Ημέρες άσθματος 2018

Γιατί πρέπει να μιλήσουμε ξανά για το παιδικό άσθμα ?

Νίκος Α. Καρανταγλής, Παιδίατρος, MSc

Η παιδοπνευμονολογική μονάδα της Γ΄ΠΔ Α.Π.Θ.

- Εξωτερικό ιατρείο άσθματος (800 παιδιά ανά έτος/150 νέα περιστατικά)
- Αναπνευστικό εργαστήριο (Pulmonary Function testing)
- Εργαστήριο αναπνευστικής φυσιολογίας (δοκιμασίες πρόκλησης)
- Σχολείο άσθματος (www.pd3.gr)

ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΜΑΤΙΚΟΥ ΠΑΡΟΞΥΣΜΟΥ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ

Ηπιος παροξυσμός

1. Απουσία αναπνευστικής δυσχέρειας (μιλά με ολόκληρες προτάσεις, κρατά την πιπίλα στο στόμα)
2. Ηπιος εκπνευστικός συριγμός ή και βήχας
3. Εκπνευστική ροή : 50%< **PEFR** <75% της φυσιολογικής
4. Κορεσμός οξυγόνου : **Sa O_2** > 95%

↓

- Σαλβουταμόλη* ή σαλβουταμόλη και βρωμιούχο ιπρατρόπιο **

↓

Επανεκτίμηση σε 2-3 ώρες

ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗ →

↓

Βελτίωση

↓

- **Μπορεί να πάει σπίτι με :**
- Συνέχιση του βρογχοδιασταλτικού με 4 πατήματα/4ωρο για 24 ώρες .Αναπροσαρμογή κατόπιν .
- Στο μέτριο παροξυσμό προσθέτουμε στεροειδή .
- Ελέγχουμε τον τρόπο λήψης εισπνεομένων φαρμάκων.
- Δίνουμε γραπτές οδηγίες για το σπίτι .
- Καθορίζουμε την επόμενη εξέταση σε 2-3 ημέρες.

Μέτριος παροξυσμός

1. Εκδηλη αναπνευστική δυσχέρεια (χρήση επικουρικών μυών, εισολκές σφαγής, μεσοπλευρίων)
   Ταχύπνοια : > 40 αναπνοές/λεπτό για μεγάλα παιδιά
   > 50 αναπνοές/λεπτό για νήπια και βρέφη
2. Έντονος συριγμός, κυρίως εκπνευστικός .
3. Εκπνευστική ροή : 30%< **PEFR** < 50% της φυσιολογικής.
4. Κορεσμός οξυγόνου : 90% < **Sa O_2** < 95%

↓

- Χορήγηση υγροποιημένου οξυγόνου (ροή : 1-2 lt /min)
- Σαλβουταμόλη ή σαλβουταμόλη και βρωμιούχο ιπρατρόπιο σε νεφελοποίηση ανά 20 λεπτά ,τρεις φορές.
- Χορήγηση στεροειδών από το στόμα ή παρεντερικά***

↓

- Εκτίμηση σε 1 ώρα

Στασιμότητα → Επιδείνωση

↓

Βελτίωση

↓

- Παρακολούθηση και επανεκτίμηση σε 2-3 ώρες

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ←

Σοβαρός παροξυσμός

1. Εντονη αναπνευστική δυσχέρεια, κυάνωση (δε μπορεί να μιλήσει/να κρατήσει πιπίλα, έντονες εισολκές)
   Εντονη ταχύπνοια και ανησυχία
2. Εισπνευστικός και εκπνευστικός συριγμός ή ΣΙΓΗ πνεύμονα
3. Εκπνευστική ροή : **PEFR** < 30% της φυσιολογικής
4. Κορεσμός οξυγόνου : **Sa O_2** < 90%

↓

- Συνεχής χορήγηση υγροποιημένου οξυγόνου, 2-3 lt/min
- Σαλβουταμόλη **και** βρωμιούχο ιπρατρόπιο ανά 20' λεπτά , με νεφελοποιητή τρεις φορές.
- Εξασφάλιση ενδοφλέβιας γραμμής για :
- Χορήγηση μεθυλ-πρεδνιζολόνης σε δόση 2-4 mg/kg Β.Σ.
- Αμινοφυλλίνη εφάπαξ 5mg/kg σε αργή έγχυση (5-10 min)
- Τηλεφωνική ενημέρωση του Νοσοκομείου .
- **Απαιτείται νοσηλεία ανεξάρτητα της ανταπόκρισης στα φάρμακα.**

↓

ΔΙΑΚΟΜΙΔΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΜΕ ΣΥΝΟΔΕΙΑ ΓΙΑΤΡΟΥ

---

* Σαλβουταμόλη για νεφελοποίηση (Aerolin sol) : σε παιδιά < 5 ετών, 2,5 mg
σε παιδιά >5 ετών, 5 mg

** Ιπρατρόπιο για νεφελοποίηση (Atrovent) : 250 mg
Στο διάλυμα για τη νεφελοποίηση συμπληρώνουμε 3 ml φυσιολογικό ορό (NaCl 0,9%)
Διάρκεια νεφελοποίησης 10-15 λεπτά. Η χρήση του νεφελοποιητή γίνεται πάντα με οξυγόνο σε ροή 7lt/min
Προσοχή, στο σωλήνα του O2 που πηγαίνει στο νεφελοποιητή δεν πρέπει να παρεμβάλλεται υγραντήρας

*** Από το στόμα πρεδνιζολόνη, 1-2 mg /kg ημερησίως. Μέγιστη δόση 40 mg
Εναλλακτικά βηταμεθαζόνη (tb Celestene 0,5 mg) σε δόση 0,25 mg /kg ημερησίως

Ενδομυικά μεθυλ-πρεδνιζολόνη, 2 mg /kg εφάπαξ. Μέγιστη δόση 40 mg

Επιμέλεια: Παιδοπνευμονολογική Μονάδα Γ' Παιδιατρικής Α.Π.Θ. - Ιανουάριος 2005

Συμπληρωματικές οδηγίες

Δοσολογίες Φαρμάκων

Χρήση εισπνεομένων φαρμάκων

Στον ήπιο και μέτριο παροξυσμό η χορήγησή τους μπορεί να γίνει με νεφελοποιητή ή με αεροθάλαμο.

Η δοσολογία για τον αεροθαλάμο είναι:

- Παιδιά μικρότερα των 5 ετών:

Σαλβουταμόλη (Aerolin inhaler), 6 πατήματα και
Ιπρατρόπιο (Atrovent inhaler), 3 πατήματα (μετά το Aerolin)
στην κάθε δόση

- Παιδιά μεγαλύτερα των 5 ετών:

Σαλβουταμόλη (Aerolin inhaler), 12 πατήματα και
Ιπρατρόπιο (Atrovent inhaler), 6 πατήματα (μετά το Aerolin)
στην κάθε δόση.

Η μάσκα της συσκευής προσαρμόζεται ώστε να καλύπτει <u>το στόμα και τη μύτη του παιδιού</u>, ενώ το κεφάλι του βρίσκεται σε ελαφρά υπερέκταση. Δίνεται κάθε φορά ένα πάτημα (ψεκασμός).Σε κάθε ψεκασμό περιμένουμε να πάρει το παιδί 6 αναπνοές (που γίνονται αντιληπτές από την κίνηση των μεμβρανών του αεροθαλάμου) και έπειτα προχωράμε στο επόμενο πάτημα (ψεκασμός).

Σε βρέφη και παιδιά που λόγω πανικού ή βαρύτητας της κατάστασης δε συνεργάζονται, χρησιμοποιούμε νεφελοποιητή

Χορήγηση στεροειδών στο σπίτι

Στην περίπτωση του μέτριου παροξυσμού συνιστάται η χορήγηση στεροειδών από το στόμα για διάστημα 3-5 ημερών στις προαναφερθείσες δόσεις. Δεν χρειάζεται σταδιακή διακοπή του φαρμάκου.

Κριτήρια βελτίωσης του ασθενή για την επιστροφή στο σπίτι του

- Υφεση της αναπνευστικής δυσχέρειας (ταχύπνοια-εισολκές)
- Ελάχιστη ή καθόλου δύσπνοια
- Ελάχιστος ή καθόλου εκπνευστικός συριγμός
- Παραμονή υπολειμματικού βήχα δικαιολογείται.
- **PEFR** (μέγιστη εκπνευστική ροή) > του 75% της φυσιολογικής τιμής
- **Sa O_2** (κορεσμός) >95%

Υπόδειγμα οδηγιών για το σπίτι

Ονοματεπώνυμο: _____

Τώρα που θα επιστρέψετε στο σπίτι, θα πρέπει να αποφεύγετε :

- Το κάπνισμα μέσα στο σπίτι
- Την επαφή του παιδιού με αλλεργιογόνα στα οποία έχει ευαισθησία (π.χ. σκόνη σπιτιού, μούχλα, γύρεις, κατοικίδια ζώα)
- Την έκθεση του παιδιού σε έντονες μυρωδιές (π.χ. μυρωδιές από τηγάνι, αρώματα, απορρυπαντικά, λούστρα, χρώματα) και γενικότερα <u>οτιδήποτε διαπιστωθεί ότι το ενοχλεί.</u>

Τα φάρμακά σας είναι τα παρακάτω:
Για το πρώτο 24ωρο :

1. _____
Σε δοσολογία :_____

2. _____
Σε δοσολογία :_____

Κατόπιν:

1. _____
Σε δοσολογία :_____

2. _____
Σε δοσολογία :_____

Θα έρθετε για επανεξέταση σε _____ ημέρες, την __/__/____

Αν παρόλα αυτά το παιδί παρουσιάσει νωρίτερα κάποιο πρόβλημα (όπως έντονο βήχα, δυσκολία στην αναπνοή του, «βράσιμο»...) τηλεφωνήστε οποιαδήποτε ώρα στο Κέντρο Υγείας, στο τηλέφωνο_____

Μιλάμε γιατί….

είναι η συχνότερη χρόνια πάθηση στα παιδιά

Κοστίζει

προκαλεί σημαντική νοσηρότητα

Κάποιοι από αυτούς τους ασθενείς θα απασχολήσουν και ως ασθματικοί ενήλικες

Υπάρχει αποτελεσματική αντιμετώπιση

Έχει επίπτωση στην ποιότητα ζωής του παιδιού και της οικογένειας

Υπάρχουν μύθοι, καθώς και πρακτικές που χρήζουν βελτίωσης

είναι η συχνότερη χρόνια πάθηση στα παιδιά

- Asthma is a chronic, inflammatory lung disease characterized by
  - Symptoms of cough, wheezing, dyspnea, and chest tightness and are usually related to specific triggering events
  - Airway narrowing that is partially or completely reversible
  - Increased airways responsiveness to a variety of stimuli

National Asthma Education and Prevention Program: Expert panel repo rt III: Guidelines for the diagnosis and management of asthma. Bethesd a, MD: National Heart, Lung, and Blood Institute, 2007.

- A wide global variation exists in the prevalence of asthma, with higher rates typically seen in higher-income countries.
- **Asthma is the most common chronic disease in childhood in resource-rich countries.**
- Prevalence rates for current asthma in children under age 18 years increased in the United States from 2001 to 2009 (8.7 to 9.7 percent), then plateaued, and subsequently decreased to 8.3 percent in 2013 and 2016
- A significant increase in the estimated prevalence of asthma was seen in resource-rich countries in the 1980s and 1990s, with slower rates of increase in the 2000s and a plateau thereafter. However, asthma prevalence continues to increase in other countries such as China

Anandan C, Nurmatov U, van Schayck OC, Sheikh A. Is the prevalence of asthma declining? Systematic review of epidemiological studies. Allergy 2010; 65:152.

Ένας «τυπικός» ασθενής….

- Νοσηλεύτηκε στο τμήμα μας με ασθματικό παροξυσμό
- Ή
- Νοσηλεύτηκε για μια λοίμωξη αναπνευστικού σε κάποιο νοσοκομείο
- Ή
- Τον παραπέμπει ο παιδίατρός του
- Ή
- Έρχεται για μια δεύτερη γνώμη

Από το ατομικό ιστορικό…

- Από μωρό «συνέχεια βρογχιολίτιδες ή λαρυγγίτιδες»
- Είχε ευαίσθητο δέρμα
- Με το που άρχισε σχολείο «συνέχεια άρρωστος»
- Όταν τρέχει λαχανιάζει ΚΑΙ ιδρώνει ΚΑΙ βήχει
- Μερικές φορές τον ξυπνά βήχας

Από το ατομικό ιστορικό…

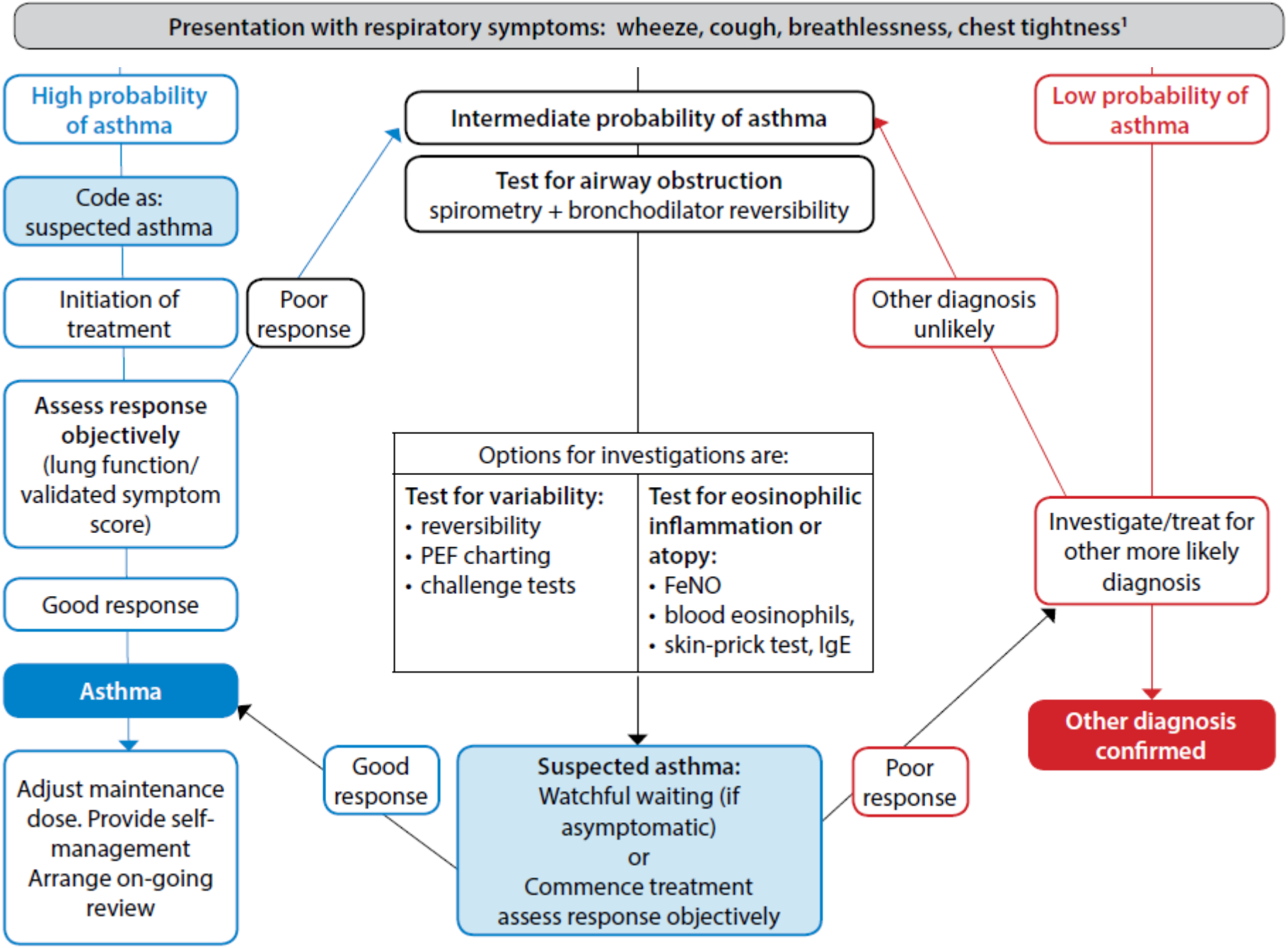
- Συχνά Aerolin/Flixotide on and off
- Ενδεχομένως λαμβάνει μοντελουκάστη
- ΕΝΑΣ ΣΩΡΟΣ από φάρμακα το προηγούμενο διάστημα
  - Αντιβιοτικά
  - Σιρόπια για το βήχα
  - Αντιισταμινικά
  - Κορτιζόνη από το στόμα
  - Νεφελοποιητής
- Είχαν πάει και σε έναν ομοιοπαθητικό (ή θα πάνε στο μέλλον)

Από το οικογενειακό ιστορικό

- ΧΩΡΙΣ ιστορικό ατοπίας από τους γονείς…….
- ΑΛΛΑ ο πατέρας την άνοιξη φταρνίζεται
- ΚΑΙ η μητέρα ως παιδί είχε «βροχικά» που πέρασαν
- Κανείς δεν καπνίζει ΜΕΣΑ στο σπίτι (?)
- Η γιαγιά (ή το ξαδερφάκι του) έχει άσθμα

Από την κλινική εξέταση το παιδί

- Ενδεχομένως φορά μάλλινη φανέλα
- Αν βρίσκεται σε μεσοδιάστημα ύφεσης η ακρόασή του είναι φυσιολογική
- Πιθανό να δούμε σημεία ατοπίας (μάτια, μύτη, δέρμα)
- Ίσως παρατηρήσουμε αύξηση της προσθιοπίσθιας διαμέτρου στο θώρακα
- Μπορεί να είναι από ισχνό έως παχύσαρκο



BTS. British Guideline on the Management of Asthma 2016

Αρχική αντιμετώπιση

- Εφόσον τεθεί η διάγνωση
  - Εξηγούμε στους γονείς την κατάσταση
  - Απαντούμε στις ερωτήσεις τους
  - Χορηγούμε ΕΠΑΡΚΗ αντιασθματική αγωγή με τη ΣΩΣΤΗ συσκευή
  - Δείχνουμε τον τρόπο χορήγησης των φαρμάκων
  - Ενημερώνουμε για παράγοντες που πρέπει να αποφευχθούν
  - Χορηγούμε ΓΡΑΠΤΕΣ οδηγίες
  - Προγραμματίζουμε την επανεξέταση σε 2-3 μήνες

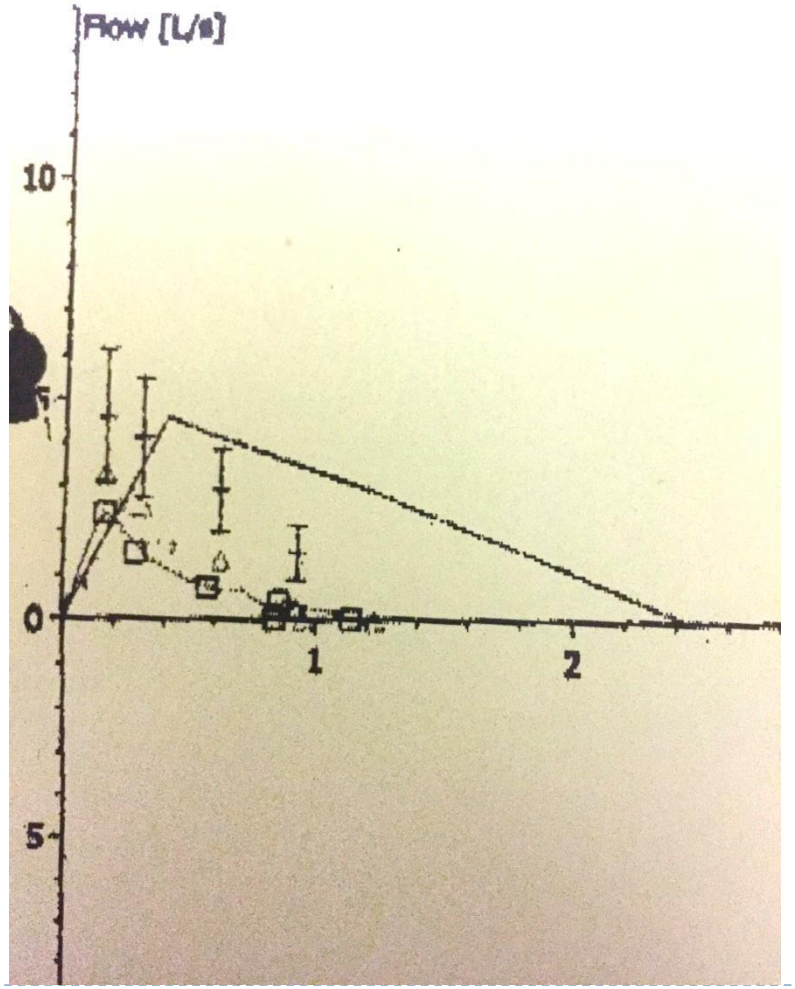
  - (+/- PFT, ACTtest, DISABKIDS)

προκαλεί σημαντική νοσηρότητα

Περιστατικό

- Ο Μιχάλης είναι ένα αγόρι 10 ετών
- Ιστορικό άσθματος από 5 ετίας, συμπτώματα τη νύχτα και στην κόπωση
- Συχνή χρήση ανακουφιστικής αγωγής
- *Ευκαιριακή χρήση προφύλαξης*
- **Νοσηλεία** τα Χριστούγεννα λόγω αναπνευστικής δυσχέρειας

Σπιρομέτρηση κατά την έξοδο



- FEV1 41%-46,4%
- FVC 46%- 50%
- PEF 140-190 l/min

Σπιρομέτρηση 1 μήνα μετά

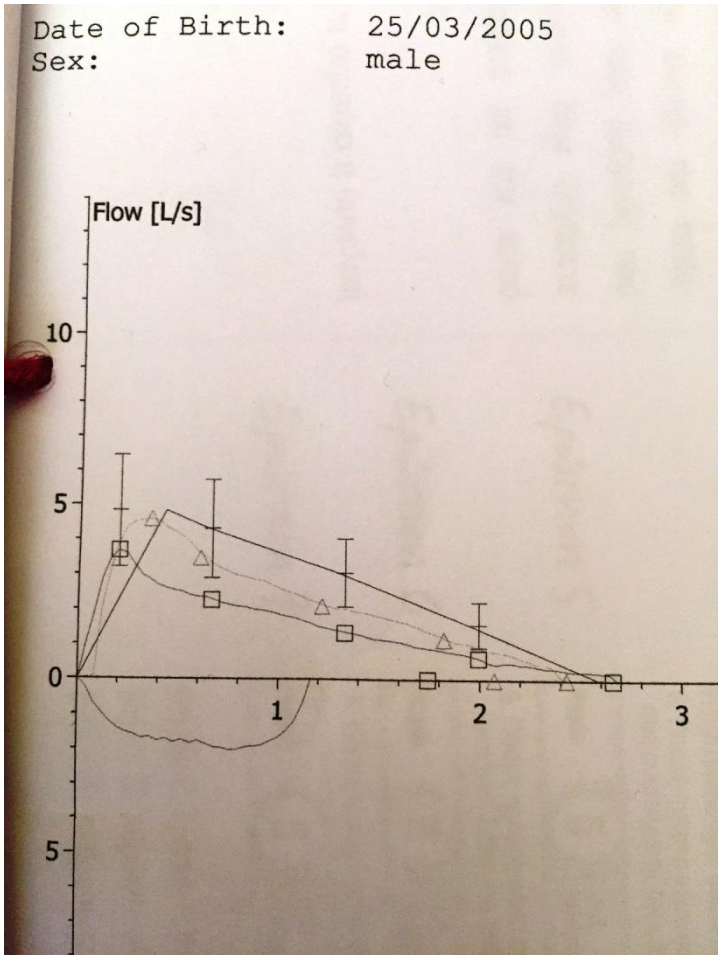
- FVC 88%
- FEV1 91%
- PEF 290 l/min

- Υπό αντιασθματική αγωγή

- Ένα από τα αρκετά παραδείγματα που συναντάμε στο ειδικό μας ιατρείο στη Γ'ΠΔ

Περιστατικό

- Αγόρι 10 ετών
- Αναφερόμενα επεισόδια βήχα, κυρίως την άνοιξη, εδώ και 5 χρόνια
- Διάφορες αγωγές από διαφορετικούς γιατρούς
- Τα εισπνεόμενα «βοηθούν λίγο»
- Λάθος τρόπος λήψης εισπνεομένων



- πριν μετά
- FEV1 80% 95%
- FVC 102% 105%
- FEF50 43% 70%

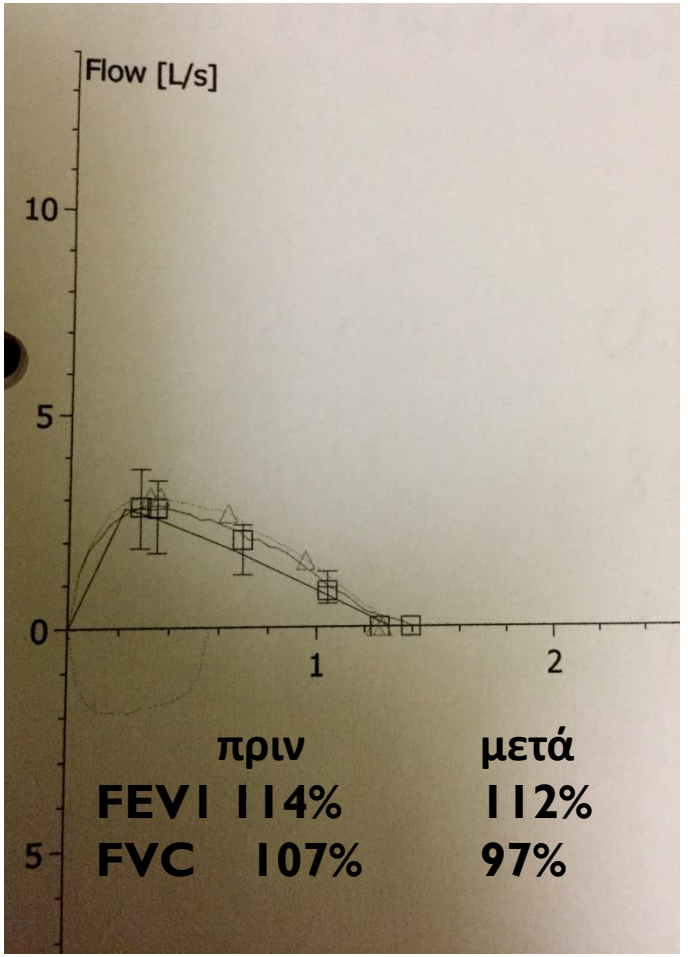
Έχει επίπτωση στην ποιότητα ζωής του παιδιού και της οικογένειας

Έχει επίπτωση στην ποιότητα ζωής του παιδιού και της οικογένειας

Περιστατικό

- Αγόρι 6 ετών
- Ατοπική δερματίτιδα
- 2 νοσηλείες λόγω ασθματικής κρίσης

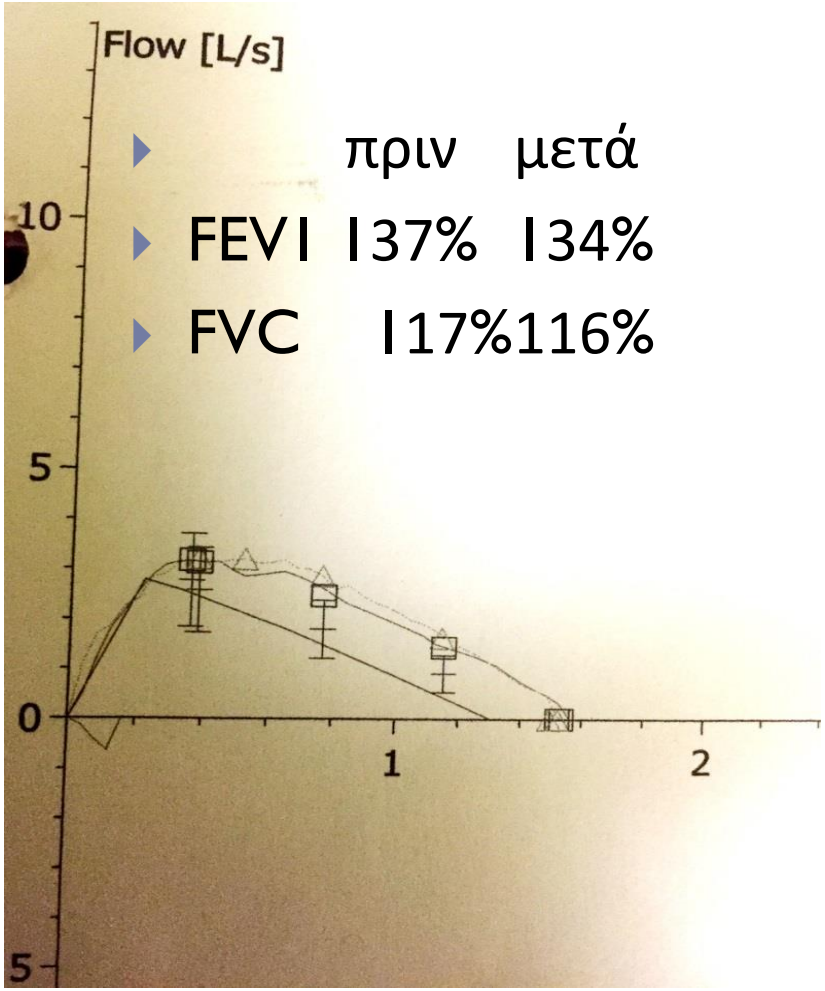
Σπιρομέτρηση κατά την αρχική εκτίμηση



F/V

	P	A1	%(A1/P)	A2	%(A2/P)	A2-A1
FVC	1.30	1.39	106.8	1.27	97.6	-0.12
FEV 1	1.11	1.26	113.9	1.24	112.3	-0.02
FEV1%F	85.88	90.52	105.4	97.68	113.7	7.16
PEF	2.79	2.82	101.2	3.07	110.0	0.25
FEF 25	2.60	2.79	107.5	3.07	118.2	0.28
FEF 50	1.83	2.05	112.5	2.68	146.6	0.62
FEF 75	0.93	0.85	91.6	1.56	168.2	0.71
MEF						
MMEF	1.54	1.71	111.2	2.34	152.3	0.63
FVC IN	1.38			0.54	38.8	
FIV1				0.52		
FIV1%F				97.40		
PIF				1.94		
ERV	0.42					
VC IN	1.38			0.54	38.8	
MVV	21.51					
VC EX	1.38	1.39	100.6	1.27	92.0	-0.12

Σπιρομέτρηση 2 μήνες μετά την έναρξη αγωγής



- πριν μετά
- FEV1 137% 134%
- FVC 117%116%

F/V

	P	A1	%(A1/P)	A2	%(A2/P)	A2-A1
FVC	1.30	1.53	117.4	1.52	116.5	-0.01
FEV 1	1.11	1.52	137.4	1.49	134.8	-0.03
FEV1%F	85.88	99.23	115.5	98.19	114.3	-1.05
PEF	2.79	3.19	114.3	3.23	116.0	0.05
FEF 25	2.60	3.15	121.3	3.23	124.6	0.09
FEF 50	1.83	2.51	137.3	2.92	159.8	0.41
FEF 75	0.93	1.46	157.4	1.67	179.5	0.21
MEF						
MMEF	1.54	2.31	150.4	2.50	162.3	0.18
FVC IN	1.38	0.13	9.5			
FIV1		0.12				
FIV1%F		91.08				
PIF		0.64				
ERV	0.42					
VC IN	1.38	0.13	9.5			
MVV	21.51					
VC EX	1.38	1.53	110.7	1.52	109.8	-0.01

Πιθανή ερμηνεία?

- Ασθμα με αρνητική δοκιμασία βρογχοδιαστολής
- Βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας με τη χορήγηση αντιασθματικής αγωγής

- Το 1/3 των ασθματικών παιδιών αισθάνονται αναπηρία
- Σχεδόν 14 εκ απουσίες από το σχολείο (καλύτερα τα τελευταία χρόνια) στις ΗΠΑ
- Τα ασθματικά παιδιά ασθματικών γονέων απουσιάζουν συχνότερα

Κοστίζει

- Το άμεσο ετήσιο κόστος στις ΗΠΑ περίπου 50 δισ
- Εμμεσα κόστη υπολογίζονται σε 6 δισ (πχ χαμένη παραγωγικότητα)
  - Barnett SB, Nurmagambetov TA. Costs of asthma in the United States: 2002-2007. J Allergy Clin Immunol 2011; 127:145.
- Το παιδικό άσθμα σημαντικό αίτιο απουσίας των γονέων από την εργασία
  - Weiss KB, Gergen PJ, Hodgson TA. An economic evaluation of asthma in the United States. N Engl J Med 1992; 326:862.
- Το μη επαρκώς ρυθμισμένο άσθμα πολύ «ακριβότερο»

Υπάρχει αποτελεσματική αντιμετώπιση

GINA guidelines 2016

1ο βήμα	2ο βήμα	3ο βήμα	4ο βήμα	5ο βήμα
	Εκπαίδευση ασθενούς - οικογένειας *Έλεγχος περιβάλλοντος*			
Κατ' επίκληση χρήση β2-διεγέρτη	Κατ' επίκληση χρήση β2-διεγέρτη			
	Επιλογή μίας	Επιλογή μίας	Προσθήκη μίας ή περισσοτέρων	Προσθήκη μίας ή και των δύο
	Χαμηλή δόση εισπνεομένων στεροειδών	***Χαμηλή δόση εισπνεομένων στεροειδών μαζί με β2-διεγέρτη μακράς δράσης***	***Μέτρια ή υψηλή δόση εισπνεομένων στεροειδών μαζί με β2-διεγέρτη μακράς δράσης***	**Στεροειδή από του στόματος**
Προφυλακτική αγωγή	***Ανταγωνιστής των λευκοτριενίων***	**Μέτρια ή υψηλή δόση εισπνεομένων στεροειδών**	**Ανταγωνιστής των λευκοτριενίων**	**Anti-IgE θεραπεία**
		Χαμηλή δόση εισπνεομένων στεροειδών μαζί με ανταγωνιστή των λευκοτριενίων	**Θεοφυλλίνη ελεγχόμενης αποδέσμευσης**	

GINA guidelines 2016

1ο βήμα	2ο βήμα	3ο βήμα	4ο βήμα	5ο βήμα
Εκπαίδευση ασθενούς - οικογένειας *Έλεγχος περιβάλλοντος*				
Κατ' επίκληση χρήση β2-διεγέρτη	Κατ' επίκληση χρήση β2-διεγέρτη			
Προφυλακτική αγωγή	Επιλογή μίας	Επιλογή μίας	Προσθήκη μίας ή περισσοτέρων	Προσθήκη μίας ή και των δύο
	Χαμηλή δόση εισπνεομένων στεροειδών	***Χαμηλή δόση εισπνεομένων στεροειδών μαζί με β2-διεγέρτη μακράς δράσης***	***Μέτρια ή υψηλή δόση εισπνεομένων στεροειδών μαζί με β2-διεγέρτη μακράς δράσης***	**Στεροειδή από του στόματος**
	Ανταγωνιστής των λευκοτριενίων	**Μέτρια ή υψηλή δόση εισπνεομένων στεροειδών**	**Ανταγωνιστής των λευκοτριενίων**	**Anti-IgE θεραπεία**
		Χαμηλή δόση εισπνεομένων στεροειδών μαζί με ανταγωνιστή των λευκοτριενίων	**Θεοφυλλίνη ελεγχόμενης αποδέσμευσης**	

Γιατί «κολλάει» ο παιδίατρος στο βήμα 1;

- Υποεκτίμηση των συμπτωμάτων από το παιδί ή τους γονείς
- Άσκηση πίεσης από τη χρήση εναλλακτικών θεραπειών (ομοιοπαθητική)
- Μη αποδοχή της διάγνωσης από την οικογένεια
- Κορτικοφοβία

Ομοφωνίες

- Η καθημερινή χορήγηση εισπνεόμενων στεροειδών αποτελεί *θεραπεία εκλογής* στο ήπιο έως μέτριο επίμονο άσθμα (mild to moderate persistent asthma) και στον υποτροπιάζοντα συριγμό(recurrent wheezing)

GINA 2015

Respiratory Medicine (2013) 107, 1133–1140

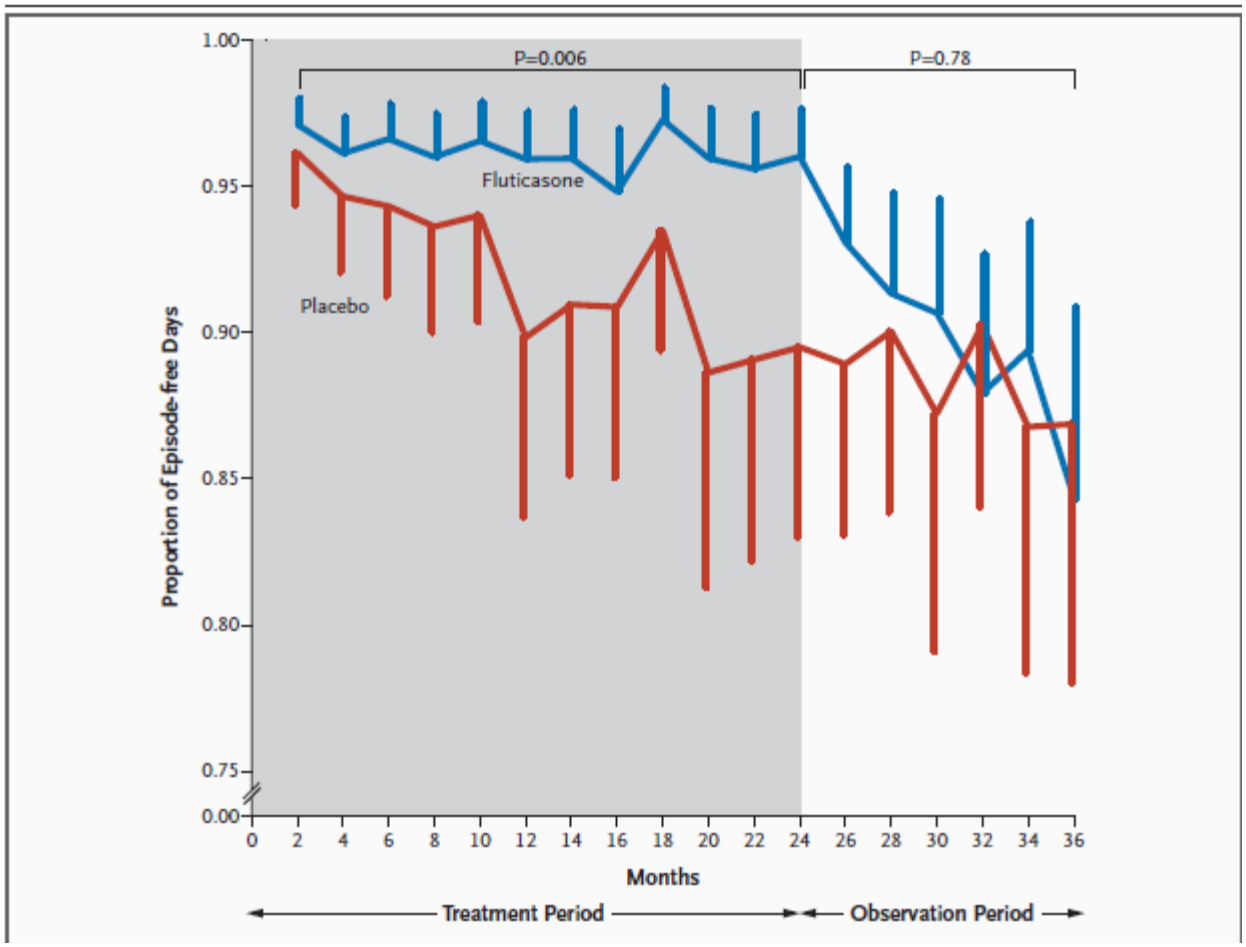
Daily *vs.* intermittent inhaled corticosteroids for recurrent wheezing and mild persistent asthma: A systematic review with meta-analysis

Gustavo J. Rodrigo [a,*], José A. Castro-Rodríguez [b,c]

Results: Seven trials (1367 participants) met inclusion criteria there was no statistically significant difference in the rate of asthma exacerbations between those with daily vs. intermittent ICS (0.96; 95% CI: 0.86, 1.06, $I^2 = 0\%$). In the sub-group analysis, no differences were seen in duration of studies, step-up strategy or age. However, compared to intermittent ICS, the daily ICS group had a significant increase in asthma-free days and non-significant decreases in rescue SABA use and exhaled nitric oxide measurement.

Τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή θεραπεύουν το άσθμα…

Τα ICS δεν τροποποιούν τη φυσική πορεία της νόσου…



Guilbert TW The New England journal of medicine 2006

Διαλειπόντως…πλεονεκτήματα

- Κορτικοφοβία
- Η διαλείπουσα χορήγηση οδηγεί σε λήψη χαμηλότερων δόσεων
- Τα συμπτώματα είναι διαλείποντα
- Συμμόρφωση….
- Βέλτιστη διάρκεια προφύλαξης ασαφής
- ?κόστος

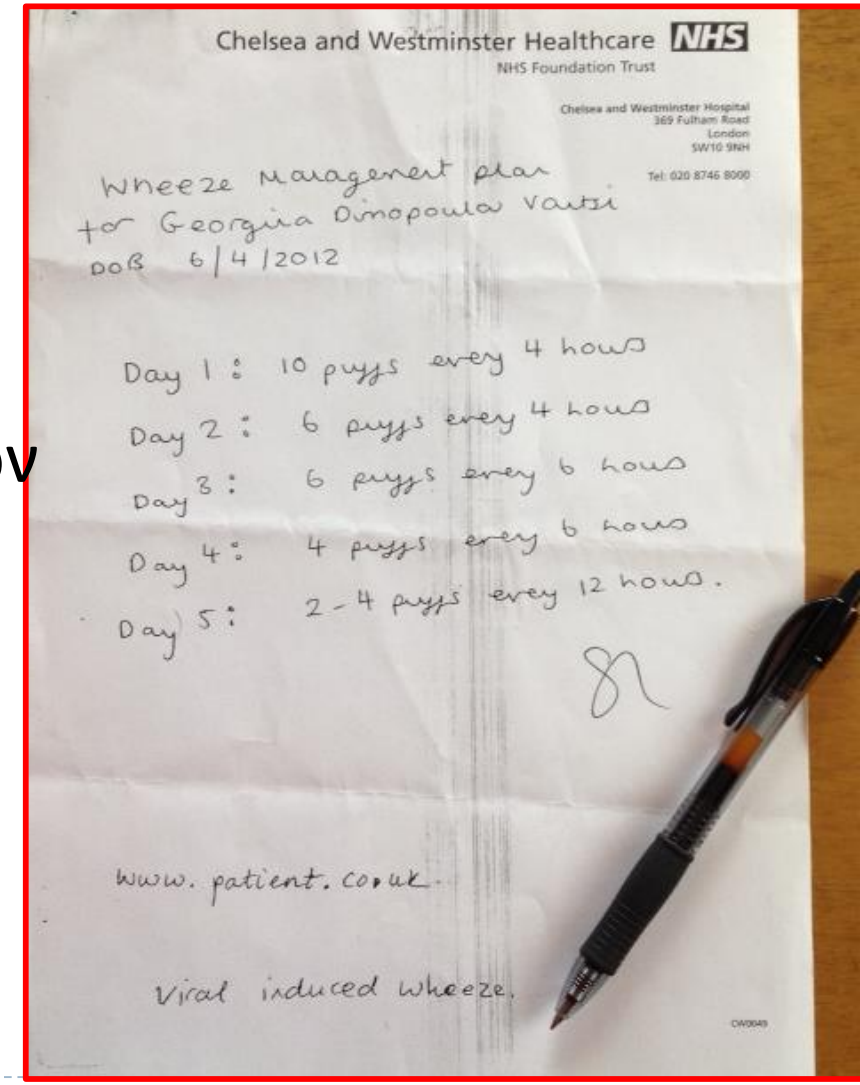
Rodriguez-Martinez CE Pediatric Pulmonology 2015

Γιατί αποτυγχάνει η θεραπεία :

- Λανθασμένη διάγνωση
- Υποθεραπεία
- Λανθασμένη χρήση συσκευών εισπνοής
- Κακή συμμόρφωση
- Δύσκολο άσθμα

Υποθεραπεία

- Κορτικοφοβία
- Κακή χρήση των « οδηγιών»
- «Κατάχρηση» αντιλευκοτριενικών φαρμάκων
- Φοβία με τους «συνδυασμούς »


Chelsea and Westminster Healthcare NHS
NHS Foundation Trust

Chelsea and Westminster Hospital
369 Fulham Road
London
SW10 9NH
Tel: 020 8746 8000

Wheeze Management plan
for Georgia Dimopoulou Vautsi
DoB 6/4/2012

Day 1: 10 puffs every 4 hours
Day 2: 6 puffs every 4 hours
Day 3: 6 puffs every 6 hours
Day 4: 4 puffs every 6 hours
Day 5: 2-4 puffs every 12 hours.

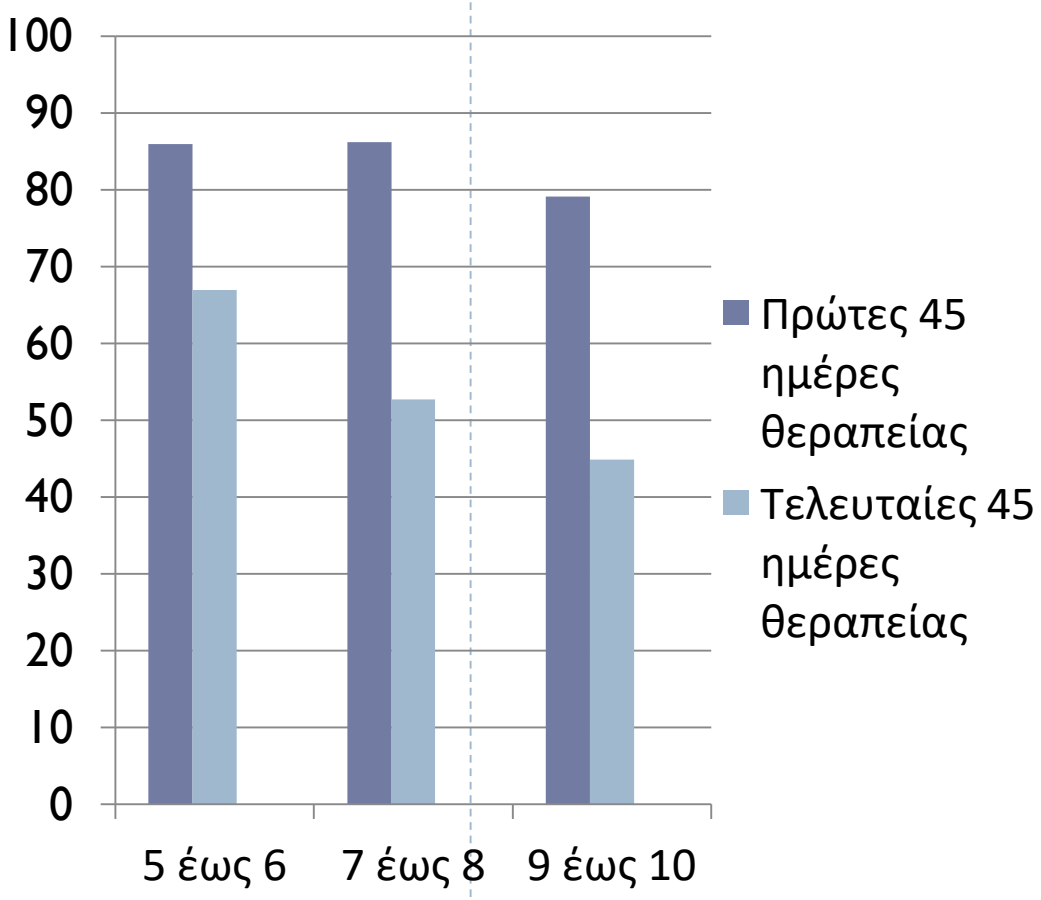
www.patient.co.uk.

Viral induced wheeze.

CW0049

Συμμόρφωση σε 115 παιδιά με άσθμα

- 18 μήνες Βουδεσονίδη 2 φορές τη μέρα
- Ηλεκτρονικό σύστημα καταγραφής της λήψης του φαρμάκου
- Οι γονείς ενημερώνονταν ότι γινόταν καταγραφή

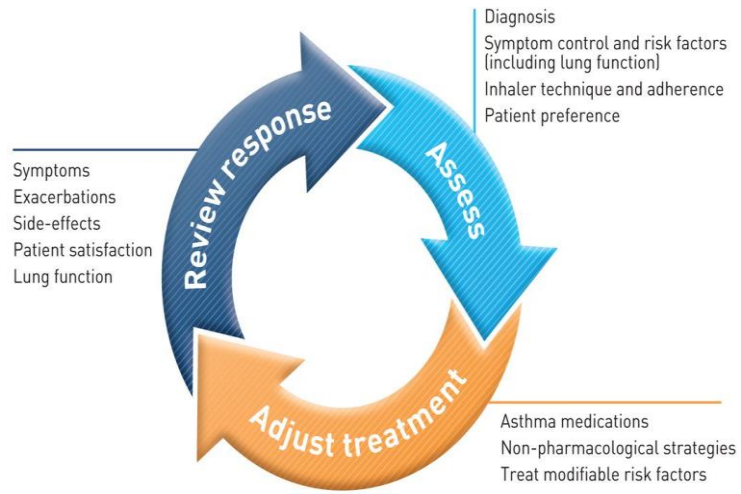


Nikander et al. Arch. Dis. Child. 2011;96:168-173

Όταν οι β αγωνιστές δε βοηθούν ή χρειάζονται συχνά…

- Ελέγξτε τη δοσολογία
- ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ!!!
- Σκεφτείτε εναλλακτικές διαγνώσεις
- Σκεφτείτε συν νοσηρότητες
- Σκεφτείτε τη χορήγηση αντιασθματικής προφύλαξης
- Ελέγξτε τη συμμόρφωση

The GINA cycle of asthma care



Good communication is essential – establish a partnership with the patient

- Consider health literacy, personal goals and fears, and cultural issues

Treatment choices

- *Population-level decisions:* efficacy, effectiveness, safety, cost, regulations
- *Patient-level decisions for tailoring treatment:* also discuss patient characteristics (phenotype) that predict response or risk; patient preference; practical issues inhaler technique, adherence, and cost; treat modifiable risk factors; use non-pharmacological strategies where appropriate

Stepwise medication adjustment

- *Consider stepping up* if uncontrolled symptoms, exacerbations or risks, but check diagnosis, inhaler technique, adherence and modifiable risk factors first
- *Consider stepping down* if symptoms controlled for 3 months and low risk for exacerbations. For adults, ceasing ICS is not advised.

Written asthma action plan for all patients

Υπάρχουν μύθοι, καθώς και πρακτικές που χρήζουν βελτίωσης

Οι συνδυασμοί δεν είναι ασφαλείς στα παιδιά

Efficacy and Safety of Inhaled Corticosteroids in Combination with a Long-Acting Beta2-Agonist in Asthmatic Children Under Age 4

Anagnostopoulou P[1], Hatziagorou E[1], Kirvasilis F[1], Hatziamichail A[2], Tsanakas J[1].

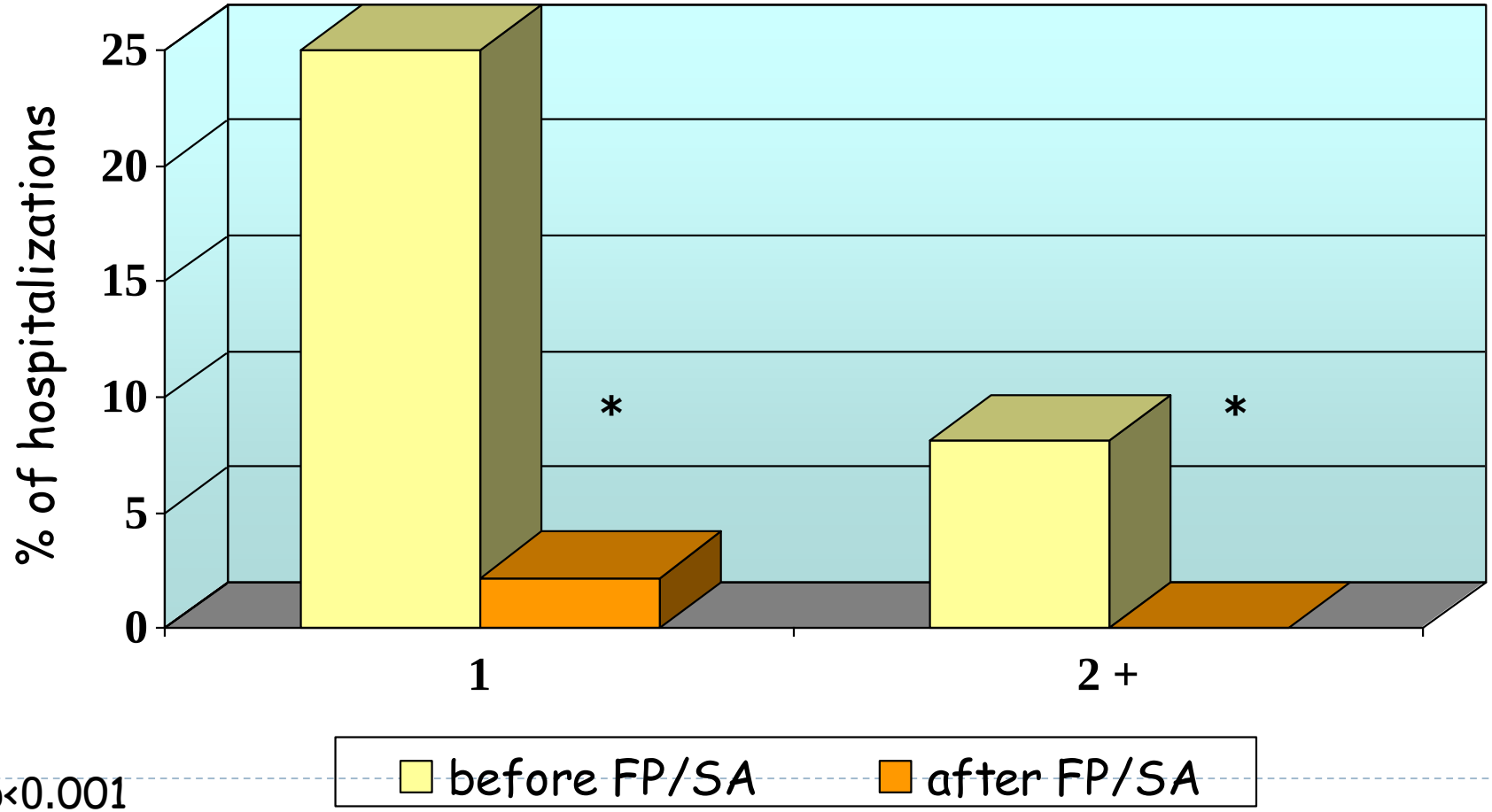
[1] 3rd Pediatric Dept, Pediatric Pulmonology Unit, Hippokration Hospital, Greece,
[2]Pediatric Dept, Alexandroupolis Hospital, Alexandroupolis, Greece

American Thoracic Society 2007

METHOD:

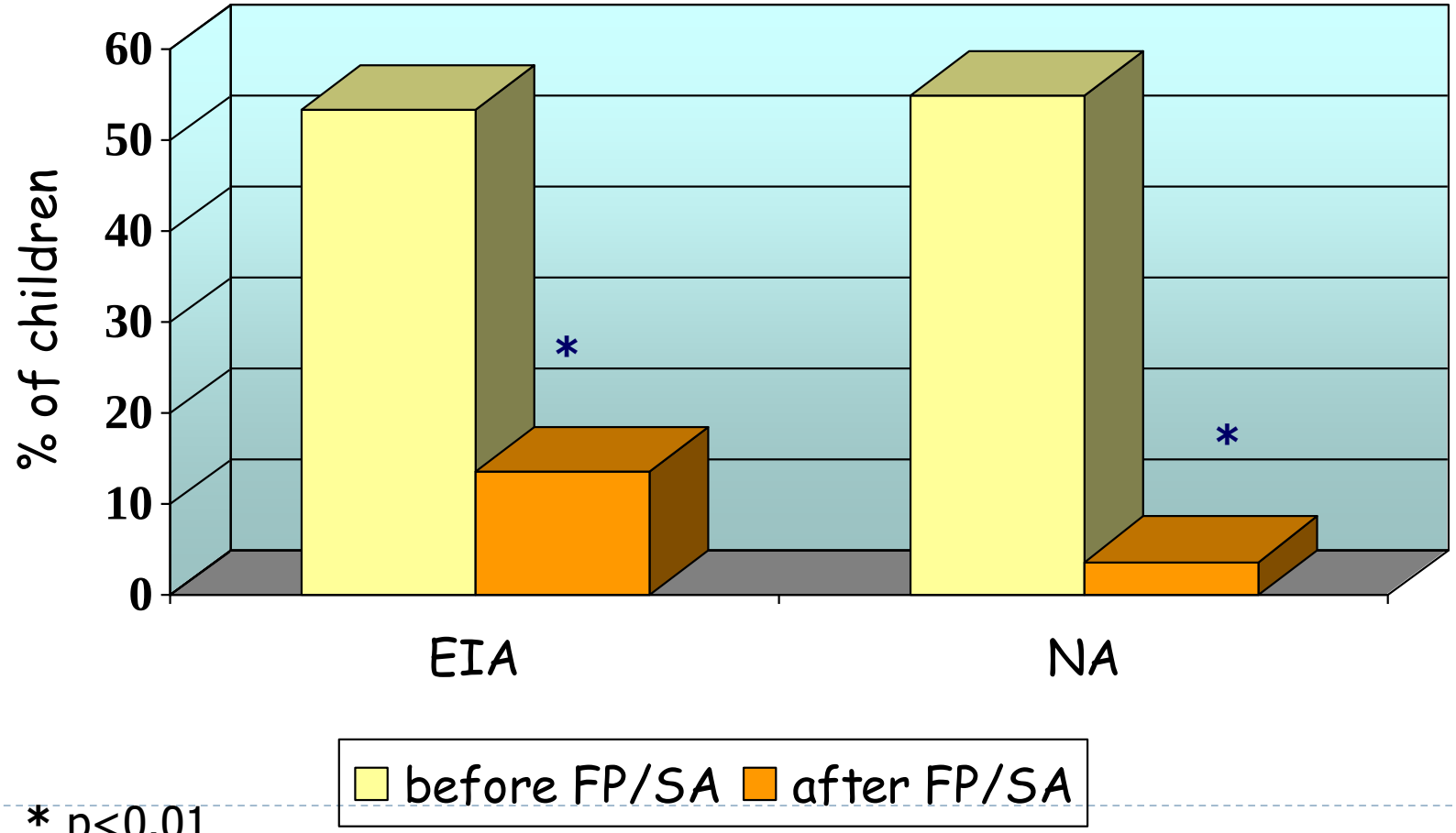
- A retrospective study of **314 children**, who have started FP/SA before the age of 4 years, has been conducted.
- Duration of therapy: 9.3 $\pm$ 3.1 months.
- To determine the efficacy, we evaluated the change in hospitalization rates, the frequency of wheezing; exercise induced asthma and nocturnal wheeze.
- Side effects of the drug were also evaluated.

Hospitalizations



* p<0.001

Incidence of Exercise Induced Asthma (EIA) and Nocturnal Asthma (NA)



* p<0.01

Αποτελεσματικότητα και ασφάλεια του συνδυασμού εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών & β2-διεγερτών μακράς δράσης σε «ασθματικά» παιδιά μικρότερα των 5 ετών

Δ. Παπανικολάου, Δ. Τερζή, Ε. Χατζηαγόρου,

Π. Αναγνωστοπούλου, Φ. Κυρβασίλης, Ι. Τσανάκας

Γ' Παιδιατρική Κλινική, Παιδοπνευμονολογική Μονάδα, ΑΠΘ, Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης

EurRespJ , submitted

Υλικό και Μέθοδος

- Αναδρομική μελέτη **796** περιστατικών
- Δεκέμβριος 2002 – Απρίλιος 2015
- Ε.Ι. Αναπνευστικού εργαστηρίου, 3η Παιδιατρική κλινική, ΑΠΘ, Ιπποκράτειο Γ. Ν. Θ.
- **Κριτήρια:**
  - έναρξη χρήσης FP/SA <5 ετών
  - διάρκεια θεραπείας τουλάχιστον 3 μήνες
  - παρακολούθηση έως το τέλος της θεραπείας ή τα 5α γενέθλια
- Ημερήσια δόση FP: 200 μg

- **Εκτιμήσαμε:**

Συχνότητα παροξυσμών

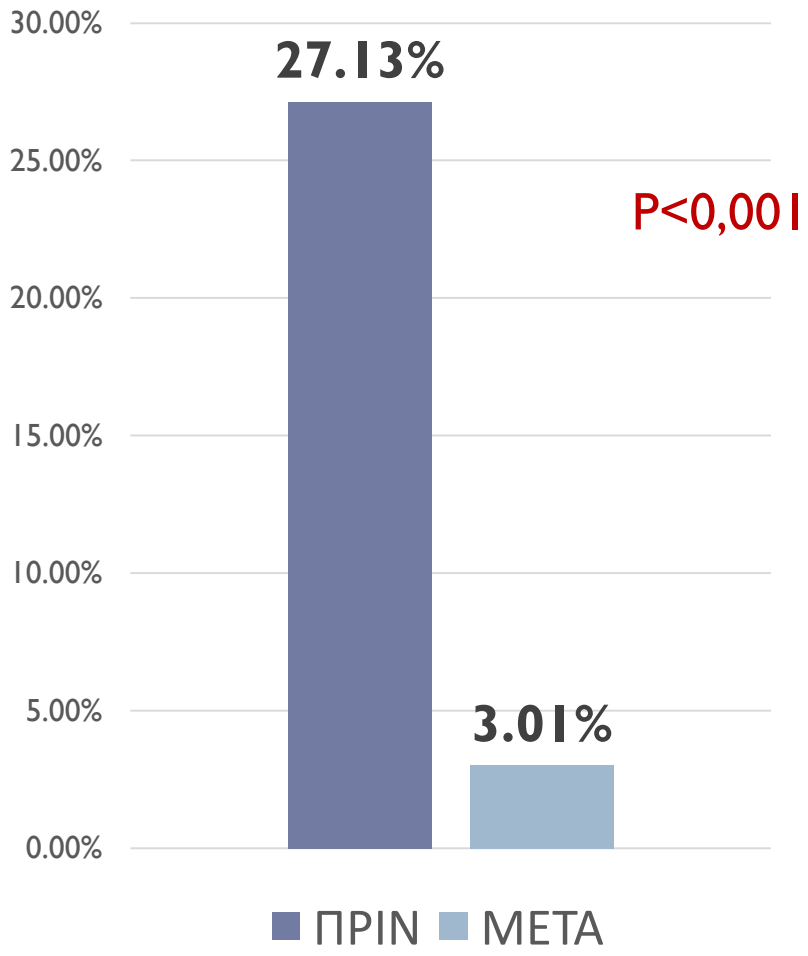
Αριθμός νοσηλειών

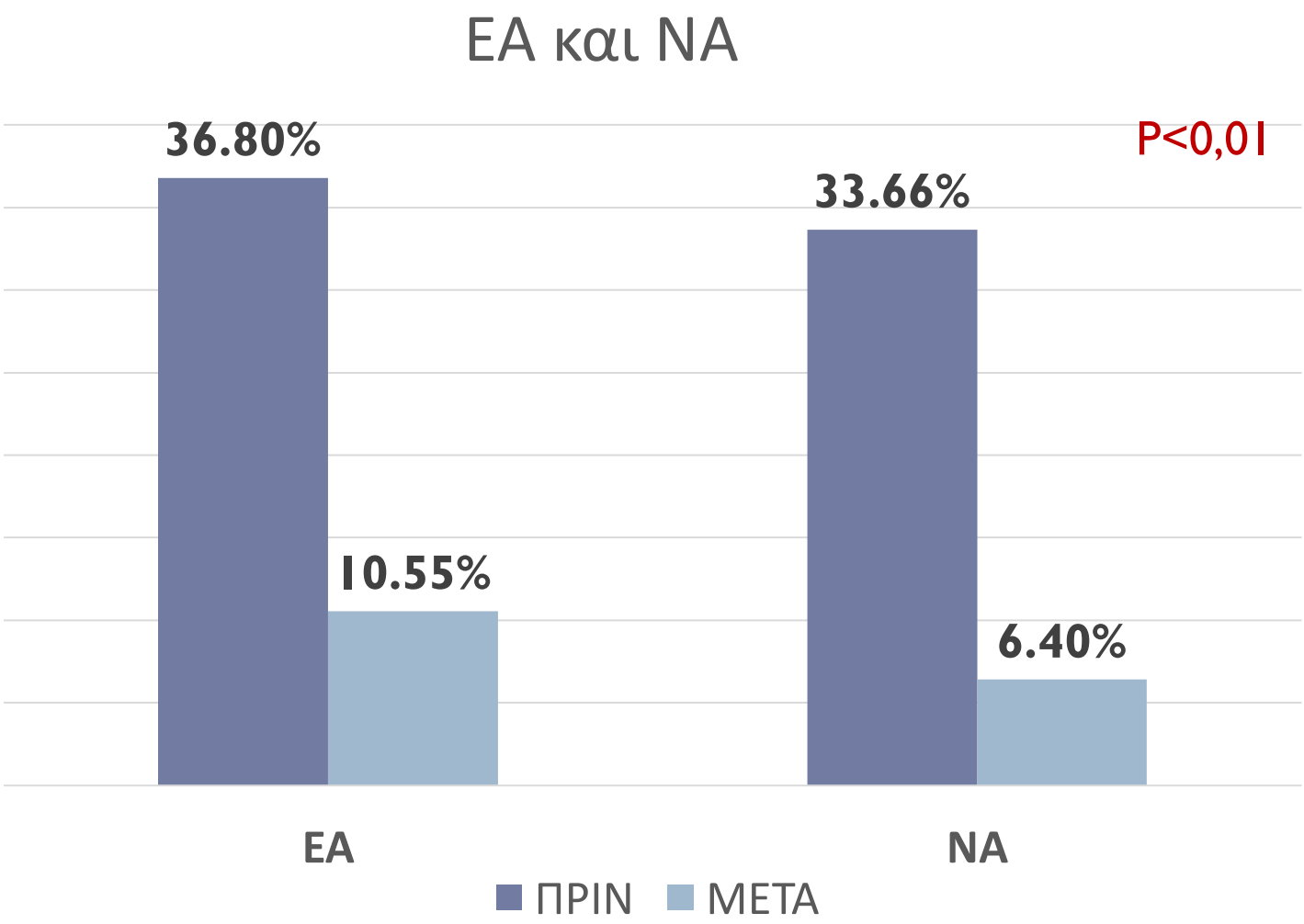
Σχετιζόμενα με άσκηση συμπτώματα

Νυχτερινά συμπτώματα

Ανεπιθύμητες ενέργειες

Νοσηλείες




ΕΑ και ΝΑ
36.80%
10.55%
33.66%
6.40%
P<0,01
ΕΑ
ΝΑ
ΠΡΙΝ
ΜΕΤΑ

Αποτελέσματα :

Δεν παρατηρήθηκε καμία σοβαρή ανεπιθύμητη ενέργεια στους ασθενείς μας.

- ήπια ευερεθιστότητα σε 16 περιστατικά (2%)
- βράγχος φωνής σε 5 περιστατικά (0,6%)

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

EDITORIAL

Safety of Fluticasone plus Salmeterol in Asthma — Reassuring Data, but No Final Answer

Fernando D. Martinez, M.D.

March 2016

…It is clear that among patients with asthma who have not had life-threatening episodes in the past and are highly adherent to their drug regimen, it is likely that **the use of salmeterol together with fluticasone in a single inhaler is safe.** For these patients and this combination, the **black-box warning should be lifted.**

…In **one of the ongoing trials** that are assessing adverse events associated with fluticasone–salmeterol (ClinicalTrials.gov number, NCT01462344), investigators are studying **children between the ages of 4 years and 11 years.**

03 13:58

Η ερώτηση

- Ο Κωνσταντίνος είναι 9 ετών. Παίρνει εισπνεόμενη φλουτικαζόνη με pMDI και αεροθάλαμο. Μπορεί να το παίρνει δίχως τον αεροθάλαμο; (δε θέλει να παίρνει τον αεροθάλαμο στο σχολείο…)
- Άλλωστε μπορεί να το κάνει μόνος του…

Τι απαντάμε;

- Ναι, φτάνει να έχει σωστή τεχνική
- Όχι. Τα εισπνεόμενα στεροειδή πρέπει πάντοτε χορηγούνται με αεροθάλαμο

Το παιδί δεν είναι μικρός ενήλικας…

- Ανατομικές ιδιαιτερότητες ανώτερου αεραγωγού
- Ρινική αναπνοή
- Μικρότερη διάμετρος αεραγωγών
- Υψηλότερες εισπνευστικές ροές
- Λιγότερες γενεές αεραγωγών – λιγότερες κυψελίδες
- Μικρότερος αναπνεόμενος όγκος
- Αυξημένη αναπνευστική συχνότητα
- **Συμπεριφορά…..**

Amirav et al JACI 2010

Λανθασμένος τρόπος χορήγησης εισπνοών σε παιδιά

Η πλειονότητα των ασθενών κάνει τουλάχιστον ένα λάθος κατά τη χρήση συσκευής εισπνοών

Table 1. Errors in patients' use of DPIs and MDIs.

Error	per cent of patients MDI	DPI
Failure to co-ordinate actuation and inhalation	27	-
Inadequate or no breath hold after inhalation	26	23
Too rapid inspiration / not inhaling forcibly	19	17
Inadequate shaking / mixing before use	13	-
Cold Freon effect	6	-
Actuation at total lung capacity / Not exhaling to residual volume before inhaling	4	24
Multiple actuations during single inspiration	3	-
Inhaling through nose during actuation	2	-
Exhaling during activation / through the mouth piece	1	19
Putting wrong end of inhaler in mouth	<1	-
Holding device in wrong position / incorrectly	<1	35
Exhaling into the mouth piece after inhalation	-	20

Chrystyn H & Price D Primary Care Respiratory Journal 2009
Melani AS et al Respiratory Medicine 2011

Τα λάθη οφείλονται σε:

- Ελλιπή εκπαίδευση
- Μη κατανόηση των οδηγιών
- Αδυναμία εφαρμογής των οδηγιών

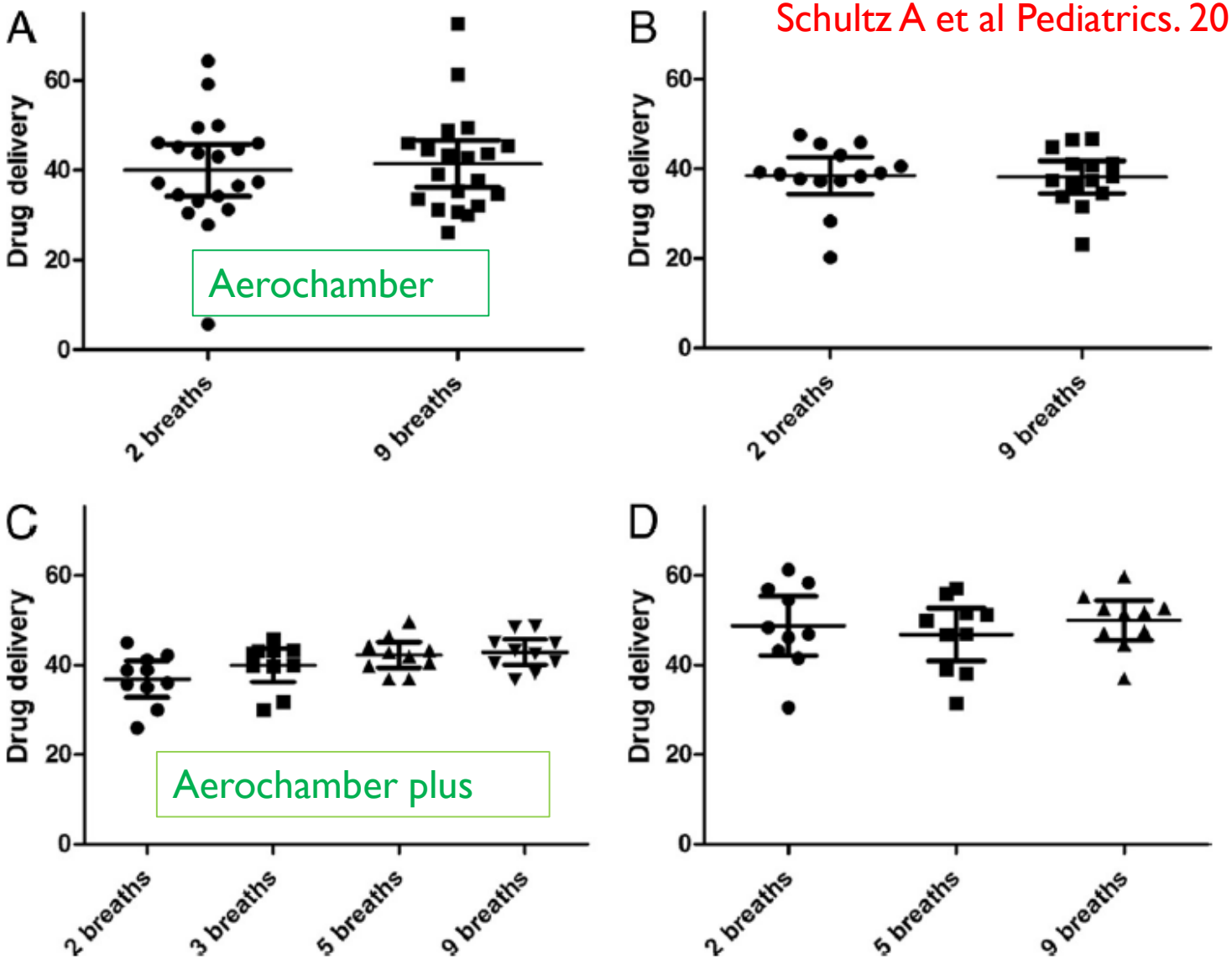
Lavorini F et al Respiratory Medicine 2008

Αεροθάλαμοι με βαλβίδα (VCCs)

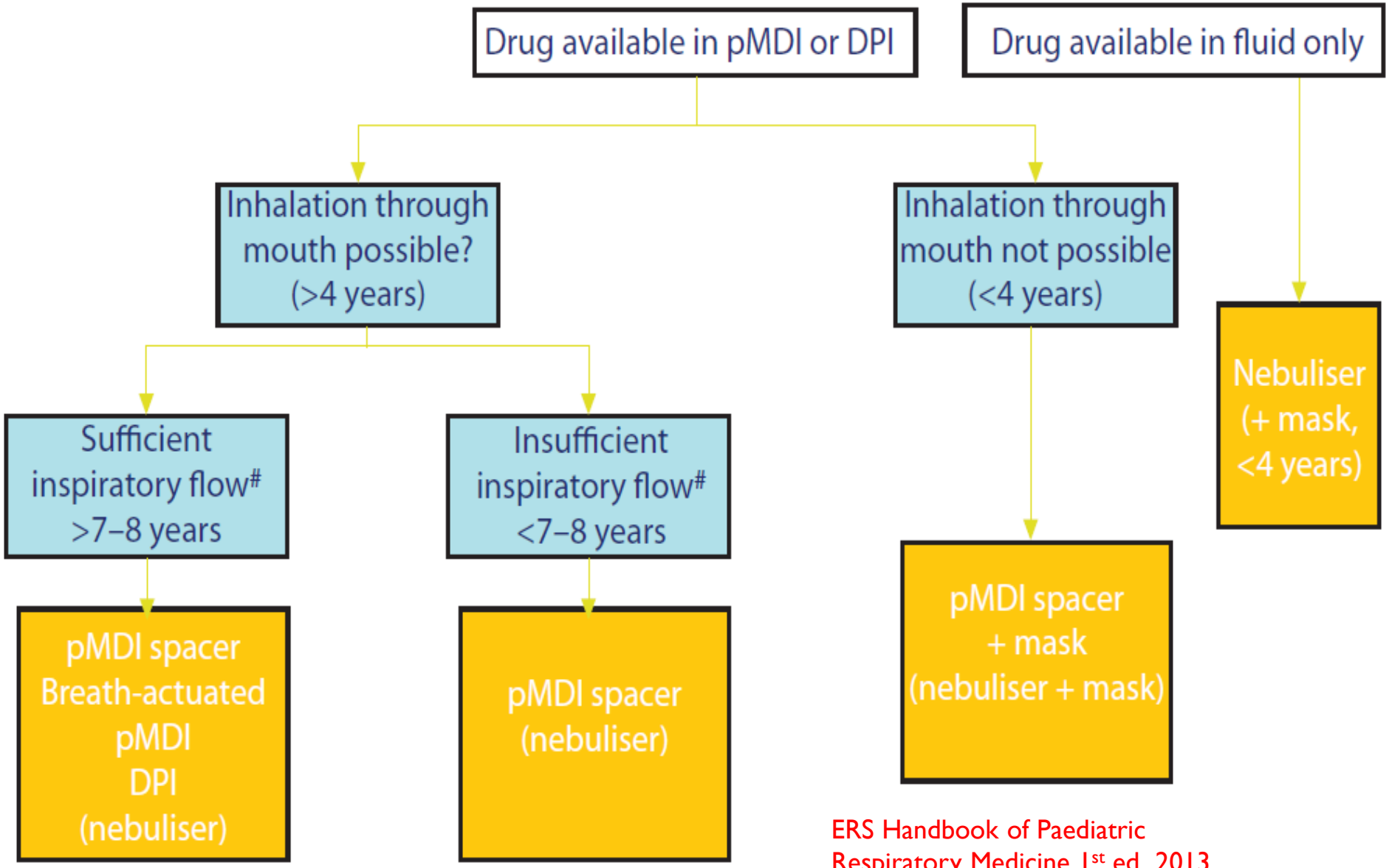
- Επικουρικές συσκευές των pMDIs

Πόσες αναπνοές χρειάζονται;

Schultz A et al Pediatrics. 2010



Κριτήρια επιλογής συσκευής



ERS Handbook of Paediatric Respiratory Medicine 1st ed 2013

Εναλλακτικές θεραπείες: βοηθούν?

Προφανώς δεν είστε ακροατήριο που χρειάζεται απάντηση….

Κάποιοι από αυτούς τους ασθενείς θα απασχολήσουν και ως ασθματικοί ενήλικες

The association between childhood asthma and adult chronic obstructive pulmonary disease

Table 2 Outcome at the age of 50 by recruitment groups

	Asthma remission (n=57)	Current asthma (n=65)	COPD (n=27)
MWB	11/23 (48%)	11/23 (48%)	1/23 (4%)
WB	24/43 (56%)	16/43 (37%)	3/43 (7%)
A	17/49 (35%)	24/49 (49%)	8/49 (16%)
SA	5/34 (15%)	14/34 (41%)	15/34 (44%)

1/48 of the control group had COPD at the age of 50.
A, asthma; MWB, mild wheezy bronchitis; SA, severe asthma; WB, wheezy bronchitis.

Table 3 The childhood predictors of adult COPD

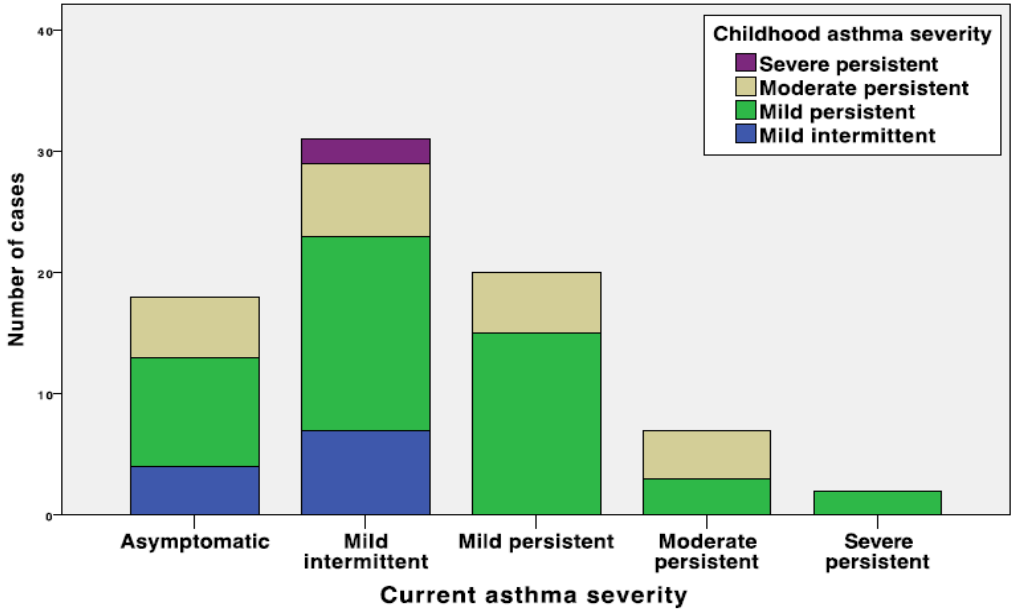
	OR (95% CI) (univariate)	OR (95% CI) (multivariate)
Severe asthma	37.1 (4.6 to 301)	31.9 (3.4 to 269)
Asthma	9.1 (1.1 to 76.4)	9.6 (1.0 to 77)
Wheezy bronchitis	3.5 (0.4 to 35.2)	
Mild wheezy bronchitis	2.1 (0.1 to 35.8)	
Male sex	2.4 (0.9 to 6.3)	
Ever smoker	1.0 (0.5 to 2.3)	
Current smoker	1.1 (0.5 to 2.4)	
Childhood hay fever	1.0 (0.3 to 3.8)	

Σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, η ομάδα των ασθενών με βαρύ άσθμα είχε ***32 φορές υψηλότερο κίνδυνο*** εμφάνισης ΧΑΠ στην ηλικία των 50 ετών!!!

- The Melbourne Asthma Cohort

Tai A, et al. Thorax 2014;69:805–810

Η εξέλιξη του άσθματος στα Ελληνόπουλα



1. **77% των ασθματικών παιδιών**, εξακολουθούσαν να έχουν άσθμα στην ενήλικο ζωή.
2. Η πλειοψηφία αυτών (**85%) είχαν ήπια συμπτώματα**
3. Το **βαρύ** άσθμα στην παιδική ηλικία ήταν παράγοντας που οδηγούσε σε χαμηλή αναπνευστική λειτουργία στην ενήλικο ζωή

Katsara, Kyrvasillis, Hatziagorou, et al. ERS 2011

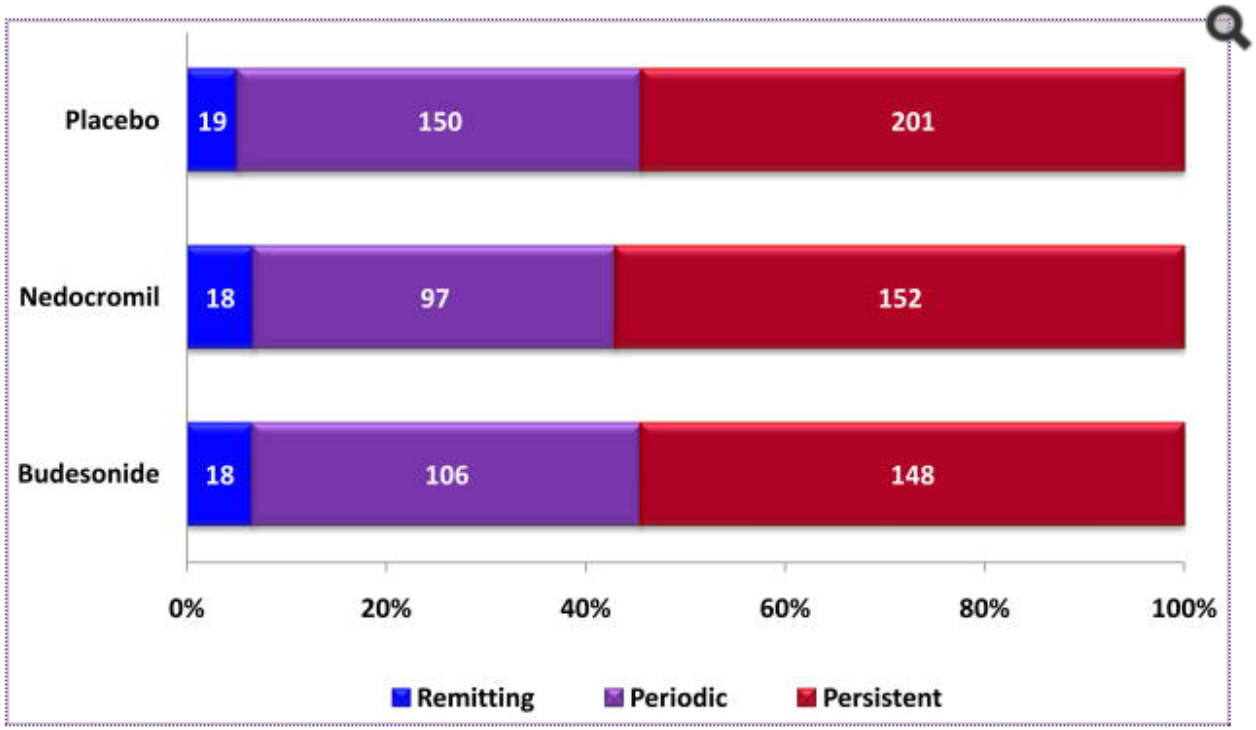
CAMP study 1993

- Τυχαιοποιημένη πολυκεντρική διπλή τυφλή κλινική μελέτη
- 1041 παιδιά 5-12 ετών με ήπιο/μέτριο άσθμα
- Έλαβαν για 4 χρόνια ημερήσια αγωγή με βουδεσονίδη/placebo ή νεδοκρομίλη/placebo
- Ακολούθησε 4 ετής παρακολούθηση, ανά 3μηνο

- Η δραστηριότητα του άσθματος κατά την παρατήρηση:
  - Επίμονο (συμπτώματα σε κάθε επανέλεγχο)
  - Περιοδικό (ανάμεσα στα άλλα δύο)
  - Ασθμα που υποχώρησε (απουσία συμπτωμάτων τον τελευταίο χρόνο)

Predictors of Remitting, Periodic, and Persistent Childhood Asthma
J Allergy Clin Immunol. 2010 Feb; 125(2): 359–366.e3.

Figure 1



Percentages of remitting, periodic, and persistent asthma evaluated in the follow up phase in CAMP were similar for the budesonide, nedocromil, and placebo treated groups.

CAMP κύρια συμπεράσματα

- Σε παιδιά με ήπιο/μέτριο άσθμα στη σχολική ηλικία μπορεί να βελτιωθεί η συμπτωματολογία **ΑΛΛΑ** δεν είναι πιθανή η υποχώρηση της νόσου
- Τα εισπνεόμενα κορτικοειδή ωφελούν **ΑΛΛΑ** δεν αλλάζουν τη φυσική πορεία της νόσου
- Η αποφυγή αλλεργιογόνων ενδεχομένως αυξάνει την πιθανότητα υποχώρησης της νόσου
- Οι έφηβοι της μελέτης στους οποίους η νόσος υποχώρησε ίσως αντιπροσωπεύουν έναν ηπιότερο φαινότυπο

Predictors of Remitting, Periodic, and Persistent Childhood Asthma

J Allergy Clin Immunol. 2010 Feb; 125(2): 359–366.e3.

Θα περάσει????

- Πολλές προσπάθειες πρόβλεψης
- Διάφορα μοντέλα
- Διάφορα «σκορ»

- Πιθανό να είναι χρήσιμα για την ομάδα πληθυσμού που ερευνούν όμως δύσκολο να γενικευτούν τα αποτελέσματα….

Συνοψίζοντας….

- Ένα παιδί
  - ατοπικό
  - με ένα θετικό οικογενειακό ιστορικό
  - με επίμονο μέτριο/σοβαρό άσθμα και
  - επηρεασμένη αναπνευστική λειτουργία
  - **Μπορούμε να υποθέσουμε ότι θα έχει συμπτώματα και στην ενήλικη ζωή, ακόμη κι αν φανεί προσωρινά να «ξεπερνά» τη νόσο**
- Ένα παιδί
  - με υποτροπιάζοντα επεισόδια ιογενούς συριγμού
  - χωρίς ατοπικό υπόστρωμα
  - με διαλείποντα ήπια συμπτώματα
  - που βελτιώνεται μετά την προσχολική ηλικία
  - με φυσιολογική αναπνευστική λειτουργία
  - **Μπορούμε να υποθέσουμε ότι θα έχει καθόλου ή λίγα συμπτώματα ως ενήλικας**

Μέχρι τότε

- Χορήγηση αγωγής
  - Στο ΣΩΣΤΟ ασθενή
  - Με την ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ συσκευή
  - Μετά από ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ από ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟ παιδίατρο

- **Συχνή επανεκτίμηση της τεχνικής και έλεγχος της συμμόρφωσης στη θεραπεία**

Ελληνική
Παιδοπνευμονολογική
Εταιρεία
Endorsed by
ERS
EUROPEAN
RESPIRATORY
SOCIETY
9° ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ
ΠΑΙΔΟΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΣΥΝΕΔΡΙΟ
7-9 Σεπτεμβρίου
2018
Ξενοδοχείο Royal Olympic, Αθήνα
Οργάνωση - Γραμματεία
free spirit
Getting you there!
Θεσσαλονίκης 12, 153 44 Γέρακας, Αττική
Τηλ.: 210 6048260, Fax: 210 6047457
E-mail: vfelekou@free-spirit.gr
www.free-spirit.gr

Ευχαριστώ