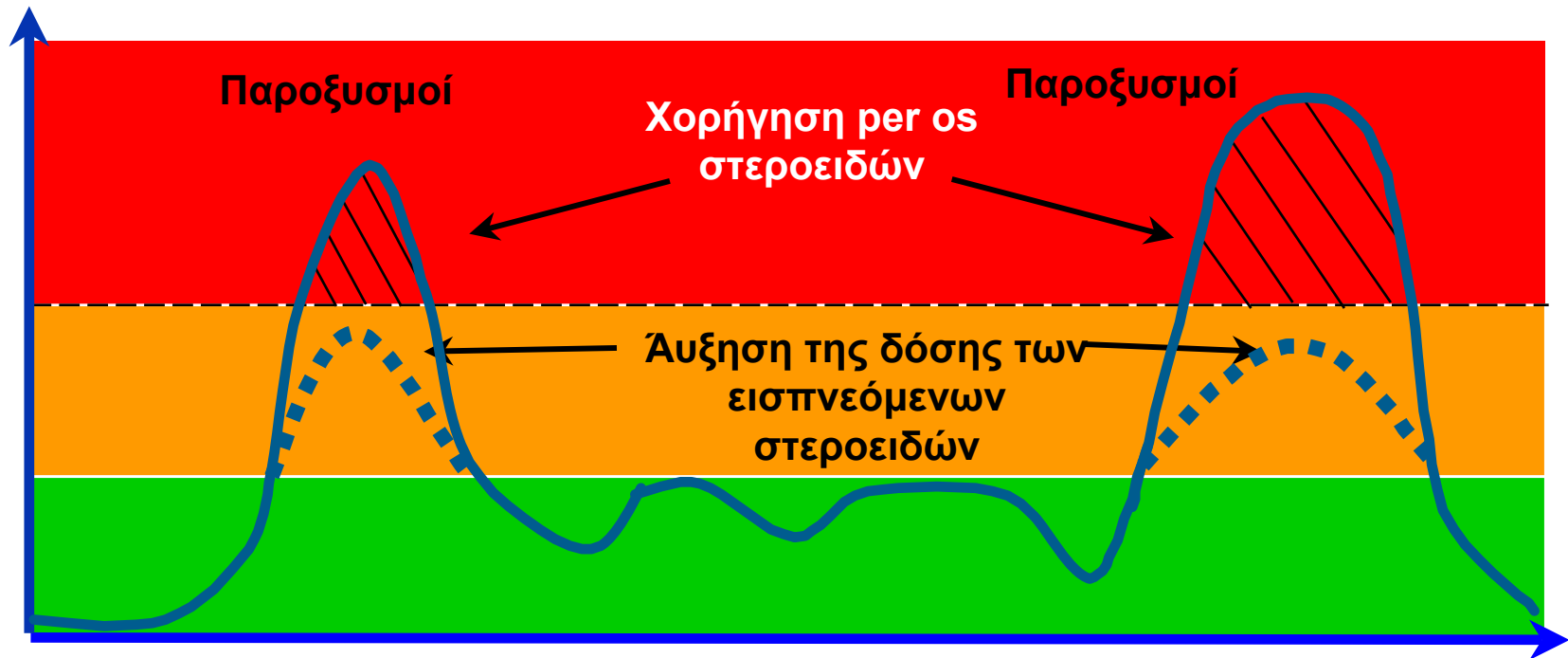


Θεραπευτική αντιμετώπιση της οξείας κρίσης άσθματος

Μίνα Γκάγκα

Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Αθηνών

Το άσθμα είναι μία νόσος με διακυμάνσεις





Παράγοντες που προκαλούν παρόξυνση

- **Αλλεργιογόνα**
- **Μόλυνση περιβάλλοντος**
- **Λοιμώξεις αναπνευστικού**
- **Άσκηση και υπεραερισμός**
- **Αλλαγές του καιρού**
- **Διοξείδιο του θείου**
- **Τρόφιμα, προσθετικά**
- **Φάρμακα (ασπιρίνη, NSAIDs, β-blockers)**



Παράγοντες κινδύνου

- Σοβαρό άσθμα- χρήση>3 φάρμακα
- Ασθενής που δεν συμμορφώνεται
- Αλκοολισμός/χρήση ναρκωτικών
- Ψυχιατρικά προβλήματα
- Παχυσαρκία
- Κοινωνικά προβλήματα (ανεργία, διαζύγιο)
- Επίπεδο εκπαίδευσης



Αντιμετώπιση των παροξύνσεων

Η αντιμετώπιση των παροξύνσεων εξαρτάται από:

- Τον ασθενή
- Την εμπειρία του γιατρού
- Τις θεραπείες που είναι περισσότερο αποτελεσματικές για το συγκεκριμένο ασθενή
- Τα διαθέσιμα φάρμακα
- Τα διαθέσιμα μέσα αντιμετώπισης



Αντιμετώπιση των παροξύνσεων

Κύριες θεραπευτικές παρεμβάσεις:

- Επαναλαμβανόμενη χορήγηση β_2 -διεγέρτη βραχείας δράσης
- Έγκαιρη χορήγηση συστηματικών κορτικοστεροειδών
- Οξυγονοθεραπεία

Στενή παρακολούθηση της ανταπόκρισης στη θεραπεία (κλινικά-λειτουργικά)

Φάρμακα - παρόξυνση

- Βρογχοδιαστολή
β2 διεγέρτες: νεφελοποίηση ή spacer -συχνή χορήγηση (ανά10-60 λεπτά)
αντιχολινεργικά σε σοβαρή κρίση
- ICS: προσφορά περιορισμένη-σε ήπια μπορεί να βοηθά ο διπλασιασμός/υψηλή δόση
- Cs systemic: χαμηλή δόση συνήθως 30-50mg πρεδνιζολόνης-σοβαρές κρίσεις 400-800 υδροκορτιζόνης.
- Αμινοφυλλίνη: όχι πρώτη γραμμή –στάθμη 5-10.
- Mg: 1.2-2 mg IV σε σοβαρή κρίση (1 φορά).
- Ρινίτιδα SOS.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΟ Τ.Ε.Π.

- Ανεπαρκής ανταπόκριση ή επιδείνωση μετά από 1-2 ώρες θεραπείας
- Εμμένουσα απόφραξη (PEF < 30% της προβλεπόμενης ή της personal best)
- Προηγούμενο ιστορικό σοβαρού άσθματος (ιδιαίτερα νοσηλεία σε ΜΕΘ)
- Παρουσία παραγόντων κινδύνου για θάνατο από άσθμα
- Παρατεινόμενα συμπτώματα πριν από την επίσκεψη στο ΤΕΠ
- Ανεπαρκής πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας και φάρμακα
- Κακές συνθήκες στο σπίτι
- Δυσκολία επανόδου σε επιδείνωση

Clinical features	<p>Clinical features, symptoms and respiratory and cardiovascular signs are helpful in recognising some patients with severe asthma, e.g. severe breathlessness (including too breathless to complete sentences in one breath), tachypnea, tachycardia, silent chest, cyanosis or collapse.^{4 7 11 233-235}</p> <p><i>None of these singly or together is specific and their absence does not exclude a severe attack.</i></p>	2+
PEF or FEV₁	<p>Measurements of airway calibre improve recognition of the degree of severity, the appropriateness or intensity of therapy, and decisions about management in hospital or at home.^{240 241}</p> <p>PEF or FEV₁ are both useful and valid measures of airway calibre. PEF is more convenient and cheaper.</p> <p>PEF expressed as a percentage of the patient's previous best value is most useful clinically. PEF as a percentage of predicted gives a rough guide in the absence of a known previous best value. Different peak flow meters give different readings. Where possible the same or similar type of peak flow meter should be used. The Nunn & Gregg nomogram is recommended for use with peak flow meter.⁵³²</p>	2+
Pulse oximetry	<p>Measurement of oxygen saturation (SpO₂) with a pulse oximeter is necessary in acute severe asthma to determine the adequacy of oxygen therapy and the need for arterial blood gas (ABG) measurement. The aim of oxygen therapy is to maintain <u>SpO₂ ≥ 92%</u>.</p>	2+
Blood gases (ABG)	<p>Patients with SpO₂ < 92% or other features of life threatening asthma require ABG measurement.^{4 7 11 233 235 243}</p>	2+
Chest x-ray	<p><u>Chest x-ray is not routinely recommended</u> in patients in the absence of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suspected pneumomediastinum or pneumothorax - suspected consolidation - life threatening asthma - failure to respond to treatment satisfactorily - requirement for ventilation. 	4
Systolic paradox	<p>Systolic paradox (<i>pulsus paradoxus</i>) has been abandoned as an indicator of the severity of an attack for pragmatic reasons.^{4 7 11 233-235 244}</p>	2+

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΑΡΟΞΥΝΣΕΩΝ ΑΣΘΜΑΤΟΣ I

Παράμετρος	Ήπια	Μέτρια	Σοβαρή	Επικείμενη Αναπνευστική Ανακοπή
Δύσπνοια	Στη βάδιση	Ομιλία	Ηρεμίας	
Θέση	Μπορεί να ξαπλώσει	Καθιστή θέση	Σκύβει μπροστά	
Ομιλία		Φράσεις	Λέξεις	Βυθισμένος/
Εγρήγορα	Προτάσεις	Συνήθως συγχυτικός	Συνήθως συγχυτικός	σε έντονη σύγχυση
Αναπν. Συχνότητα	Αυξημένη	Αυξημένη	>30/min	
Επικουρικοί μύες	Συνήθως όχι	Συνήθως ναι	Συνήθως ναι	Παράδοξη κίνηση θώρακα- κοιλίας

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΑΡΟΞΥΝΣΕΩΝ ΑΣΘΜΑΤΟΣ II

Συριγμός	Ήπιος, συχνά τελοεκπνευστικός	Έντονος	Συνήθως έντονος	Απουσία συριγμού
Καρδ. συχνότητα	< 100	100 – 120	> 120	Βραδυκαρδία
Παράδοξος σφυγμός	Απουσία <10 mmHg	10-25 mmHg	>25 mmHg	Απουσία = κόπωση αναπν/κών μυών
PEF μετά Β/Δ % προβλ.	> 80%	Περίπου 60 – 80%	<60% (100 L/min) ή ανταπόκριση <2 ώρες	
PaO ₂ (21%)	κ.φ.	➤60 mmHg	< 60 mmHg	< 60 mmHg
PaCO ₂	< 45 mmHg	< 45 mmHg	> 45 mmHg	> 45 mmHg
SaO ₂ % (στον αέρα)	> 95%	91 - 95%	< 90%	< 90%



Αντιμετώπιση στο ΤΕΠ

Παρόξυνση Άσθματος

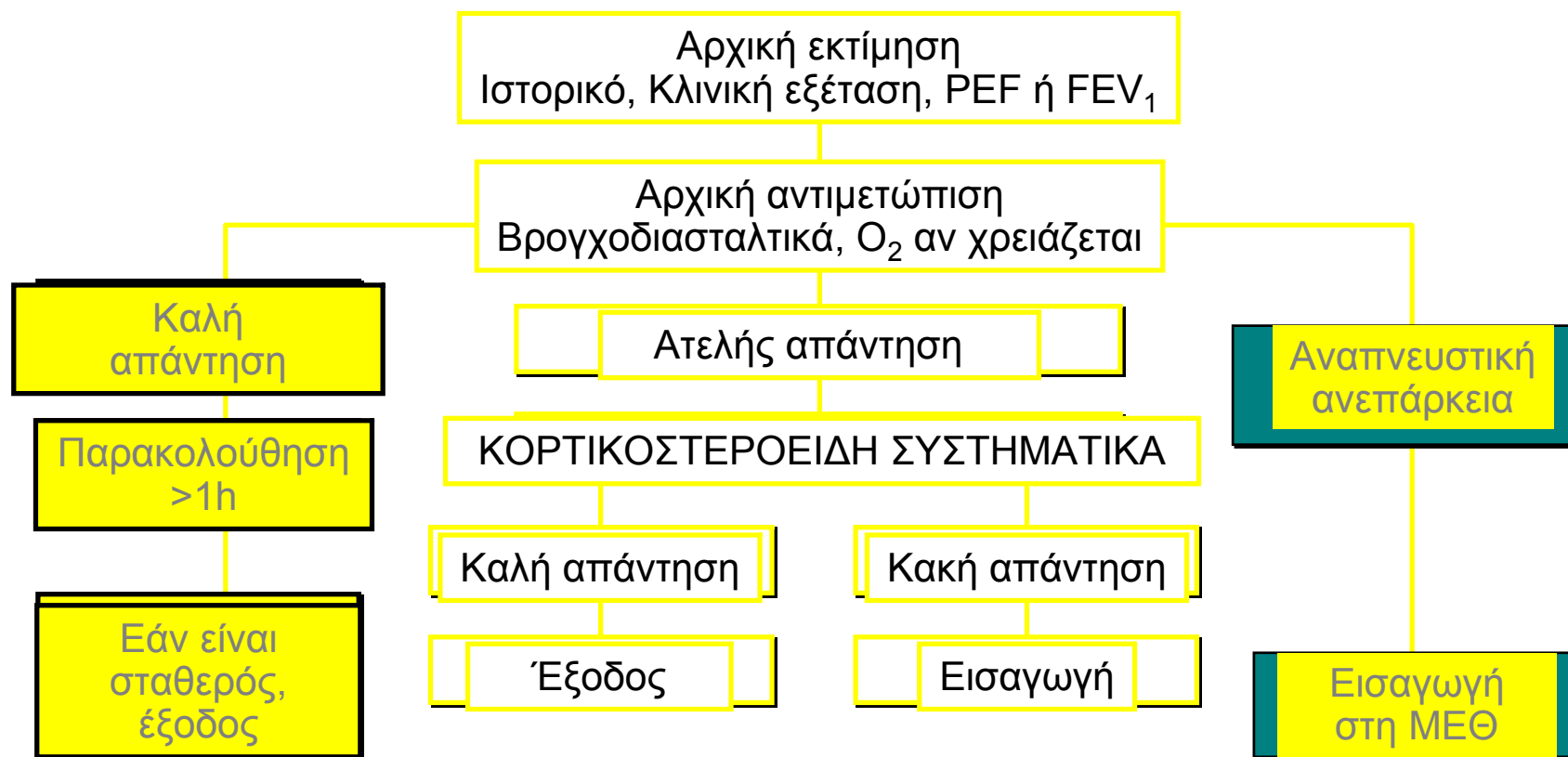


Figure 11. Management of an Asthma Attack: Home Treatment

Assess Severity

Cough, breathlessness, wheeze, chest tightness, use of accessory muscles, suprasternal retractions, and sleep disturbance. PEF less than 80 percent of personal best or predicted.

Initial Treatment

Inhaled rapid-acting β_2 -agonist up to three treatments in 1 hour. (Patients at high risk of asthma-related death should contact physician promptly after initial treatment.)

Response to Initial Treatment Is...

Good if...	Incomplete if...	Poor if...
<p>Symptoms subside after initial β_2-agonist and relief is sustained for 4 hours.</p> <p>PEF is greater than 80% predicted or personal best.</p> <p>ACTIONS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • May continue β_2-agonist every 3-4 hours for 1-2 days. • Contact physician or nurse for follow-up instructions. 	<p>Symptoms decrease but return in less than 3 hours after initial β_2-agonist treatment.</p> <p>PEF is 60-80% predicted or personal best.</p> <p>ACTIONS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Add oral glucocorticosteroid. • Add inhaled anticholinergic. • Continue β_2-agonist. • Consult clinician urgently for instructions. 	<p>Symptoms persist or worsen despite initial β_2-agonist treatment.</p> <p>PEF is less than 60% predicted or personal best.</p> <p>ACTIONS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Add oral glucocorticosteroid. • Repeat β_2-agonist immediately. • Add inhaled anticholinergic. • Immediately transport to hospital emergency department.

1. Μέτρια προς σοβαρή παρόξυνση

Οξυγόνο μέσω μάσκας –ρινικού καθετήρα: 40-60%.
B₂ διεγέρτης μέσω spacer -νεφελοποίησης /1-2ώρες
Πρεδνιζολόνη 30-40mg per os ή υδροκορτιζόνη
100-200mg IV /6 ώρες

Αξιολόγηση σε 30 λεπτά

PEFR, κορεσμός σε οξυγόνο (>92%) αναπνευστική συχνότητα, καρδιακός ρυθμός

Βελτίωση

Συνέχιση οξυγονοθεραπείας
B₂ διεγέρτης μέσω νεφελοποίησης/4ώρες
Πρεδνιζολόνη 30-460mg per os ή υδροκορτιζόνη 100-200mg IV/6ωρο

επιδείνωση

β₂ διεγέρτης /15-30 min
Ιπρατρόπιο 0.5mg/6ωρο
Συνεχής αξιολόγηση:
PEFR, καρδιακός ρυθμός, αναπνευστική συχνότητα, κορεσμός, ABGs.

επιδείνωση

Αμινοφυλλίνη (5mg/kg φόρτιση για όσους δεν λαμβάνουν θεοφυλλίνη)
Συνέχεια 7-10mg/kg /24ωρο

B₂ διεγέρτηw/10-20min

Πτώση PEFr
Υπερκαπνία
Κόπωση
Εμμένουσα υποξυγοναιμία
Κώμα
Σύγχυση
Μεταφορά ΜΕΘ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗ Μ.Ε.Θ.

- Σοβαρό άσθμα χωρίς ανταπόκριση στην αρχική θεραπεία στο ΤΕΠ ή επιδείνωση παρά την αρχική θεραπεία
- Σύγχυση, διαταραχές επιπέδου συνείδησης, άλλα σημεία επικείμενης αναπνευστικής ανακοπής ή απώλεια συνείδησης
- Επικείμενη αναπνευστική ανακοπή:
 - Υποξυγοναιμία ($PaO_2 < 60$ mmHg) παρά την οξυγονοθεραπεία
 - ή/και $PaCO_2 > 45$ mmHg
 - ή $SaO_2 < 90\%$ (στα παιδιά)

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΞΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΟ Τ.Ε.Π.

- Επαναφορά στην προηγούμενη κατάσταση
- Διατήρηση της βελτίωσης >60 min
- PEFr >60% προβλ. (ή καλύτερης προσωπικής τιμής)
- SaO₂ >90%
- Ικανότητα λήψης φαρμάκων (εισπνεόμενων ή/και ΡΟ)
- Προγραμματισμός για επανεξέταση

Ασθενείς υψηλού κινδύνου για θάνατο από άσθμα:

- Ιστορικό σχεδόν θανατηφόρου παρόξυνσης άσθματος
- Νοσηλεία σε νοσοκομείο ή αντιμετώπιση σε τμήμα επειγόντων περιστατικών για το άσθμα μέσα στο προηγούμενο έτος ή προηγούμενη διασωλήνωση λόγω του άσθματος
- Τωρινή χρήση ή πρόσφατη διακοπή γλυκοκορτικοστεροειδών χορηγούμενων από το στόμα
- Υπερεξάρτηση από εισπνεόμενους β_2 -διεγέρτες ταχείας δράσης
- Ιστορικό ψυχοκοινωνικών προβλημάτων ή άρνηση του άσθματος ή της βαρύτητάς του
- Ιστορικό μη συμμόρφωσης με το σχέδιο φαρμακευτικής θεραπείας για το άσθμα