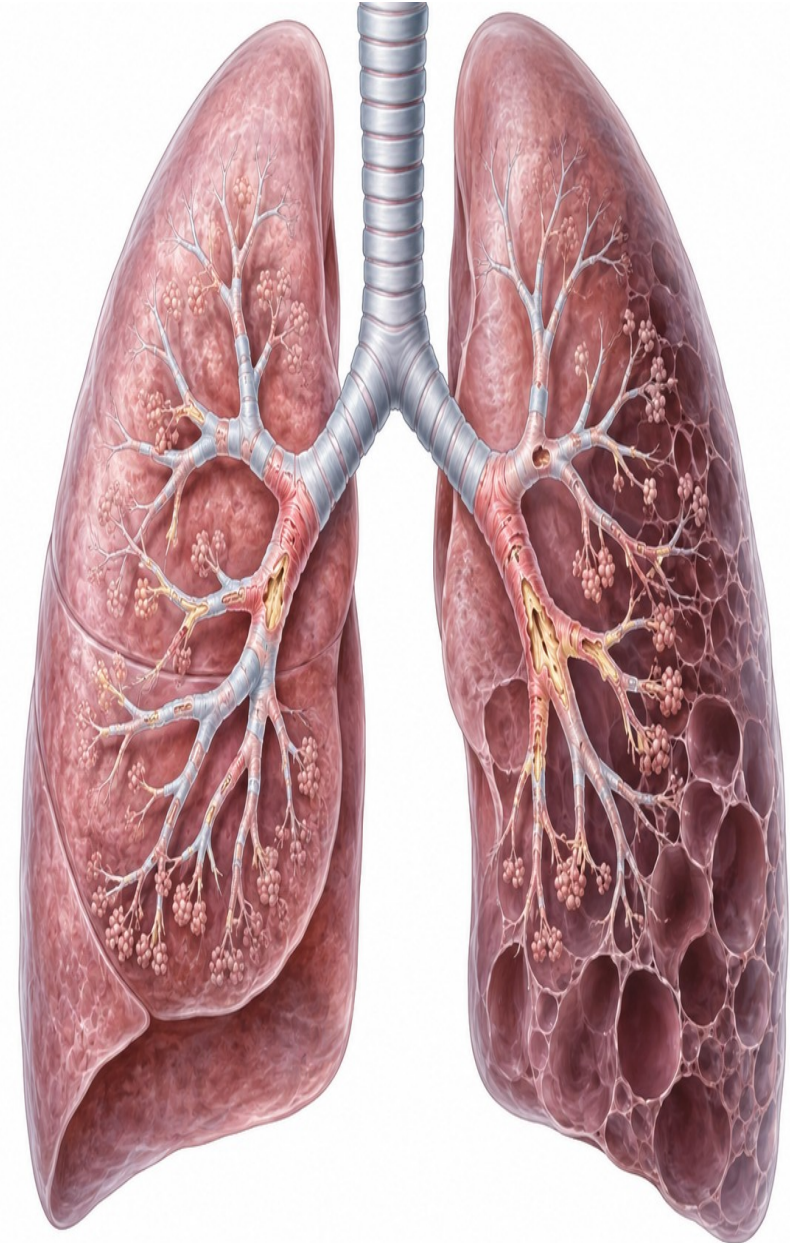


Χρόνια αποφρακτικά και φλεγμονώδη σύνδρομα

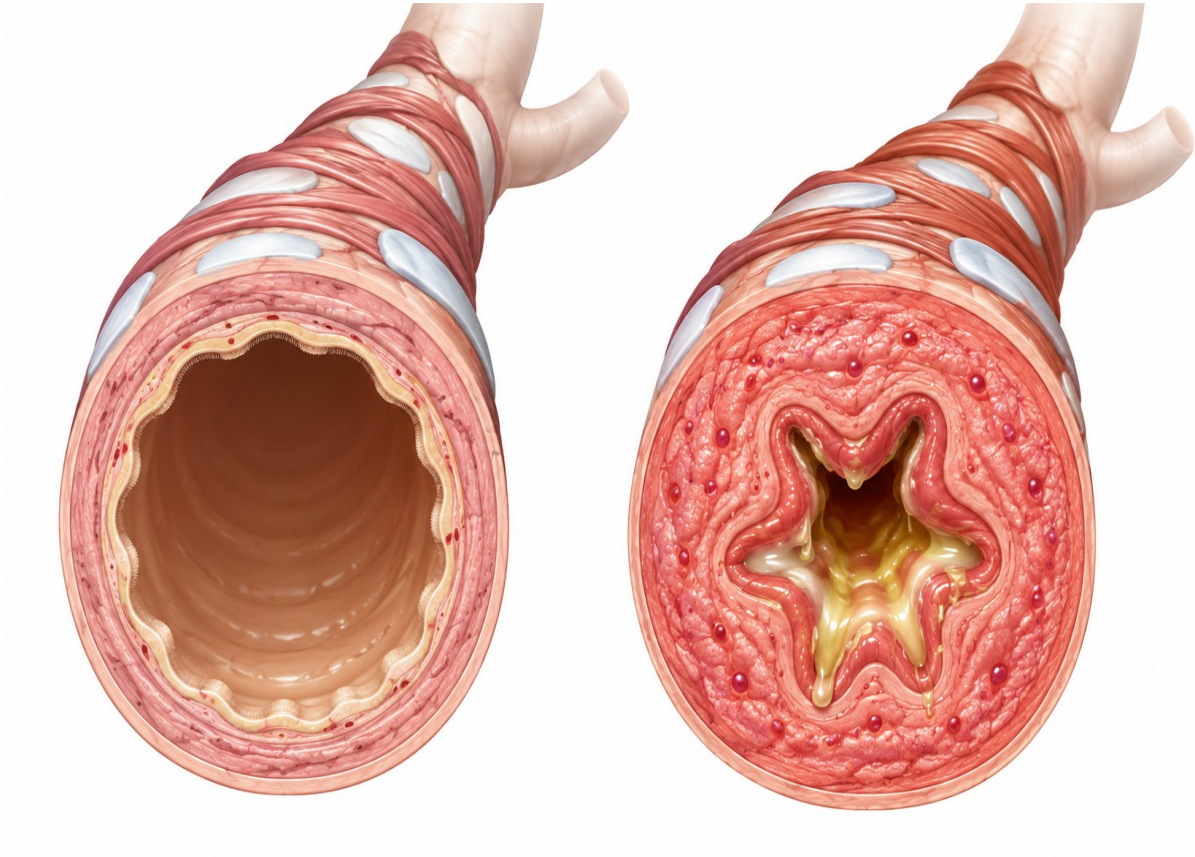
Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια
(ΧΑΠ)
και Βρογχικό Άσθμα

Βασιλική Γεωργακοπούλου

Πνευμονολόγος-Φυματιολόγος, Επιμελήτρια Β,
ΕΣΥ, Κλινική Παθολογικής Φυσιολογίας ΕΚΠΑ



Τι είναι η απόφραξη των αεραγωγών;



Απόφραξη = περιορισμός της εκπνευστικής ροής

- Η ροή του αέρα μειώνεται όταν αυξάνεται η αντίσταση των αεραγωγών.
- Η μείωση της ακτίνας του αεραγωγού αυξάνει δυσανάλογα την αντίσταση.

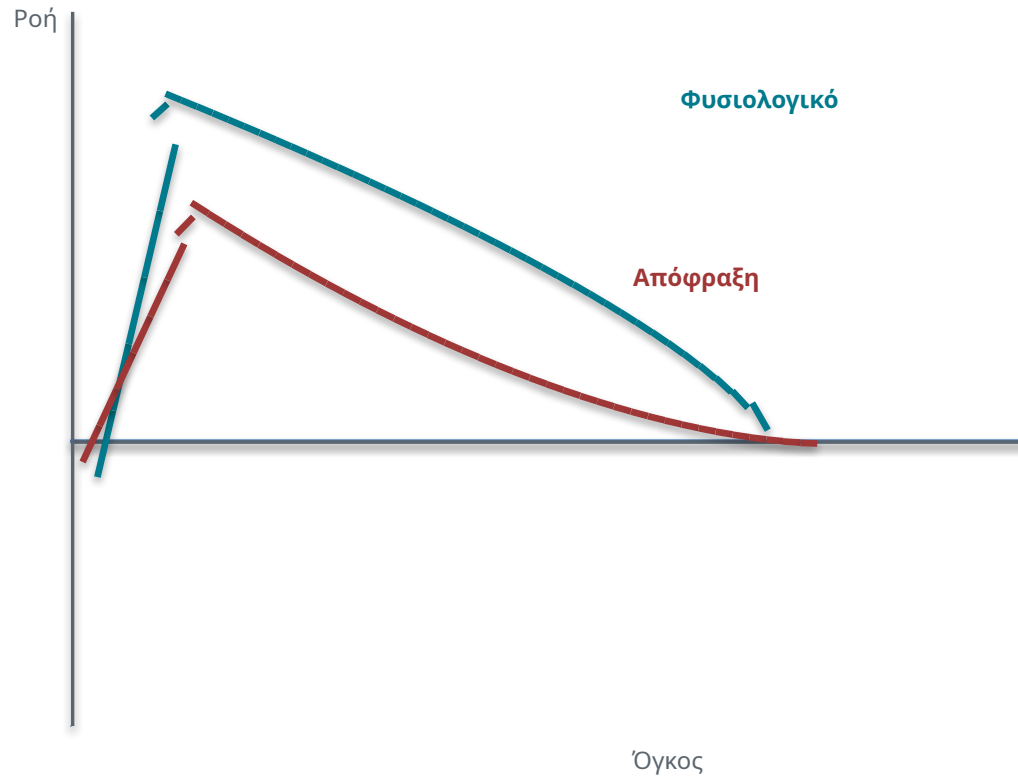
Βασικοί μηχανισμοί

- Βρογχόσπασμος.
- Οίδημα και πάχυνση του τοιχώματος.
- Υπερέκκριση βλέννης / βύσματα.
- Αναδιαμόρφωση και απώλεια ελαστικής επαναφοράς.

Λειτουργική συνέπεια

- $\downarrow$ FEV₁ και $\downarrow$ FEV₁/FVC • παγίδευση αέρα • δυναμική υπερδιάταση, ιδίως στη ΧΑΠ.

Άσθμα: συνήθως μεταβλητή απόφραξη • ΧΑΠ: επίμονη, συχνά προοδευτική απόφραξη



Στην απόφραξη η εκπνευστική καμπύλη γίνεται χαρακτηριστικά κοίλη (scooping) και το FEV₁ μειώνεται περισσότερο από την FVC.

FEV₁

- Ο όγκος που εκπνέεται στο πρώτο δευτερόλεπτο της βίαιης εκπνοής.

FVC

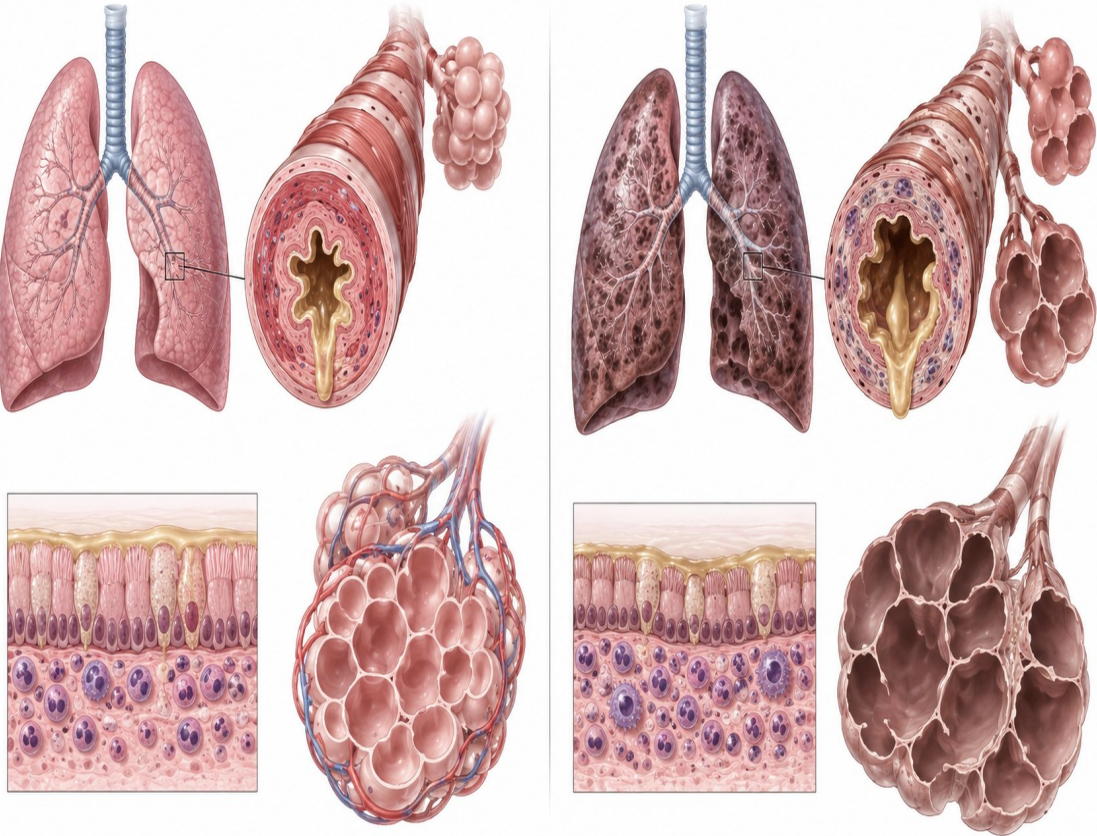
- Η συνολική βίαιη ζωτική χωρητικότητα.

FEV₁/FVC

- Κύριος δείκτης απόφραξης της εκπνευστικής ροής.
- Στη ΧΑΠ απαιτείται post-bronchodilator FEV₁/FVC <0,70 για επιβεβαίωση της διάγνωσης.

Η «αναστρεψιμότητα» δεν διαχωρίζει από μόνη της άσθμα από ΧΑΠ.

Άσθμα και ΧΑΠ: κοινή απόφραξη — διαφορετική βιολογία

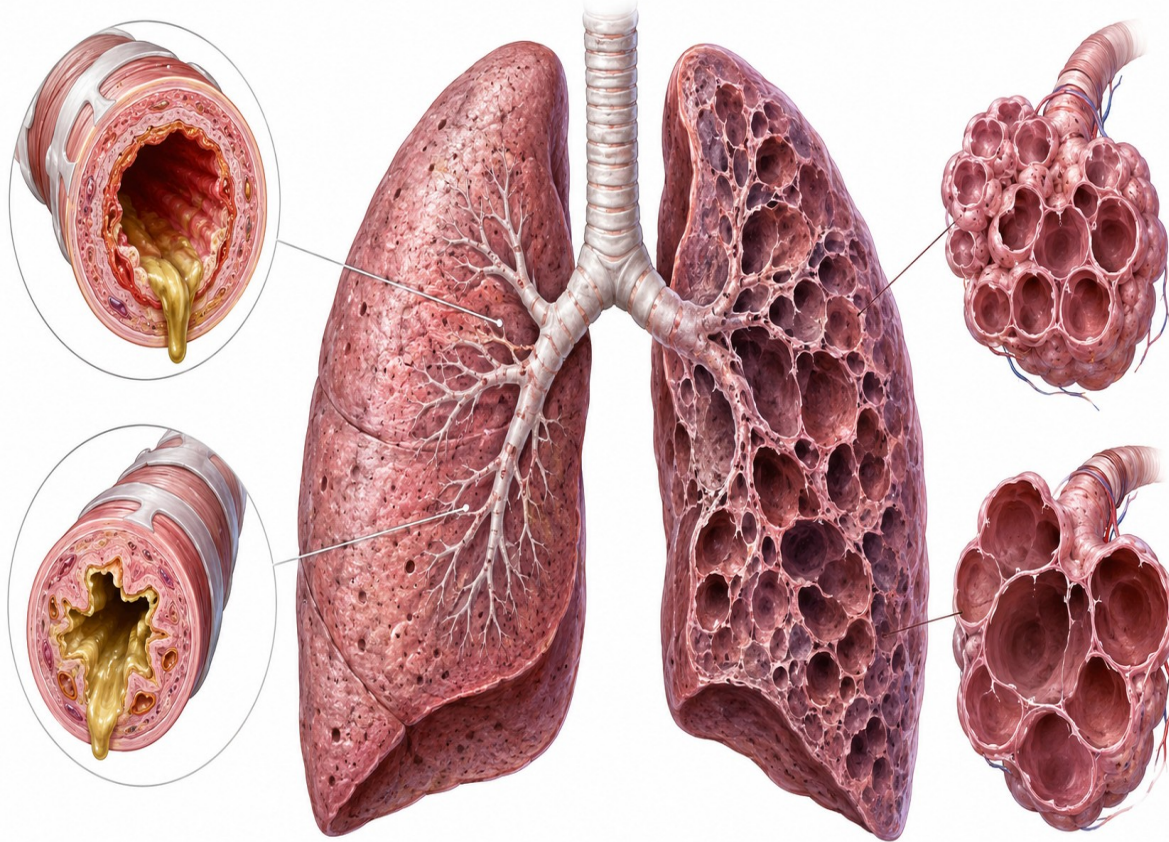


Άσθμα	ΧΑΠ
Συχνά έναρξη νωρίτερα στη ζωή	Συνήθως μετά από μακροχρόνιες εκθέσεις/γήρανση
Συμπτώματα μεταβλητά στον χρόνο	Συμπτώματα πιο επίμονα και προοδευτικά
Μεταβλητή εκπνευστική ροή	Επίμονη απόφραξη μετά βρογχοδιαστολή
Συχνά Type 2 φλεγμονή	Ουδετεροφιλική/μακροφαγική φλεγμονή συχνή· ηωσινόφιλα σε υποομάδα
Αναδιαμόρφωση αεραγωγών	Νόσος μικρών αεραγωγών + εμφύσημα ± χρόνια βρογχίτιδα

Μπορούν να συνυπάρχουν χαρακτηριστικά και των δύο — αυτό δεν αποτελεί μία ενιαία νόσο.

Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ): ορισμός GOLD 2026

5



Η ΧΑΠ είναι ετερογενής πνευμονική κατάσταση που χαρακτηρίζεται από **χρόνια αναπνευστικά συμπτώματα** λόγω ανωμαλιών των αεραγωγών και/ή των κυψελίδων, οι οποίες προκαλούν **επίμονη, συχνά προοδευτική απόφραξη της ροής του αέρα**.

Κλινικές εκδηλώσεις

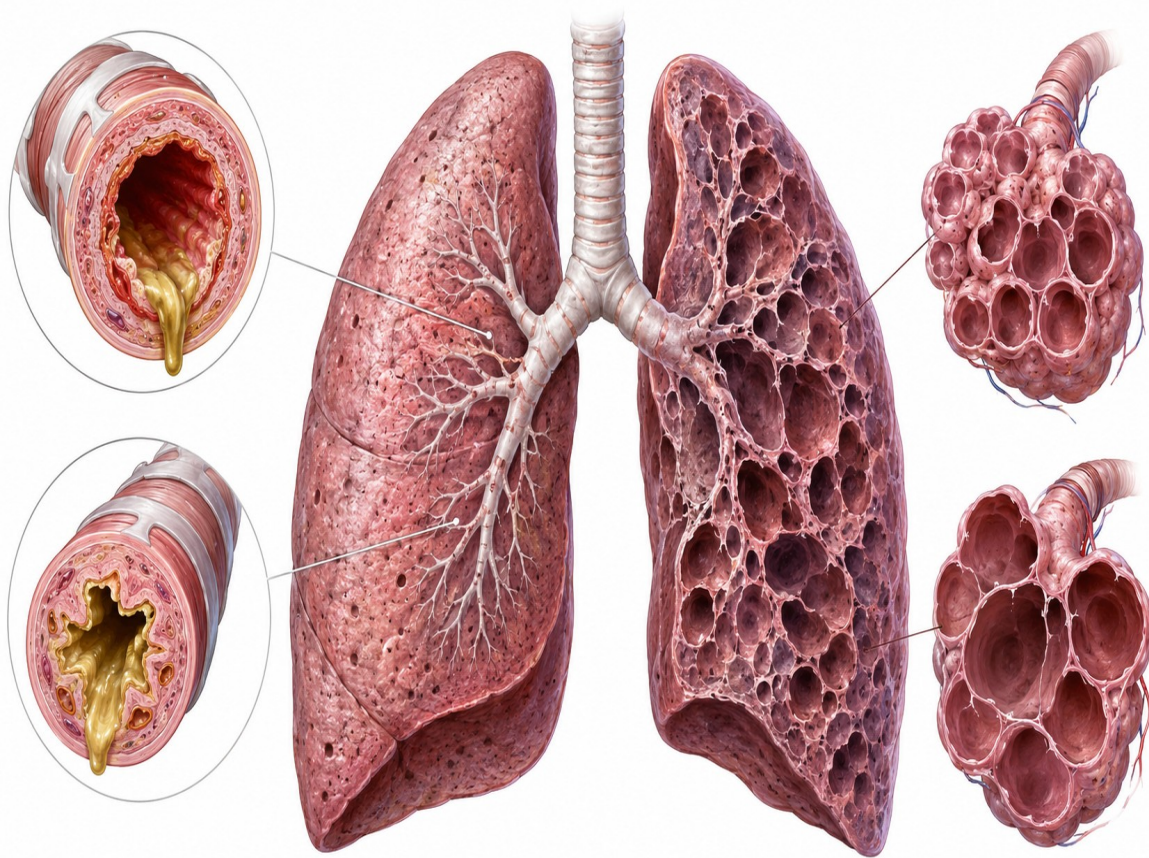
• Δύσπνοια • χρόνιος βήχας • απόχρεμψη • παροξύνσεις.

Δομικό υπόστρωμα

• Βρογχίτιδα / βρογχιολίτιδα + εμφύσημα, σε διαφορετικό βαθμό σε κάθε ασθενή.

Διάγνωση ΧΑΠ: συμβατή κλινική εικόνα και έκθεση + $\text{post-BD FEV}_1/\text{FVC} < 0,70$





Χρόνια έκθεση σε βλαπτικά σωματίδια/αέρια

- Επιθηλιακή βλάβη, οξειδωτικό stress και επίμονη φλεγμονώδης απάντηση.

Νόσος μικρών αεραγωγών

- Βρογχιολίτιδα, πάχυνση τοιχώματος, ίνωση και υπερέκκριση βλέννης.
- ↑ αντίσταση των περιφερικών αεραγωγών → περιορισμός εκπνευστικής ροής.

Εμφύσημα

- Καταστροφή κυψελιδικών τοιχωμάτων και απώλεια ελαστικής επαναφοράς.
- Μείωση ακτινωτής έλξης στους μικρούς αεραγωγούς.

Απόφραξη → air trapping → υπερδιάταση → αυξημένο έργο αναπνοής και δύσπνοια

Χρόνια βρογχίτιδα

- Κλινικός όρος: βήχας και απόχρεμψη ≥ 3 μήνες/έτος για 2 διαδοχικά έτη, αφού αποκλειστούν άλλα αίτια.
- Υπερέκκριση βλέννης και δυσλειτουργία βλεννοκροσσωτής κάθαρσης.
- Δεν είναι συνώνυμη της ΧΑΠ και μπορεί να υπάρχει χωρίς σπιρομετρική απόφραξη.

Νόσος μικρών αεραγωγών

- Αεραγωγοί < 2 mm αποτελούν κύρια θέση πρώιμης απόφραξης.
- Φλεγμονή, αναδιαμόρφωση, ίνωση και αυξημένη αντίσταση.
- Πρόωρη σύγκλειση στην εκπνοή → παγίδευση αέρα και δυναμική υπερδιάταση.

Εμφύσημα

- Μόνιμη διεύρυνση αεροχώρων περιφερικά των τελικών βρογχιολίων με καταστροφή κυψελιδικών τοιχωμάτων.
- Απώλεια ελαστικής επαναφοράς και επιφάνειας ανταλλαγής αερίων.
- Μορφολογικός/απεικονιστικός όρος — δεν απαιτείται για να τεθεί διάγνωση ΧΑΠ.

Στον ίδιο ασθενή οι τρεις συνιστώσες συνυπάρχουν σε διαφορετικό βαθμό.

Κύρια συμπτώματα

- Δύσπνοια: προοδευτική, επίμονη, αρχικά στην άσκηση.
- Χρόνιος βήχας ± απόχρεμψη.
- Συριγμός και θωρακικό βάρος μπορεί να συνυπάρχουν.
- Υποτροπιάζουσες λοιμώξεις/παροξύνσεις μπορεί να είναι η πρώτη ένδειξη.

Φυσική εξέταση

- Μπορεί να είναι φυσιολογική σε πρώιμη νόσο.
- Παρατεταμένη εκπνοή, μειωμένο αναπνευστικό ψιθύρισμα, συριγμός.
- Σε προχωρημένη νόσο: υπερδιάταση, χρήση επικουρικών μυών, κυάνωση ή σημεία δεξιάς καρδιακής ανεπάρκειας.

Συστηματικές συνέπειες

- Απώλεια βάρους/μυϊκής μάζας, μειωμένη ικανότητα άσκησης, άγχος/κατάθλιψη και πολυνοσηρότητα.

Πότε πρέπει να σκεφτούμε ΧΑΠ;

- Δύσπνοια, χρόνιος βήχας ή απόχρεμψη, υποτροπιάζουσες λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού ή/και ιστορικό σχετικών εκθέσεων.

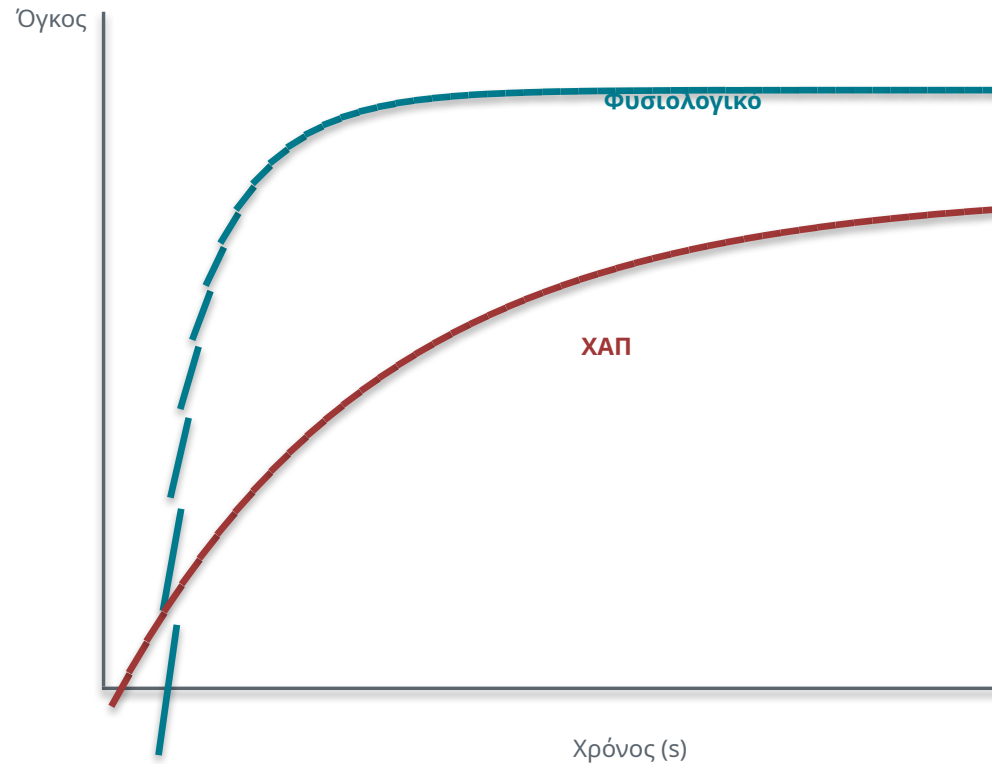
Διαφορική διάγνωση

- Άσθμα, καρδιακή ανεπάρκεια, βρογχεκτασίες, φυματίωση/μεταφυματιώδης νόσος, ILD, καρκίνος πνεύμονα και άλλες αιτίες δύσπνοιας.

Η ένταση των συμπτωμάτων δεν προβλέπεται αξιόπιστα μόνο από το FEV₁.

Κλινική αρχή

- Χρειαζόμαστε συμπτώματα + έκθεση/παράγοντες κινδύνου + αντικειμενική επιβεβαίωση με σπιρομέτρηση.



Στη ΧΑΠ: το FEV₁ αυξάνεται βραδύτερα και το FEV₁/FVC παραμένει μειωμένο μετά βρογχοδιαστολή.

1. Υποψία ΧΑΠ

- Συμπτώματα και/ή υποτροπιάζουσες λοιμώξεις + ιστορικό σχετικών εκθέσεων/παραγόντων κινδύνου.

2. Σπιρομέτρηση πριν βρογχοδιαστολή

- Φυσιολογική σχέση μπορεί να αποκλείσει σημαντική επίμονη απόφραξη σε κατάλληλο κλινικό πλαίσιο.

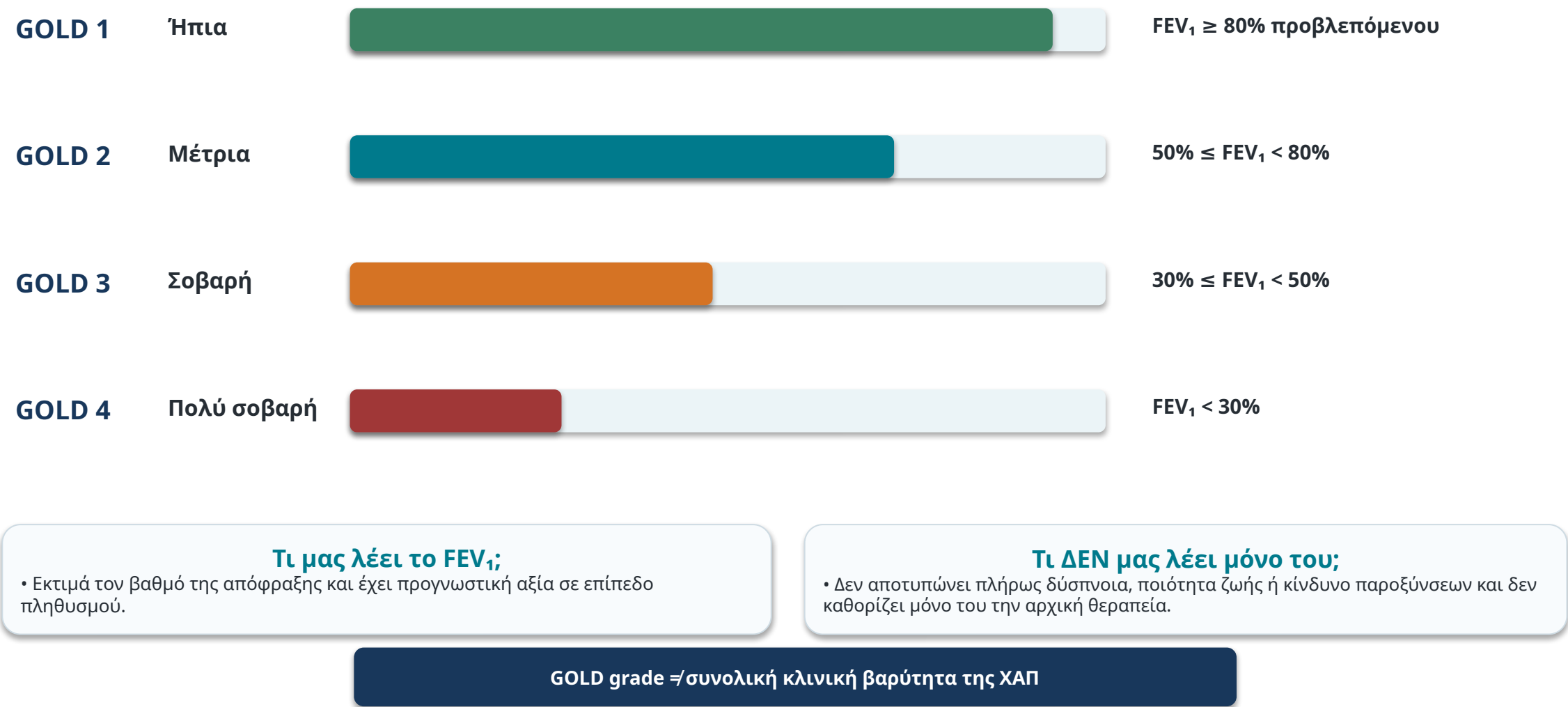
3. Επιβεβαίωση μετά βρογχοδιαστολή

- Post-bronchodilator FEV₁/FVC <0,70 επιβεβαιώνει επίμονη απόφραξη της ροής και, στο κατάλληλο κλινικό πλαίσιο, τη διάγνωση ΧΑΠ.

Η σπιρομέτρηση είναι απαραίτητη — τα συμπτώματα ή το CT εμφύσημα από μόνα τους δεν αρκούν για διάγνωση ΧΑΠ.

Βαρύτητα της απόφραξης: GOLD 1-4

Σε ασθενή με επιβεβαιωμένη ΧΑΠ (post-BD FEV₁/FVC <0,70), η βαρύτητα της απόφραξης ταξινομείται με βάση το post-bronchodilator FEV₁.



Πηγή: GOLD 2026 Pocket Guide, Figure 2.10.

mMRC — κλίμακα δύσπνοιας

- 0: δύσπνοια μόνο σε έντονη άσκηση.
- 1: δύσπνοια όταν βιάζεται ή ανεβαίνει μικρή ανηφόρα.
- 2: περπατά πιο αργά από συνομηλίκους ή σταματά για αναπνοή.
- 3: σταματά μετά ~100 m ή λίγα λεπτά σε επίπεδο.
- 4: δύσπνοια στην ένδυση/απόδυση ή αδυναμία εξόδου από το σπίτι.

CAAT™ — Chronic Airways Assessment Test

- 8 ερωτήσεις που αποτιμούν συνολικά την επίδραση της νόσου στην υγεία.
- Σκορ 0–40: υψηλότερη τιμή = μεγαλύτερη επιβάρυνση.
- CAAT™ ≥ 10 χρησιμοποιείται στο GOLD ABE ως όριο αυξημένου φορτίου συμπτωμάτων.

GOLD 2026: το CAT™ μετονομάστηκε σε CAAT™· τα εργαλεία είναι ισοδύναμα και τα scores εναλλάξιμα.

**Χαμηλό φορτίο
συμπτωμάτων**

mMRC 0–1 ή/και CAAT <10

**Υψηλότερο φορτίο
συμπτωμάτων**

mMRC ≥ 2 ή/και CAAT ≥ 10

Η δύσπνοια και η συνολική επιβάρυνση των συμπτωμάτων δεν είναι το ίδιο πράγμα.

Η αρχική κλινική ταξινόμηση βασίζεται σε δύο άξονες: φορτίο συμπτωμάτων και ιστορικό παροξύνσεων.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ
ΠΑΡΟΞΥΝΣΕΩΝ

ΟΜΑΔΑ Ε

≥1 μέτρια ή σοβαρή παρόξυνση το προηγούμενο έτος

ΟΜΑΔΑ Α

0 παροξύνσεις + mMRC 0–1 / CAAT <10

ΟΜΑΔΑ Β

0 παροξύνσεις + mMRC ≥2 / CAAT ≥10

ΦΟΡΤΙΟ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ →

Νέο στο GOLD 2026

- Ακόμη και 1 μέτρια παρόξυνση το προηγούμενο έτος αρκεί για ταξινόμηση στην Ομάδα Ε.
- Η Ομάδα Ε δεν εξαρτάται από το επίπεδο συμπτωμάτων.

Ορισμοί

- Μέτρια: χρειάζεται θεραπεία με συστηματικά κορτικοστεροειδή και/ή αντιβιοτικά.
- Σοβαρή: απαιτεί νοσηλεία ή επίσκεψη σε ΤΕΠ.

Η πρόληψη των παροξύνσεων έχει ίση βαρύτητα με τον έλεγχο των συμπτωμάτων.

ΟΜΑΔΑ Α

- Ένα βρογχοδιασταλτικό.
- Μπορεί να είναι βραχείας ή μακράς δράσης.
- Εφόσον είναι διαθέσιμο/ανεκτό, προτιμάται βρογχοδιασταλτικό μακράς δράσης, εκτός αν η δύσπνοια είναι πολύ περιστασιακή.
- Συνέχιση εφόσον υπάρχει κλινικό όφελος.

ΟΜΑΔΑ Β

- Αρχική θεραπεία: LABA + LAMA.
- Ο διπλός βρογχοδιασταλτικός συνδυασμός προτιμάται έναντι μονοθεραπείας όταν είναι εφικτός.
- Αν δεν είναι κατάλληλος, LABA ή LAMA ανάλογα με την ανταπόκριση, κόστος και ανεπιθύμητες ενέργειες.

ΟΜΑΔΑ Ε

- Αρχική θεραπεία: LABA + LAMA.
- Εξετάζεται LABA + LAMA + ICS όταν τα ηωσινόφιλα αίματος είναι ≥ 300 κύτταρα/ μ L.
- LABA + ICS χωρίς LAMA δεν ενθαρρύνεται στη ΧΑΠ.

Σε όλους: βραχείας δράσης βρογχοδιασταλτικό διάσωσης για άμεση ανακούφιση συμπτωμάτων.

Συνυπάρχον άσθμα → αντιμετώπιση όπως το άσθμα και το ICS είναι υποχρεωτικό.

Πότε χρησιμοποιούμε ICS στη ΧΑΠ; Ο ρόλος των ηωσινοφίλων

15

Τα ηωσινόφιλα αίματος είναι βιοδείκτης της πιθανότητας οφέλους από προσθήκη εισπνεόμενου κορτικοστεροειδούς (ICS) στην πρόληψη παροξύνσεων.

<100 κύτταρα/μL

Μικρή ή καθόλου αναμενόμενη επίδραση ICS στην πρόληψη παροξύνσεων.

≥100 κύτταρα/μL

Μπορεί να υπάρχει κλινικό όφελος· το μέγεθος αυξάνει όσο αυξάνονται τα ηωσινόφιλα.

≥300 κύτταρα/μL

Μεγαλύτερη πιθανότητα οφέλους από ICS και μεγαλύτερος κίνδυνος παροξύνσεων μετά από απόσυρση.

Πρακτικές ενδείξεις για ICS-containing αγωγή

- Παροξύνσεις παρά LABA+LAMA, ιδιαίτερα όταν eos ≥100/μL.
- Αρχική triple therapy μπορεί να εξεταστεί στην Ομάδα Ε όταν eos ≥300/μL.
- Συνυπάρχον άσθμα: το ICS είναι απαραίτητο.

Τι πρέπει να θυμόμαστε;

- Το eosinophil count δεν χρησιμοποιείται μόνο του: συνδυάζεται με το ιστορικό παροξύνσεων.
- Η θεραπεία εκλογής όταν χρειάζεται ICS στη ΧΑΠ είναι συνήθως LABA+LAMA+ICS, όχι LABA+ICS.

Η σχέση ηωσινοφίλων-οφέλους από ICS είναι συνεχής, όχι απόλυτο «ναι/όχι» threshold.

Πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες ICS: πνευμονία, στοματική καντιντίαση, δυσφωνία και εκχυμώσεις — επανεκτιμούμε πάντα σχέση οφέλους/κινδύνου.

Ορισμός

- Οξεία επιδείνωση δύσπνοιας και/ή βήχα και πτυέλων σε διάστημα <14 ημερών.
- Συχνά σχετίζεται με λοίμωξη, ρύπανση ή άλλο φλεγμονώδες ερέθισμα.

Συστηματικά κορτικοστεροειδή

- Βελτιώνουν FEV₁, οξυγόνωση και χρόνο ανάρρωσης.
- Συνιστώμενη διάρκεια: 5 ημέρες.

Πριν αποδώσουμε τα συμπτώματα στη ΧΑΠ

- Αποκλείουμε πνευμονία, καρδιακή ανεπάρκεια, πνευμονική εμβολή και άλλες οξείες αιτίες δύσπνοιας.

Αντιβιοτικά όταν ενδείκνυνται

- Πυώδη πτύελα, προηγούμενη θετική καλλιέργεια πτυέλων ή ανάγκη μηχανικού αερισμού.
- Συνήθης διάρκεια: 5 ημέρες.

Αρχική θεραπεία

- SABA ± SAMA ως βρογχοδιασταλτικά πρώτης γραμμής.
- Συνεχίζουμε/επανεκκινούμε έγκαιρα τη μακράς δράσης αγωγή όταν σταθεροποιηθεί ο ασθενής.

Αναπνευστική υποστήριξη

- HFNT σε οξεία υποξαιμική αναπνευστική ανεπάρκεια.
- NIV σε υπερκαπνική ανεπάρκεια ή ανεπαρκή ανταπόκριση, εφόσον δεν υπάρχει αντένδειξη.

Στόχος: αντιμετώπιση του τρέχοντος επεισοδίου + πρόληψη της επόμενης παρόξυνσης.

Διακοπή καπνίσματος

- Η σημαντικότερη παρέμβαση για μείωση της συνεχιζόμενης βλάβης.
- Συμπεριφορική υποστήριξη ± φαρμακοθεραπεία.

Πνευμονική αποκατάσταση

- Ιδιαίτερα σημαντική στις ομάδες Β και Ε.
- Βελτιώνει δύσπνοια, ικανότητα άσκησης και ποιότητα ζωής.

Φυσική δραστηριότητα

- Ενθαρρύνεται σε όλους.
- Πρόληψη αποδυνάμωσης και απώλειας λειτουργικής ικανότητας.

Εκπαίδευση

- Σωστή χρήση συσκευής.
- Αυτοδιαχείριση και action plan.

Εμβολιασμοί

- Γρίπη • COVID-19 • πνευμονιόκοκκος.
- Ανάλογα με ηλικία και εθνικές οδηγίες: RSV, κοκκύτης, έρπης ζωστήρας.

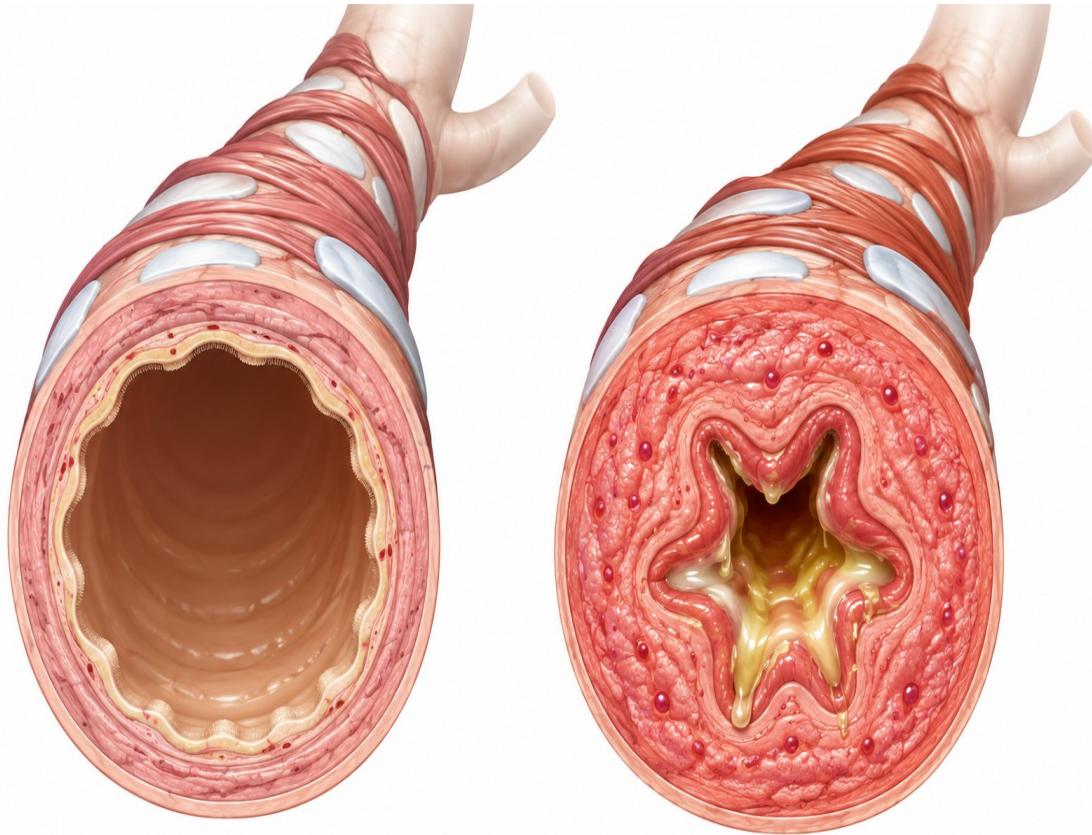
Οξυγόνο και προηγμένες παρεμβάσεις

- Μακροχρόνια οξυγονοθεραπεία μόνο σε κατάλληλα επιλεγμένους ασθενείς με χρόνια σοβαρή υποξαιμία.
- Σε επιλεγμένες περιπτώσεις: NIV, βαλβίδες/μείωση όγκου ή μεταμόσχευση.

Η μη φαρμακευτική θεραπεία είναι μέρος της βασικής θεραπείας της ΧΑΠ — όχι «συμπληρωματικό extra».

GOLD 2026

- Ομάδα Α: διακοπή καπνίσματος + φυσική δραστηριότητα. Ομάδες Β/Ε: διακοπή καπνίσματος + πνευμονική αποκατάσταση + φυσική δραστηριότητα.



Το άσθμα είναι **ετερογενής νόσος**, συνήθως χαρακτηριζόμενη από χρόνια φλεγμονή των αεραγωγών. Ορίζεται από **μεταβλητά αναπνευστικά συμπτώματα** μαζί με **μεταβλητή εκπνευστική ροή**.

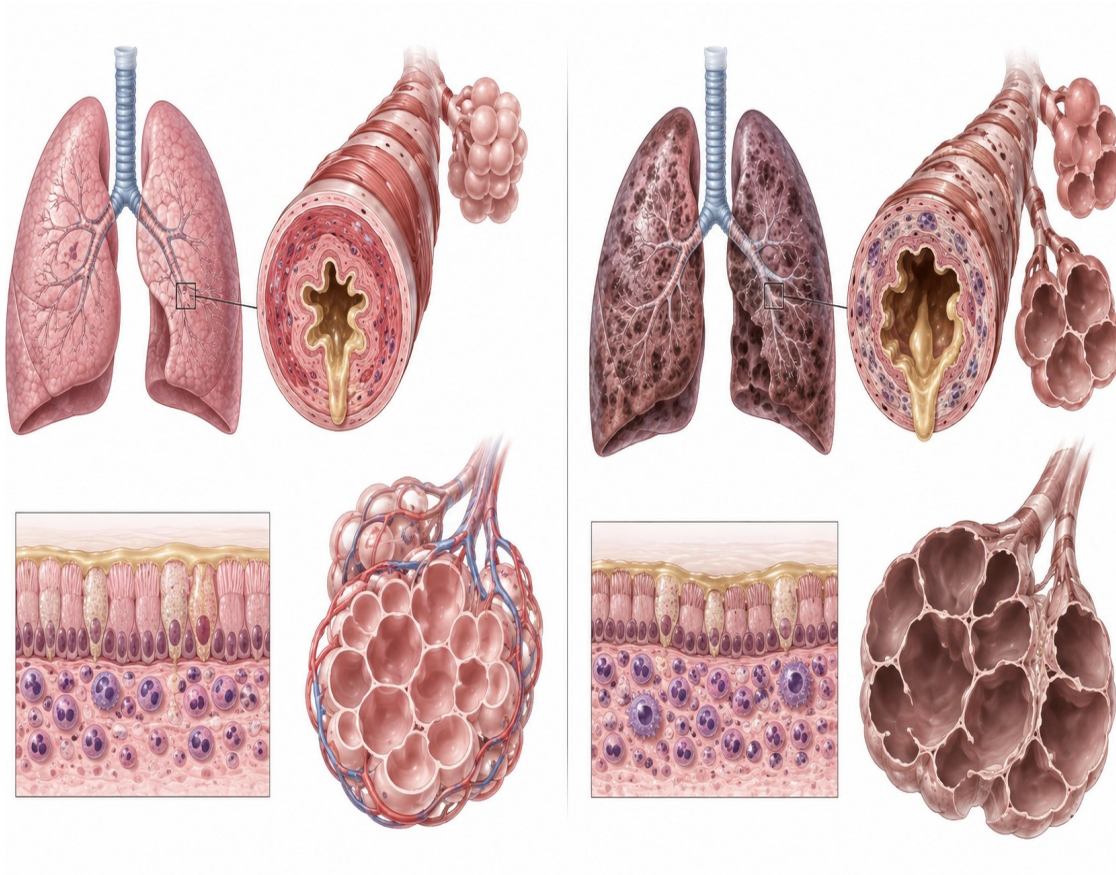
Χαρακτηριστικά συμπτώματα

- Συριγμός • δύσπνοια • θωρακικό βάρος • βήχας.
- Μεταβάλλονται στον χρόνο και σε ένταση.

Σημαντικό

- Η απόφραξη μπορεί αργότερα να καταστεί επίμονη· η υπεραντιδραστικότητα και η φλεγμονή υποστηρίζουν, αλλά δεν αρκούν μόνες τους για τη διάγνωση.

Διάγνωση άσθματος = χαρακτηριστικό ιστορικό + αντικειμενική τεκμηρίωση μεταβλητής εκπνευστικής ροής



Η μεταβλητότητα είναι το κλειδί: η στένωση μπορεί να αλλάζει μέσα σε ώρες ή ημέρες.

Φλεγμονή αεραγωγών

- Ενεργοποίηση έμφυτης και προσαρμοστικής ανοσίας με διαφορετικούς φλεγμονώδεις φαινοτύπους.

Βρογχική υπεραντιδραστικότητα

- Υπερβολική σύσπαση λείου μυός μετά από ερεθίσματα → επεισοδική στένωση των αεραγωγών.

Βλέννη + οίδημα + βρογχόσπασμος

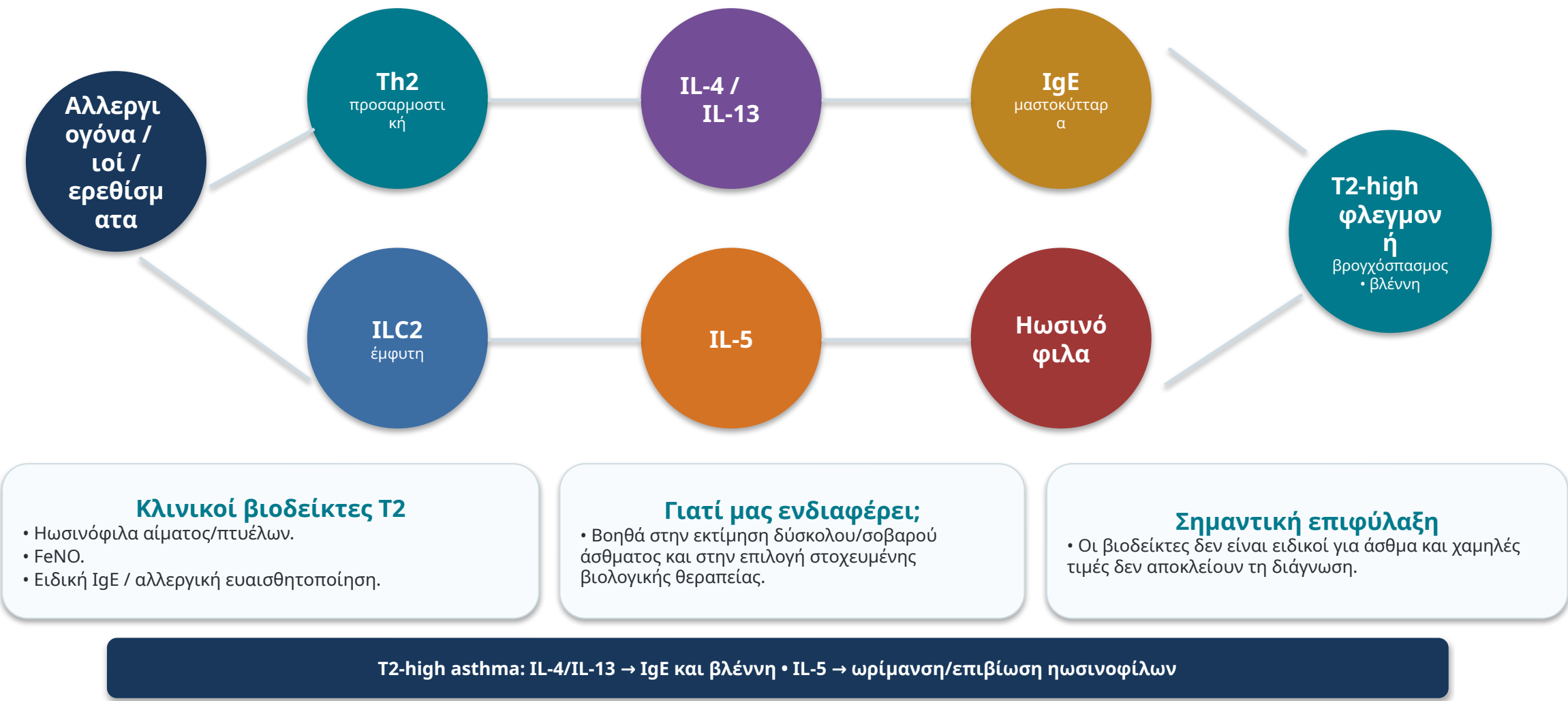
- Ο συνδυασμός μειώνει μεταβλητά τη διάμετρο του αεραγωγού και προκαλεί συριγμό, δύσπνοια και βήχα.

Αναδιαμόρφωση

- Σε χρόνια/σοβαρή νόσο μπορεί να οδηγήσει σε περισσότερο επίμονη απόφραξη.

Φλεγμονή τύπου 2 (T2) στο άσθμα

Σε σημαντικό ποσοστό ασθενών, η φλεγμονή καθοδηγείται από Type 2 ανοσολογικούς μηχανισμούς — αλλά όχι όλα τα άσθματα είναι T2-high.



Τυπικά συμπτώματα

- Συριγμός.
- Δύσπνοια.
- Θωρακικό βάρος.
- Βήχας — μπορεί να είναι το κυρίαρχο ή και μοναδικό σύμπτωμα.

Συχνά εκλυτικά ερεθίσματα

- Άσκηση ή γέλιο.
- Αλλεργιογόνα.
- Ψυχρός αέρας.
- Ιογενείς λοιμώξεις.
- Καπνός/άτμισμα, ατμοσφαιρική ρύπανση, ορισμένα φάρμακα.

Χαρακτηριστική μεταβλητότητα

- Τα συμπτώματα μεταβάλλονται σε συχνότητα και ένταση.
- Συχνά είναι εντονότερα τη νύχτα ή νωρίς το πρωί.
- Μπορεί να υπάρχουν μεγάλα διαστήματα χωρίς συμπτώματα.

Φυσική εξέταση

- Μπορεί να είναι απολύτως φυσιολογική μεταξύ επεισοδίων.
- Σε συμπτωματικό ασθενή: διάχυτος εκπνευστικός συριγμός και παρατεταμένη εκπνοή.
- «Σιωπηλός θώρακας» σε βαριά παρόξυνση = επείγον εύρημα.

Κλινικό clue: μεταβλητά συμπτώματα + μεταβλητοί εκλυτικοί παράγοντες + νυχτερινή/πρωινή επιδείνωση

1. Ιστορικό μεταβλητών αναπνευστικών συμπτωμάτων

- Συριγμός, δύσπνοια, θωρακικό βάρος και/ή βήχας.
- Μεταβολή συχνότητας και έντασης.
- Νυχτερινά/πρωινά συμπτώματα.
- Επιδείνωση με άσκηση, αλλεργιογόνα, ψυχρό αέρα ή ιογενείς λοιμώξεις.

Τυπικό ιστορικό



2. Τεκμηρίωση μεταβλητής εκπνευστικής ροής

- Θετική βρογχοδιασταλτική ανταπόκριση.
- Υπερβολική ημερήσια μεταβλητότητα PEF.
- Βελτίωση μετά 4 εβδομάδες ICS.
- Θετική δοκιμασία βρογχικής πρόκλησης ή σημαντική μεταβολή λειτουργίας μεταξύ επισκέψεων.

Μεταβλητή ροή

ΑΣΘΜΑ

Αν δεν τεκμηριωθεί μεταβλητότητα στην πρώτη εξέταση

- Επαναλάβετε όταν ο ασθενής είναι συμπτωματικός ή μετά κατάλληλη διακοπή βρογχοδιασταλτικών· μπορεί να χρειαστούν περισσότερες από μία δοκιμασίες.

Θετική βρογχοδιασταλτική ανταπόκριση στους ενήλικες: FEV_1 ή $FVC \uparrow \geq 12\%$ ΚΑΙ ≥ 200 mL

Σπιρομέτρηση πριν/μετά βρογχοδιαστολή

- Μέτρηση 10–15 λεπτά μετά 200–400 μ g salbutamol.
- Αρνητική δοκιμασία δεν αποκλείει άσθμα.
- Η ανταπόκριση μπορεί να απουσιάζει κατά ιογενή λοίμωξη ή μεταξύ επεισοδίων.

PEF

- Αύξηση μετά βρογχοδιαστολή $\geq 20\%$ υποστηρίζει διάγνωση.
- Μέση ημερήσια μεταβλητότητα PEF $> 10\%$ σε καταγραφή 2 εβδομάδων στους ενήλικες.
- Λιγότερο αξιόπιστο από τη σπιρομέτρηση.

Άλλοι τρόποι

- FEV_1 ή $FVC \uparrow \geq 12\%$ και ≥ 200 mL μετά 4 εβδομάδες ICS.
- Θετική βρογχική πρόκληση.
- Μεταβολή FEV_1 μεταξύ επισκέψεων $\geq 12\%$ και ≥ 200 mL.

Type 2 βιοδείκτες

- FeNO > 50 ppb στους ενήλικες/εφήβους ή αυξημένα ηωσινόφιλα μπορούν να υποστηρίξουν T2 άσθμα όταν η κλινική εικόνα είναι τυπική.

Αλλά...

- Χαμηλό FeNO ή φυσιολογικά ηωσινόφιλα δεν αποκλείουν άσθμα και αυξημένες τιμές δεν είναι ειδικές για άσθμα.

Η μεγαλύτερη ή επαναλαμβανόμενη μεταβλητότητα αυξάνει τη διαγνωστική βεβαιότητα.

Ο έλεγχος του άσθματος περιλαμβάνει τόσο τον έλεγχο συμπτωμάτων όσο και τον κίνδυνο μελλοντικών δυσμενών εκβάσεων.

Α. Έλεγχος συμπτωμάτων — τελευταίες 4 εβδομάδες

- Ημερήσια συμπτώματα >2 φορές/εβδομάδα;
- Νυχτερινή αφύπνιση λόγω άσθματος;
- Χρήση SABA ανακούφισης >2 φορές/εβδομάδα*;
- Οποιοσδήποτε περιορισμός δραστηριότητας;

0 θετικά

Ελεγχόμενο

1-2 θετικά

Μερικώς ελεγχόμενο

3-4 θετικά

Μη ελεγχόμενο

Β. Παράγοντες κινδύνου

- Υπερχρήση SABA (≥ 3 συσκευές των 200 δόσεων/έτος).
- Ανεπαρκής ICS θεραπεία, κακή προσήλωση ή λανθασμένη τεχνική.
- $FEV_1 < 60\%$ προβλεπόμενου.
- Υψηλά ηωσινόφιλα ή FeNO.
- Κάπνισμα/άτμισμα, αλλεργιογόνα, ατμοσφαιρική ρύπανση.
- Παχυσαρκία, χρόνια ρινοκολπίτιδα, ΓΟΠΝ, τροφική αλλεργία, εγκυμοσύνη.
- Σοβαρή παρόξυνση το τελευταίο έτος ή ιστορικό ΜΕΘ/διασωλήνωσης.

Ασθενής με λίγα συμπτώματα μπορεί παρ' όλα αυτά να έχει υψηλό κίνδυνο σοβαρής παρόξυνσης.

*Το κριτήριο reliever >2 φορές/εβδομάδα αφορά ασθενείς που χρησιμοποιούν SABA, όχι ICS-formoterol ως reliever.

GINA 2026 — Αρχική επιλογή θεραπευτικού βήματος με βάση τη συμπτωματολογία

Ενήλικες και έφηβοι — επιλογή αρχικής έντασης θεραπείας



Κλινική σημείωση: αν η αρχική παρουσίαση είναι οξεία παρόξυνση ή σοβαρά μη ελεγχόμενα συμπτώματα, αντιμετωπίζουμε πρώτα την παρόξυνση και συνήθως ξεκινάμε από Βήμα 3-4.

Γιατί όχι SABA μόνο; — ICS-formoterol ως anti-inflammatory reliever

SABA μόνο: ανακουφίζει τον βρογχόσπασμο, όχι τη φλεγμονή

- Η φλεγμονή των αεραγωγών υπάρχει ακόμη και σε ασθενείς με αραιά συμπτώματα.
- SABA-only θεραπεία συνδέεται με περισσότερες παροξύνσεις, χειρότερη πνευμονική λειτουργία και αυξημένο κίνδυνο θανάτου από άσθμα.
- Υπερχρήση SABA (≥ 3 συσκευές/έτος) σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο σοβαρών παροξύνσεων.

ICS-formoterol: ανακούφιση + αντιφλεγμονώδης δράση

- Το formoterol προσφέρει ταχεία βρογχοδιαστολή.
- Κάθε χρήση συνοδεύεται ταυτόχρονα από ICS.
- Το GINA Track 1 μειώνει τις σοβαρές παροξύνσεις έναντι σχημάτων με SABA reliever, με παρόμοιο έλεγχο συμπτωμάτων.

AIR-only

Βήματα 1–2
ICS-formoterol μόνο όταν υπάρχουν συμπτώματα

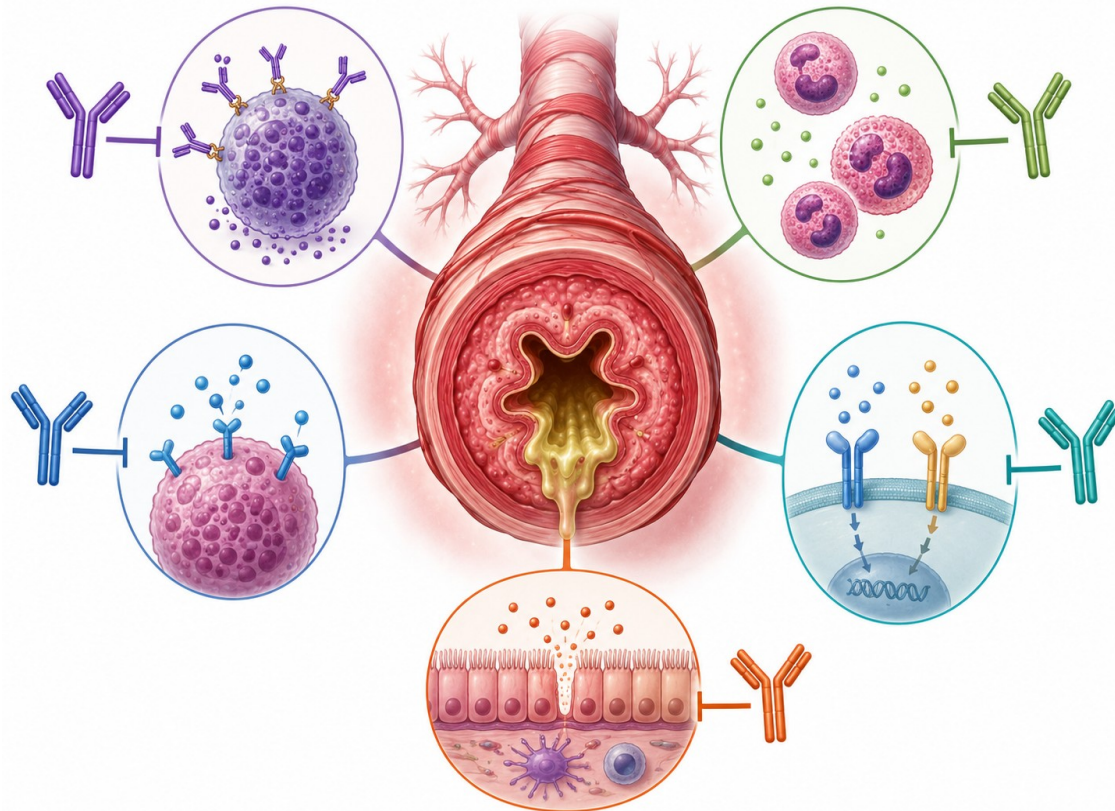
MART

Βήματα 3–4
ICS-formoterol ως maintenance ΚΑΙ reliever

TRACK 1

Ένα φάρμακο / μία τεχνική εισπνοής σε όλο το θεραπευτικό μονοπάτι

GINA 2026: η προτιμώμενη ανακουφιστική θεραπεία είναι anti-inflammatory reliever — όχι SABA μόνο.



Πρώτα: είναι πραγματικά σοβαρό άσθμα;

- Επιβεβαιώνουμε διάγνωση, τεχνική εισπνοής, προσήλωση, συννοσηρότητες και εκλυτικούς παράγοντες.
- Severe asthma = μη ελεγχόμενο παρά βελτιστοποιημένη υψηλή δόση ICS-LABA ή επιδείνωση όταν μειώνεται η θεραπεία.

Anti-IgE omalizumab

σοβαρό αλλεργικό άσθμα

Anti-IL-5 / IL-5R mepolizumab • benralizumab • reslizumab • depemokimab

ηωσινοφιλικό άσθμα

Anti-IL-4Ra dupilumab

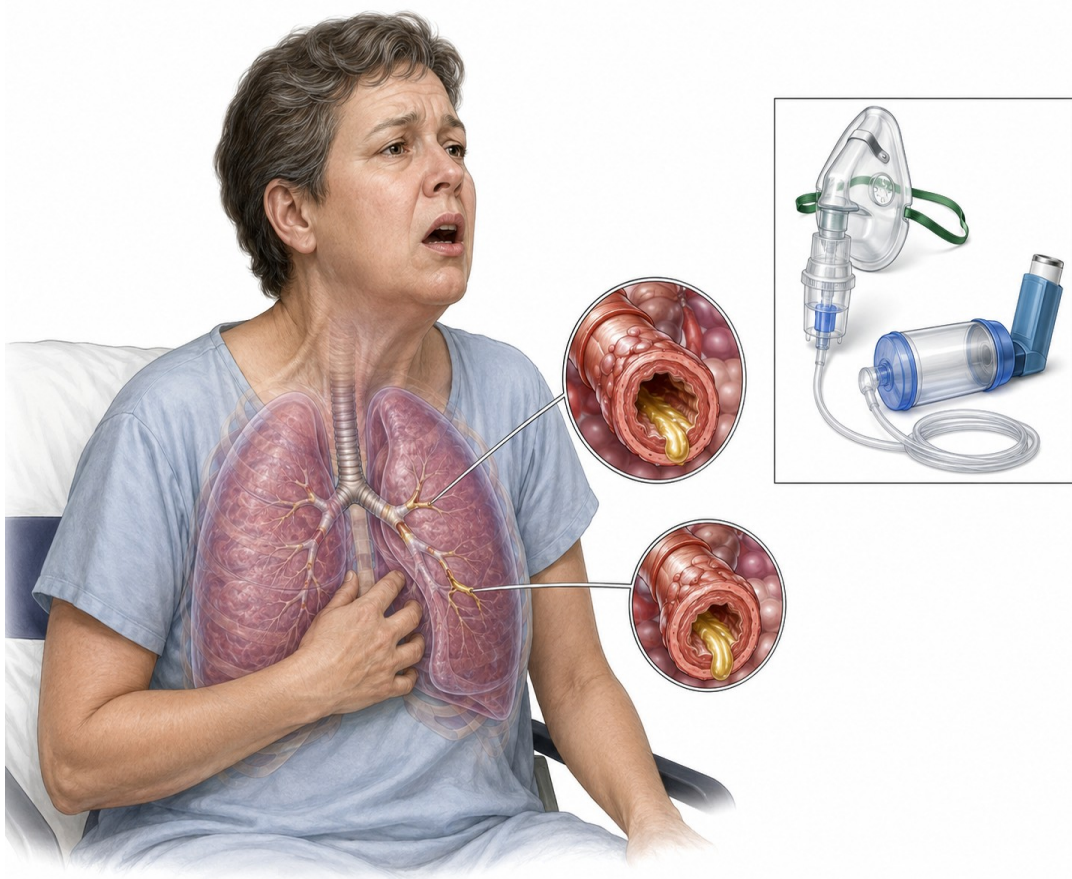
ηωσινοφιλικό / T2 ή OCS-dependent

Anti-TSLP tezepelumab

σοβαρό άσθμα, ακόμη και χωρίς υψηλούς T2 δείκτες

Βιολογικός παράγοντας μόνο μετά από φαινοτυπική εκτίμηση και βελτιστοποίηση της βασικής θεραπείας.

Η επιλογή εξαρτάται από phenotype/biomarkers, παροξύνσεις, συννοσηρότητες, ηλικία, τοπική έγκριση και κριτήρια αποζημίωσης.



Αξιολόγηση βαρύτητας

- Ομιλία, αναπνευστικός ρυθμός, χρήση επικουρικών μυών, είσοδος αέρα, σφύξεις, SpO₂ και PEF.

Αρχική θεραπεία

- Επαναλαμβανόμενο εισπνεόμενο salbutamol.
- Σε μέτρια/σοβαρή παρόξυνση: προσθήκη ipratropium.
- Οξυγόνο εφόσον χρειάζεται, με στόχο SpO₂ 92–95% στους ενήλικες.

Συστηματικά κορτικοστεροειδή

- Εκτός από ήπιες παροξύνσεις: prednisolone 40–50 mg κάθε πρωί για 5–7 ημέρες στους ενήλικες.

Σοβαρά σημεία: αδυναμία ομιλίας/λήψης υγρών/κατάκλισης, SpO₂ <92%, RR >30/min, silent chest, PEF <50% → άμεση διακομιδή.

Χαρακτηριστικό	Άσθμα	ΧΑΠ
Ηλικία/έναρξη	Συχνά νεότερη ηλικία, αλλά μπορεί να αρχίσει οποτεδήποτε	Συνήθως ενήλικη ζωή μετά χρόνια έκθεση/γήρανση
Συμπτώματα	Μεταβλητά, επεισοδιακά, συχνά νύχτα/πρωί	Πιο επίμονα, προοδευτική δύσπνοια
Εκλυτικά ερεθίσματα	Αλλεργιογόνα, άσκηση, ιοί, ψυχρός αέρας	Κάπνισμα, βιομάζα, επαγγελματικές εκθέσεις
Σπιρομέτρηση	Μεταβλητή εκπνευστική ροή· μπορεί να είναι φυσιολογική μεταξύ επεισοδίων	Post-BD FEV ₁ /FVC <0,70 επίμονα
Φλεγμονή	Συχνά T2/ηωσινοφιλική, αλλά ετερογενής	Συχνά μακροφάγα/ουδετερόφιλα· T2 σε υποομάδα
Δομικό υπόστρωμα	Αναδιαμόρφωση αεραγωγών σε χρόνια νόσο	Μικροί αεραγωγοί + εμφύσημα ± χρόνια βρογχίτιδα
ICS	Θεμέλιο θεραπείας	Επιλεκτικά, κυρίως με παροξύνσεις/ηωσινόφιλα ή συνυπάρχον άσθμα

Δεν χρησιμοποιούμε πλέον το “αναστρέψιμο = άσθμα / μη αναστρέψιμο = ΧΑΠ” ως διαγνωστικό κανόνα.