

## Ένας πρακτικός οδηγός για τη βελτίωση του δύσκολου στη διαχείριση άσθματος στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας

Το άσθμα που είναι δύσκολο να αντιμετωπιστεί, εμφανίζεται είτε όταν το άτομο, είτε όταν ο ιατρός θεωρεί δύσκολο τον έλεγχο και τη θεραπεία, παρά την (φαινομενικά) καλύτερη δυνατή θεραπεία. Αυτό οδηγεί το άτομο να αντιμετωπίζει δυσκολίες στην αντιμετώπιση ορισμένων από τα ακόλουθα:

- Συμπτώματα άσθματος κατά τη διάρκεια της ημέρας, περισσότερο από δύο φορές/εβδομάδα
- Οποιαδήποτε νυχτερινή αφύπνιση λόγω συμπτωμάτων που σχετίζονται με το άσθμα
- Περισσότερες από δύο παροξύνσεις ανά έτος που απαιτούν συστηματική χρήση κορτικοστεροειδών διάσωσης<sup>1</sup>
- Συχνή χρήση SABA ( $\geq 3$  συσκευές ανά έτος ή  $\geq 3$  φορές την εβδομάδα)
- Κακός έλεγχος παρά τη συνταγογράφηση ICS υψηλής δόσης συχνά σε συνδυασμό με LABA/LAMA ή χρήση OCS<sup>1</sup>
- Συχνές μη προγραμματισμένες επισκέψεις στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (μία ή περισσότερες ανά μήνα)

ICS Εισπνεόμενο κορτικοστεροειδές, SABA βραχείας δράσης β-αγωνιστής, LABA μακράς δράσης β-αγωνιστής, LAMA μακράς δράσης μουςκαρινικός ανταγωνιστής, OCS από του στόματος κορτικοστεροειδές

### ΑΣΘΜΑ: ΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΤΕΙ

Μελέτες εκτιμούν ότι στην Π.Φ.Υ., περίπου ένα στα έξι άτομα που ζουν με άσθμα, έχουν άσθμα που είναι δύσκολο να αντιμετωπιστεί, και από αυτά, το ένα τέταρτο έως το ήμισυ θα έχουν σοβαρό άσθμα.<sup>2,3</sup> Το άσθμα που είναι δύσκολο να αντιμετωπιστεί θέτει τα άτομα σε υψηλότερο κίνδυνο παροξύνσεων, ακόμη και θανάτου, όμως μπορούν να προληφθούν με αποτελεσματική διαχείριση. Παρομοίως, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο ανεπιθύμητων ενεργειών λόγω των στεροειδών (εάν αντιμετωπίζονται με υψηλές δόσεις ICS ή με OCS που μπορούν να αποφευχθούν ή με χαμηλές δόσεις OCS για κάποιο χρονικό διάστημα) και η νοσηρότητα και το κόστος υγείας γίνεται δυσανάλογα υψηλό. Τα άτομα με καλά ελεγχόμενο άσθμα έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής, λιγότερα συμπτώματα και παροξύνσεις, μειωμένες επισκέψεις και εισαγωγές στο νοσοκομείο και χαμηλότερο κίνδυνο πρόωρου θανάτου.<sup>4-7</sup> Αλλά το πιο σημαντικό είναι ότι το δύσκολο διαχείρισιμο άσθμα, μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη χρήση μιας δομημένης προσέγγισης.<sup>8</sup>

Τα άτομα με άσθμα και οι κλινικοί ιατροί θα πρέπει να συνεργάζονται για τη βελτίωση του ελέγχου του άσθματος, ιδίως όσων έχουν άσθμα που είναι δύσκολο να διαχειριστούν, υποστηρίζοντας το άτομο να αναλάβει ενεργό ρόλο στον καθορισμό στόχων και σκοπών, στην αυτοπαρακολούθηση και στην υιοθέτηση ενός πιο υγιεινού τρόπου ζωής. Ο παρών οδηγός παρέχει πρακτική υποστήριξη στην Π.Φ.Υ. και σε άλλους επαγγελματίες υγείας της κοινότητας, για τη βελτίωση της φροντίδας των ατόμων με δύσκολο στη διαχείριση άσθμα και την αποφυγή περιττών παραπομπών ασθενών που θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν καλύτερα στην πρωτοβάθμια περίθαλψη.

### ΠΩΣ ΝΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΕΤΕ ΕΝΑΝ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΔΥΣΚΟΛΟ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΜΑ;

**Βεβαιωθείτε ότι η διάγνωση είναι σωστή**

Πάνω από το ένα τρίτο των ατόμων που ζουν με άσθμα έχουν λανθασμένη διάγνωση.<sup>9-13</sup> Επιβεβαιώστε ότι το άτομο πάσχει πραγματικά από άσθμα πριν από την εντατικοποίηση της θεραπείας, καθώς ένας μεγάλος αριθμός ατόμων που διαγιγνώσκονται και θεραπεύονται για άσθμα

(από 12 έως 50%)<sup>14</sup> είτε δεν έχουν τη νόσο είτε την έχουν σε συνδυασμό με άλλες παθήσεις που προκαλούν επίμονα συμπτώματα (βλ. παρακάτω).<sup>15,16</sup>

Πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες για τη διάγνωση του άσθματος ή της σοβαρότητάς του είναι η δυσλειτουργική αναπνοή, το άγχος, η λαρυγγική απόφραξη που προκαλείται από την άσκηση (EILO), η δυσλειτουργία των φωνητικών χορδών (VCD), η παχυσαρκία και το χαμηλό επίπεδο φυσικής κατάστασης (deconditioning - αποσταθεροποίηση) (Εικόνα 1). Όλα αυτά μπορεί επίσης να συνυπάρχουν με το άσθμα. Η διάγνωση μπορεί να επιτευχθεί με την ανασκόπηση του κλινικού ιστορικού- η διαγνωστική πιθανότητα αυξάνεται σημαντικά με τη χρήση μιας δοκιμασίας πνευμονικής λειτουργίας (DH15). Η εξέταση για

Περισσότερες πληροφορίες για τη διάγνωση  
 DH 15 - Η προσέγγιση του παζλ με την πάροδο του χρόνου για τη δημιουργία μιας διαγνωστικής εικόνας του άσθματος στην Π.Φ.Υ.

DH 14 - Γρήγορος οδηγός για τη σπιρομέτρηση

Απλοποιημένη σπιρομέτρηση (πιλοτικό πρόγραμμα)

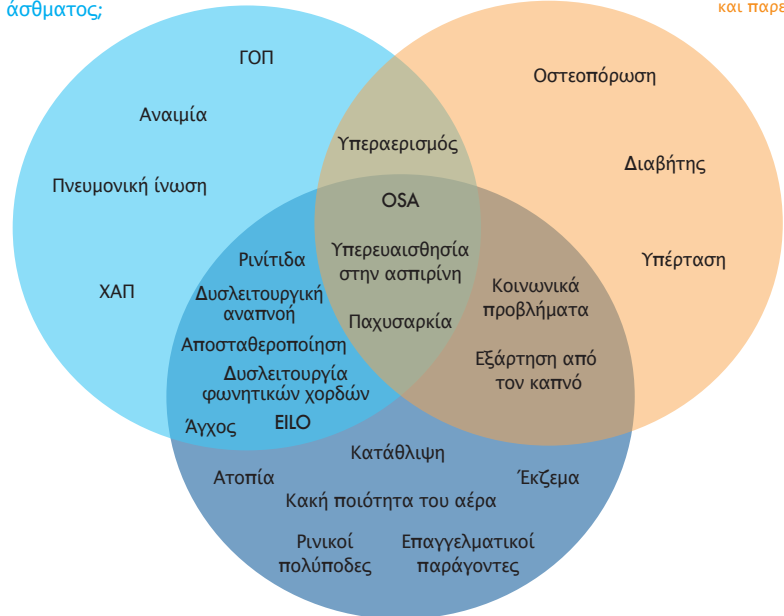


βιοδείκτες φλεγμονής, όπως: ηωσινόφιλα στο αίμα, ειδική IgE ή/και FeNO, όπου είναι διαθέσιμα, μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση και στην πρόβλεψη της ανταπόκρισης στα ICS.

### Σχήμα 1 - Πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες για τη διάγνωση του άσθματος ή της σοβαρότητάς του: σημεία προβληματισμού

Έχετε αποκλείσει καταστάσεις που μιμούνται τα συμπτώματα του άσθματος;

Έχετε ελέγξει ότι άλλες παθήσεις ή η θεραπεία τους δεν επηρεάζουν τη διαχείριση του άσθματος; (π.χ. αλληλεπίδραση φαρμάκων, αποτελεσματικότητα και παρενέργειες)



Ρωτήσατε για άλλες συννοσηρότητες που μπορεί να επιδεινώσουν τα συμπτώματα του άσθματος;

Υποσημείωση: Αυτά είναι μερικά από τα πιο συνηθισμένα παραδείγματα και όχι ένας πλήρης κατάλογος. Τα κοινωνικά προβλήματα περιλαμβάνουν οικονομικά προβλήματα (φτώχεια, ανεργία), κακές συνθήκες διαβίωσης, διακρίσεις λόγω φύλου ή εθνικότητας, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο κ.λπ.

GOΠ: Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση EILO: Λαρυγγική απόφραξη που προκαλείται από την άσκηση OSA: Αποφρακτική Υπνική Απνοία

## Ανίχνευση και διαχείριση των συννοσηροτήτων

Σε άτομα με καθημερινά συμπτώματα και/ή δύο ή περισσότερες παροξύνσεις ανά έτος, διερευνήστε εάν τα συμπτώματα αυτά οφείλονται μόνο στο άσθμα ή εάν υπάρχουν συννοσηρότητες που προκαλούν παρόμοια συμπτώματα, τα οποία ενδεχομένως οδηγούν σε εσφαλμένη διάγνωση του άσθματος ή επιδεινώνουν το άσθμα τους. Ο εντοπισμός και η διαχείριση αυτών των συννοσηρών καταστάσεων μπορεί επίσης να βελτιώσει τον έλεγχο των συμπτωμάτων του άσθματος. Η αλληλεπίδραση μεταξύ του άσθματος και των συννοσηροτήτων του είναι αμφίδρομη, με δυνατότητα επιδείνωσης ή ανακούφισης των

κλινικών εκδηλώσεων και της θεραπευτικής ανταπόκρισης και των δύο. Εάν χρειάζεται, παραπέμψτε για περαιτέρω αξιολόγηση ή θεραπεία αυτών των νοσημάτων.

Η τακτική και προγραμματισμένη δομημένη επανεξέταση<sup>22,23</sup> είναι ο μόνος τρόπος για τη βελτίωση της ανίχνευσης και της φροντίδας των ασθενών με δύσκολο στην διαχείριση άσθμα. Επανεξέταση σε τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα με το επίπεδο ελέγχου και τις ανάγκες και προτιμήσεις του ατόμου, έως ότου επιτευχθούν οι στόχοι ελέγχου και θεραπείας. Επανεξέταση των ασθενών σε κλινικές στην κοινότητα μέσω τηλεφώνου ή τηλεδιάσκεψης, εάν δεν είναι δυνατή η δια ζώσης επανεξέταση.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις συννοσηρότητες

Τέστ ελέγχου της αλλεργικής ρινίτιδας και του άσθματος [ερωτηματολόγιο]

Συννοσηρότητες στο σοβαρό άσθμα (εργαλειοθήκη για το σοβαρό άσθμα)

CARAT: διάδοση και εφαρμογές στην πρωτοβάθμια περίθαλψη

Επιπτώσεις των συννοσηροτήτων στους ασθενείς με άσθμα, ενήλικες και παιδιά







## ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΛΕΓΧΕΤΕ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΜΙΑΣ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗΣ;

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	+ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ & ΠΟΡΟΙ
<p><b>ΡΩΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΑΣΘΜΑ</b> (Τις τελευταίες 4 εβδομάδες...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Είχατε κατά την διάρκεια της ημέρας συμπτώματα άσθματος περισσότερες από δύο φορές την εβδομάδα;</li> <li>Ξυπνήσατε κατά την διάρκεια της νύχτας εξαιτίας του άσθματος σας;</li> <li>Έχετε χρησιμοποιήσει SABA προκειμένου να ανακουφιστείτε από τα συμπτώματα σας περισσότερες από δύο φορές την εβδομάδα;</li> <li>Είχατε οποιονδήποτε περιορισμό στις δραστηριότητές σας εξαιτίας του άσθματος;</li> </ul> <p>Όχι σε όλες τις ερωτήσεις-καλά ελεγχόμενο, Ναι σε 1-2 ερωτήσεις- μετρίως ελεγχόμενο, Ναι σε 3-4 ερωτήσεις- μη ελεγχόμενο (GINA Box 2.2, p38<sup>24</sup>).</p> <p><b>ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Η παρακολούθηση του ελέγχου του άσθματος είναι ζωτικής σημασίας ώστε να πετύχετε τις βέλτιστες εκβάσεις</li> <li>Χρησιμοποιήστε ένα έγκυρο ερωτηματολόγιο: ACT, RCP3 ή CARAT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA)</li> <li>Πώς μοιάζει η ποιοτική φροντίδα για το άσθμα;</li> <li>ACQ</li> <li>ACT</li> <li>eACT για παιδιά</li> <li>CARAT<sup>25</sup></li> <li>CARAT: διάδοση και εφαρμογές στην πρωτοβάθμια περίθαλψη</li> <li>DH9 Εξατομικευμένη φροντίδα: ενήλικες με άσθμα</li> <li>RCP3</li> </ul>
<p><b>ΕΞΑΡΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΠΝΟ</b></p> <p><b>ΡΩΤΗΣΤΕ ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΜΕ ΑΣΘΜΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Έχετε κάνει καθόλου χρήση καπνού τον τελευταίο χρόνο;Καπνίζετε;</li> <li>Είστε εκτεθειμένος/η σε καπνό στο σπίτι ή στην εργασία σας;</li> <li>Γνωρίζετε ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος για να σταματήσετε τη χρήση καπνού ή να μειώσετε την βλάβη του;</li> <li>Θα θέλατε να μιλήσουμε για τις διαθέσιμες επιλογές που θα σας βοηθήσουν με τη χρήση καπνού σήμερα;</li> </ul> <p><b>ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Η εξάρτηση από τον καπνό είναι μια μακροχρόνια και υποτροπιάζουσα κατάσταση που συχνά αρχίζει στην παιδική ηλικία και η οποία μπορεί να αντιμετωπιστεί.</li> <li>Οι καπνιστές έχουν σχεδόν 50% περισσότερες πιθανότητες από τους μη καπνιστές να νοσηλευτούν για το άσθμα τους σε διάστημα 12 μηνών.<sup>26,27</sup></li> <li>Εξετάστε την εναλλακτική θεραπεία αντί των ICS για όσους δεν μπορούν να διακόψουν το κάπνισμα, επειδή οι καπνιστές δεν ανταποκρίνονται τόσο καλά στα ICS όσο οι μη καπνιστές.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DH4 Βοηθώντας τους ασθενείς να διακόψουν το κάπνισμα</li> <li>Εξάρτηση από τον καπνό</li> <li>Smokefree.gov</li> <li>Υποστήριξη της διακοπής του καπνίσματος και της θεραπείας της εξάρτησης από τον καπνό. Ένα εγχειρίδιο για φαρμακοποιούς</li> <li>Ένα συνοδευτικό εγχειρίδιο του FIP Supporting tobacco cessation and the treatment of tobacco dependence handbook for pharmacists (Υποστήριξη της διακοπής του καπνού και της θεραπείας της εξάρτησης από τον καπνό για φαρμακοποιούς)</li> </ul>
<p><b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΕΛΕΓΧΟΣ</b></p> <p><b>ΡΩΤΗΣΤΕ ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΜΕ ΑΣΘΜΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Τι γνωρίζετε για το άσθμα;</li> <li>Πώς επηρεάζει το άσθμα την καθημερινή σας ζωή και πώς θα θέλατε να το αλλάξετε αυτό;</li> <li>Έχει αλλάξει κάτι πρόσφατα που μπορεί να επηρεάσει το άσθμα σας: π.χ. έκθεση σε αλλεργιογόνα, ιογενής λοίμωξη, νέο επάγγελμα/χόμπι/αθλητισμός;</li> </ul> <p><b>ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Συμφωνήστε με τους ασθενείς σε έναν κατάλογο ελέγχου των θεμάτων που θα συζητάτε σε κάθε επίσκεψη, ώστε να τους βοηθήσετε να προετοιμαστούν και να προγραμματίσουν τι θέλουν να συζητήσουν (π.χ. συμπτώματα, μετρήσεις ροόμετρου).</li> <li>Βοηθήστε τους ασθενείς να αυτοελέγχουν τα συμπτώματά τους και να προσαρμόζουν τη θεραπεία τους (MART).<sup>28</sup></li> <li>Ενθαρρύνετε εκείνους που δυσκολεύονται να παρακολουθούν τα συμπτώματά τους να χρησιμοποιούν τις μετρήσεις του ροόμετρου (εάν έχουν την οικονομική δυνατότητα να αποκτήσουν ή διαθέτουν ήδη) ώστε να προσαρμόζουν την θεραπεία τους.</li> <li>Παρέχετε ένα εξατομικευμένο σχέδιο δράσης για το άσθμα ώστε να ενθαρρύνετε την αυτοπαρακολούθηση. Το σχέδιο δράσης ενημερώνει τους ασθενείς για το τι πρέπει να κάνουν εάν ο έλεγχος του άσθματός τους επιδεινωθεί, ιδίως σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή εάν τα συμπτώματά τους δεν βελτιώνονται. Στην περίπτωση των παιδιών και των εφήβων, εμπλέξτε επίσης τους φροντιστές τους.</li> <li>Προτείνετε εκπαίδευση σε ασκήσεις αναπνοής για τη βελτίωση των λειτουργικών αναπνευστικών προτύπων και τη μείωση των συμπτωμάτων.</li> <li>Προτείνετε σωματική δραστηριότητα υψηλής έντασης ως θεραπεία (2-3 φορές την εβδομάδα), εάν το άτομο ακολουθεί καθιστική ζωή και/ή εάν η επαναφορά σε λειτουργική κατάσταση είναι απαραίτητη.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Τέστ αξιολόγησης εξάρτησης από την ανακουφιστική θεραπεία</li> <li>Προσωπικά σχέδια δράσης για το άσθμα</li> <li>Βίντεο ροομέτρησης</li> <li>Πώς αναπνέουμε- βίντεο</li> <li>DH 11 - Εξ αποστάσεως συνεδρίες</li> <li>Διαταραχές αναπνευστικού προτύπου</li> <li>Ερωτηματολόγιο για την αναπνοή</li> <li>Ομοφωνία PCRS για τον τρόπο υπολογισμού και ερμηνείας της μεταβλητότητας της μέγιστης εκπνευστικής ροής και της αναστρεψιμότητας για τη διάγνωση του άσθματος</li> </ul>

συνέχεια στην επόμενη σελίδα...



ΕΠΙΒΑΡΥΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΕΝΑΥΣΜΑΤΑ	+ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ & ΠΟΡΟΙ
<p><b>ΡΩΤΗΣΤΕ ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΜΕ ΑΣΘΜΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έχετε παρατηρήσει κάτι που επιδεινώνει το άσθμα σας (εκτός σπιτιού ή στο σπίτι);</li> <li>• Έχετε παρατηρήσει κάποιο μοτίβο πριν το άσθμα σας χειροτερεύει (π.χ. κατοικίδια ζώα, εργασία, άσκηση);</li> <li>• Το άσθμα σας καλυτερεύει ή χειροτερεύει τα Σαββατοκύριακα ή παραμένει το ίδιο;</li> <li>• Τι χόμπι έχετε;</li> <li>• Είναι δυνατόν να εκτίθεστε σε μούχλα, ακάρεα της οικιακής σκόνης ή κατσαρίδες;<sup>29</sup></li> </ul> <p><b>ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το άσθμα μπορεί να επιδεινωθεί από μια ποικιλία εκλυτικών παραγόντων ή αλλεργιογόνων. Παράγοντες που μπορούν να αποφευχθούν/εξαιρεθούν: εσωτερικοί χώροι (μούχλα, ακάρεα, καύση ξύλων-βιομάζας) και εξωτερική ατμοσφαιρική ρύπανση (χημικές αναθυμιάσεις, αέρια και σκόνη).</li> <li>• Στα μικρά παιδιά, η ατοπία και οι λοιμώξεις είναι σημαντικοί εκλυτικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CARAT</li> <li>• Παιδιατρικός οδηγός σέπης για την αλλεργική ρινίτιδα (EUFOREA)</li> <li>• IPCRG και κλιματική αλλαγή</li> <li>• Προσωπικό σχέδιο δράσης για το άσθμα</li> <li>• Το δικό σας σχέδιο δράσης για το άσθμα</li> </ul> 
<p><b>ΦΑΡΜΑΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ</b></p>	
<p><b>ΡΩΤΗΣΤΕ ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΜΕ ΑΣΘΜΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πώς αισθάνεστε για τη φαρμακευτική αγωγή του άσθματός σας αυτή τη στιγμή; Δείξτε μου πώς το παίρνετε;</li> <li>• Καταλαβαίνετε πώς και τότε πρέπει να παίρνετε τα φάρμακά σας; Και το σκοπό τους;</li> <li>• Έχετε βιώσει οποιοδήποτε παρενέργειες από τη φαρμακευτική σας αγωγή;</li> <li>• Παίρνετε άλλα φάρμακα ή χρησιμοποιείτε εναλλακτικές θεραπείες;</li> </ul> <p><b>ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελέγξτε τα αρχεία συνταγών για το άσθμα των τελευταίων έξι μηνών σε κάθε επίσκεψη (π.χ. εισπνευστικές συσκευές που συνταγογραφήθηκαν κατά το τελευταίο έτος, ή/και πόσες εισπνοές την ημέρα, επίπεδο κορτιζόλης ή πρεδνιζολόνης πλάσματος), εάν υπάρχουν.</li> <li>• Αξιολογήστε την ανταπόκριση στην τρέχουσα θεραπεία και καθορίστε εάν χρειάζεται αναπροσαρμογή.</li> <li>• Τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, η ασπιρίνη και οι β-αποκλειστές (συμπεριλαμβανομένων των οφθαλμικών σταγόνων) μπορεί να επιδεινώσουν το άσθμα.<sup>30-32</sup></li> <li>• Εάν οι ασθενείς δεν ελέγχονται με την τρέχουσα αγωγή τους, πριν αυξήσετε τη θεραπεία, βεβαιωθείτε για τη σωστή εισπνευστική τεχνική και τη συμμόρφωση και ότι αποφεύγουν τους εκλυτικούς παράγοντες του άσθματος και τα αλλεργιογόνα.</li> <li>• Η εισπνευστική τεχνική των MDIs και των DPIs διαφέρει. Αποφύγετε την χρήση διαφορετικών τύπων συσκευών, καθώς αυτό προκαλεί σύγχυση και οδηγεί σε κακό έλεγχο του άσθματος.<sup>33</sup></li> <li>• Συστήστε τον εμβολιασμό για τη γρίπη και το COVID-19.</li> <li>• Με παραπομπή από ειδικό και εφόσον είναι διαθέσιμα, τα βιολογικά φάρμακα (μονοκλωνικά αντισώματα) μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά τον έλεγχο του άσθματος και την ποιότητα ζωής των εν λόγω ασθενών. Ωστόσο, η επιτυχία αυτών των στοχευμένων θεραπειών εξαρτάται από τον ατομικό φαινότυπο τους.<sup>34</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κλίμακα για την σωστή αντιμετώπιση του άσθματος</li> <li>• Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA)</li> <li>• Πώς μοιάζει η ποιοτική φροντίδα για το άσθμα;</li> <li>• ACQ</li> <li>• ACT</li> <li>• cACT για παιδιά</li> <li>• CARAT</li> <li>• RCP3</li> </ul> 
<p><b>ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΙ ΕΙΣΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ</b></p>	
<p><b>ΡΩΤΗΣΤΕ ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΜΕ ΑΣΘΜΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υπάρχει κάτι που σας εμποδίζει να πάρετε τα φάρμακά σας (π.χ. έλλειψη γνώσης, φόβος για τα στεροειδή, κόστος);</li> <li>• Τι είναι σημαντικό για εσάς σχετικά με μια εισπνευστική συσκευή (π.χ. πόσο εύκολη στην μεταφορά είναι);</li> <li>• Συνήθως παίρνετε την εισπνευστική συσκευή μαζί σας όταν βγαίνετε έξω από το σπίτι σας;</li> <li>• Πώς γνωρίζετε αν έχει μείνει φάρμακο στη εισπνευστική συσκευή σας;</li> </ul> <p><b>ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περίπου το 20% των ανθρώπων δεν εκτελούν την πρώτη συνταγή για τα φάρμακα ελέγχου του άσθματος.<sup>35</sup></li> <li>• Τα προβλήματα με την εισπνευστική τεχνική είναι πολύ συχνά στην κλινική πράξη<sup>36,37</sup> - έως και 8 στους 10 - και μπορεί να οδηγήσουν σε κακό έλεγχο του άσθματος.<sup>38,39</sup></li> <li>• Πάνω από το 80% των ατόμων δεν παίρνουν με συνέπεια τα εισπνεόμενα ICS, είτε επειδή το ξεχνούν είτε επειδή σταματούν να τα παίρνουν όταν αισθάνονται καλύτερα.<sup>40</sup></li> <li>• Αξιολογήστε αν το άτομο διαθέτει την κατάλληλη εισπνευστική συσκευή για τις ανάγκες του.</li> <li>• Παρατηρήστε το άτομο να χρησιμοποιεί τις εισπνευστικές συσκευές του για να διασφαλίσετε ότι εφαρμόζεται σωστή τεχνική και ενθαρρύνετε τον ασθενή να ελέγχει και μόνος του την εισπνευστική τεχνική, επανεξετάζοντας τις οδηγίες χρήσης της συσκευής.</li> <li>• Όταν είναι δυνατόν, συνταγογραφήστε μόνο έναν τύπο εισπνευστικής συσκευής (εισπνευστική συσκευή ξηράς σκόνης<sup>41</sup> ή εισπνευστική συσκευή καθορισμένης δόσης) για να ελαχιστοποιήσετε τις αμφιβολίες σχετικά με τις διαφορετικές εισπνευστικές τεχνικές.<sup>42</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 βήματα για καλή εισπνευστική τεχνική</li> <li>• Βίντεο εισπνευστικής τεχνικής</li> <li>• Πώς να χρησιμοποιείτε τις εισπνευστικές συσκευές</li> <li>• Σωστή αναπνοή, Right Breathe</li> <li>• Εισπνευστικές συσκευές άσθματος και κλιματική αλλαγή</li> <li>• Έντυπο προτύπων εισπνευστικών συσκευών και εκτίμησης επάρκειας</li> <li>• Έχουν οι επαγγελματίες του τομέα υγείας επαρκείς γνώσεις σχετικά με την εισπνευστική τεχνική, ώστε να εκπαιδεύουν αποτελεσματικά τους ασθενείς τους στη χρήση τους;</li> </ul> 
<p><b>ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ</b></p>	
<p><b>ΡΩΤΗΣΤΕ ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΜΕ ΑΣΘΜΑ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τι είδους σωματικές δραστηριότητες θα θέλατε να μπορείτε να κάνετε;</li> <li>• Γνωρίζετε ότι η απώλεια βάρους μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση του άσθματός σας;</li> <li>• Θα θέλατε να μιλήσουμε για τις διαθέσιμες επιλογές που θα σας βοηθήσουν στην απώλεια βάρους;</li> </ul> <p><b>ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ</b><sup>43</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το υπερβολικό βάρος ή η παχυσαρκία μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο άσθματος κατά 50%.</li> <li>• Η απώλεια βάρους συμβάλλει στη βελτίωση του ελέγχου του άσθματος και της ποιότητας ζωής.</li> <li>• Οι κατευθυντήριες οδηγίες συνιστούν σύνθετες παρεμβάσεις για την επίτευξη της απώλειας βάρους που παρέχονται από διεπιστημονική ομάδα. Οι παρεμβάσεις περιλαμβάνουν την βελτίωση της διατροφής (αποφυγή τροφών υψηλής ενεργειακής περιεκτικότητας και αύξηση της πρόσληψης ινών, φρούτων και λαχανικών), αύξηση της σωματικής δραστηριότητας και υποστήριξη 6-12 μηνών για την αλλαγή συμπεριφοράς. Αυτά μπορούν να παρασχεθούν πρόσωπο με πρόσωπο ή ψηφιακά, εφόσον η ψηφιακή λύση υποστηρίζει μια σύνθετη προσέγγιση-διεπιστημονική και το άτομο είναι δεκτικό στη χρήση εφαρμογών.<sup>44-48</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενημερωτικό δελτίο για τη σωματική δραστηριότητα (Π.Ο.Υ.)</li> <li>• Συστηματική ανασκόπηση των χαρακτηριστικών των παρεμβάσεων που προάγουν τη σωματική δραστηριότητα σε ενήλικες με άσθμα</li> <li>• Επιλογή της άσκησης που θα κάνει</li> <li>• Άσκηση (NHS)</li> <li>• Παχυσαρκία: αναγνώριση, αξιολόγηση και διαχείριση</li> </ul> 

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ						+ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ & ΠΟΡΟΙ
<b>ΡΩΤΗΣΤΕ ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΜΕ ΑΣΘΜΑ</b>						
Τις τελευταίες 2 εβδομάδες πόσο συχνά σας ενόχλησαν τα παρακάτω;	Καθόλου	Μερικές ημέρες	Περισσότερες από τις μισές ημέρες	Σχεδόν κάθε μέρα		
Νιώσατε νευρικός/ή, αγχωμένος/η ή ευερέθιστος/η;	0	1	2	3	Άγχος υποκλίμακα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατάθλιψη σε ενήλικες: Θεραπεία και διαχείριση</li> <li>• Άγχος &amp; Κατάθλιψη</li> <li>• Άσθμα, άγχος και κατάθλιψη</li> <li>• European Lung Foundation</li> <li>• European Federation of Allergy and Airways Diseases Patients' Associations (EFA)</li> <li>• RAQLQ Ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής για το παιδιατρικό άσθμα</li> </ul>
Δεν μπορούσατε να σταματήσετε ή να ελέγξετε την ανησυχία σας	0	1	2	3		
Είχατε μικρό ενδιαφέρον ή λίγη ευχαρίστηση για να κάνετε πράγματα	0	1	2	3	Κατάθλιψη Υποκλίμακα	
Νοιώσατε πεσιμένος/η, με θλίψη ή απελπισία	0	1	2	3		
ΣΥΝΟΛΟ						
<p>PHQ-4: Επικυρωμένο εργαλείο διαλογής για άγχος και κατάθλιψη</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έχετε φίλους ή συγγενείς που θα μπορούσαν να σας βοηθήσουν, υπενθυμίζοντας σας ,να παίρνετε την/τις εισπνευστικές συσκευές σας ή να ελέγχουν ότι η τεχνική σας παραμένει καλή;</li> </ul> <p><b>ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το άγχος και η κατάθλιψη μπορούν να επιδεινώσουν τον έλεγχο του άσθματος και τη συμμόρφωση στη θεραπεία.<sup>49</sup></li> <li>• Η συμβουλευτική/υποστήριξη μπορεί να είναι κατάλληλη σε άτομα όπου ψυχολογικοί παράγοντες επηρεάζουν τον έλεγχο του άσθματος.</li> <li>• Οι σύλλογοι ασθενών μπορούν να προσφέρουν την ευκαιρία να συνδεθούν με άλλους ασθενείς με άσθμα που κατανοούν τι περνούν.</li> <li>• Για άτομα που είναι πάντα ή συχνά κουρασμένα, εξετάστε άλλες διαγνωστικές πιθανότητες.</li> </ul>						
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΓΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΥΜΕΝΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>						
<p><b>ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Όλα τα άτομα με δύσκολο στην διαχείριση άσθμα θα πρέπει να έχουν μια δομημένη επανεξέταση πριν εξεταστεί το ενδεχόμενο παραπομπής τους στη δευτεροβάθμια περίθαλψη.</li> <li>• Εάν οι ασθενείς συνεχίζουν να έχουν δύσκολο στην διαχείριση άσθμα μετά από: (1) επανεξέταση ή διαδοχικές επανεξετάσεις, (2) τη λήψη μέτρων για τη μείωση όλων των πιθανών αιτιών/εκλυτικών παραγόντων ή (3) τη λήψη θεραπείας βάσει κατευθυντήριων οδηγιών: θα πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο παραπομπής τους σε εξειδικευμένη κλινική με εμπειρία στο δύσκολο στην διαχείριση άσθμα και στο σοβαρό άσθμα.</li> <li>• Η μετάβαση της περίθαλψης από την παιδική στην ενήλικη ζωή, μεταξύ των ηλικιών 16 έως 18 ετών, είναι μια σημαντική μετάβαση στην οποία μπορούν να βοηθήσουν οι ιατροί της πρωτοβάθμιας περίθαλψης, αν και οι προσεγγίσεις μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.<sup>50</sup></li> </ul> <p><b>ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΕΝΑ ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΟ;</b><sup>51</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κύρια συμπτώματα και επίπεδο ελέγχου του άσθματος.</li> <li>• Αριθμός παροξύνσεων τους τελευταίους 12 μήνες.</li> <li>• Τρέχουσα φαρμακευτική και μη φαρμακευτική θεραπεία.</li> <li>• Καταγραφή και ποσοτικοποίηση της χρήσης OCS.</li> <li>• Έλεγχος και διόρθωση της εισπνευστικής τεχνικής (εάν χρειάζεται).</li> <li>• Αξιολόγηση της συμμόρφωσης στη θεραπεία (αποδοχή εάν λήψη <math>\geq 80\%</math> της προγραμματισμένης δόσης).</li> <li>• Πληροφορίες έκθεσης (επάγγελμα, συνεχιζόμενη έκθεση σε αλλεργιογόνα, άλλες εκθέσεις).</li> <li>• Συνοσηρότητες: ιδίως ρινίτιδα, παχυσαρκία, δυσλειτουργική αναπνοή.</li> <li>• Πληροφορίες σχετικές και εξετάσεις πνευμονικής λειτουργίας, εργαστηριακά δεδομένα (ηωσινόφιλα, ουδετερόφιλα, ειδική IgE), ακτινογραφία θώρακα.</li> <li>• Πληροφορίες για γνωστές αλλεργίες.</li> <li>• Χρήση καπνού.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιστολή παραπομπής για άσθμα που είναι δύσκολο να αντιμετωπιστεί (έκδοση για το Ηνωμένο Βασίλειο)</li> <li>• Επιστολή παραπομπής για άσθμα με δύσκολη διαχείριση (εκτός Ηνωμένου Βασιλείου)</li> </ul>						

### Βιβλιογραφία

Πρόσθετοι πόροι και πλήρεις αναφορές είναι προσβάσιμοι μέσω της ηλεκτρονικής έκδοσης του Desktop Helper [www.ipcr.org/dth2](http://www.ipcr.org/dth2).



Συγγραφείς: Jaime Correia de Sousa, Dermot Ryan, Garry McDonald, Hanna Sandelowsky, Katarina Stavríc, Liam G Heaney, Luís Carvalho, Sián Williams Κριτές: Steve Moritz, Vibeke Backer Εκδότης: Ian Wright Μετάφραση: Ιωάννα Τσιλιγιάννη

Υποστηρίχθηκε από το Ευρωπαϊκό Φόρουμ για την έρευνα και την εκπαίδευση στον τομέα των αλλεργιών και των νοσημάτων των αεραγωγών (EUFORA).

Δήλωση χρηματοδότησης: Το παρόν βοήθημα επιφάνειας εργασίας χρηματοδοτήθηκε από εκπαιδευτική επιχορήγηση της GSK plc, η οποία παρέχει επιχορήγηση για την υποστήριξη της ανάπτυξης, της εκτίπωσης, της μετάφρασης και των σχετικών δαπανών, αλλά δεν συνέβαλε στην ιδέα ή το περιεχόμενο του παρόντος εγγράφου.

Ο παρόν οδηγός εργασίας έχει συμβουλευτικό χαρακτήρα- προορίζεται για γενική χρήση και δεν πρέπει να θεωρείται ότι εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση. Περισσότερες πληροφορίες διατίθενται στη διεύθυνση: [www.ipcr.org/dth2](http://www.ipcr.org/dth2)

Άδεια χρήσης Creative Commons Αναφορά-Μη Εμπορική χρήση-ShareAlike

Το IPCRG είναι εγγεγραμμένο φιλανθρωπικό ίδρυμα [SC No 035056] και εταιρεία περιορισμένης ευθύνης (Company No 256268). Διεύθυνση επικοινωνίας: 19 Armour Mews, Larbert, FK5 4FF, Σκωτία, Ηνωμένο Βασίλειο

## Βιβλιογραφία

- Venkatesan P. 2023 GINA report for asthma. *Lancet Respir Med*. 2023 Jul;11(7):589. doi: 10.1016/S2213-2600(23)00230-8. Epub 2023 Jun 8.
- Ryan D, Heatley H, Heaney LG, Jackson DJ, Pfeffer PE, Busby J, Menzies-Gow AN, Jones R, Tran TN, Al-Ahmad M, Backer V, Belhassen M, Bosnic-Anticevich S, Bourdin A, Bulathsinhala L, Carter V, Chaudhuri I, Eleangovan N, FitzGerald JM, Gibson PG, Hosseini N, Kaplan A, Murray RB, Rhee CK, Van Ganse E, Price DB. Potential Severe Asthma Hidden in UK Primary Care. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2021 Apr;9(4):1612-1623.e9. doi: 10.1016/j.jaip.2020.11.053. Epub 2020 Dec 9. Erratum in: *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2021 Nov;9(11):4182.
- João C, Jácóme C, Brito D, Teixeira P, Quelhas-Santos J, Anorim L, Barbosa MJ, Bulhões C, Lopes F, Pardal M, Bernardo F, Fonseca JA, Correia de Sousa J. Prevalence and Characterisation of Patients with Asthma According to Disease Severity in Portugal: Findings from the EPI-ASTHMA Pilot Study. *J Asthma Allergy*. 2022 Oct 19;15:1441-1453. doi: 10.2147/JAA.S381716.
- Barry LE, Sweeney J, O'Neill C, Price D, Heaney LG. The cost of systemic corticosteroid-induced morbidity in severe asthma: a health economic analysis. *Respir Res*. 2017 Jun 26;18(1):129. doi: 10.1186/s12931-017-0614-x.
- Inoue H, Kozawa M, Milligan KL, Funakubo M, Igarashi A, Loeffler E. A retrospective cohort study evaluating healthcare resource utilization in patients with asthma in Japan. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2019 Apr 29;29(1):13. doi: 10.1038/s41533-019-0128-8.
- Flórez-Tanus Á, Parra D, Zakzuk J, Caraballo L, Alvis-Guzmán N. Health care costs and resource utilization for different asthma severity stages in Colombia: a claims data analysis. *World Allergy Organ J*. 2018 Nov 12;11(1):26. doi: 10.1186/s40413-018-0205-4.
- O'Neill S, Sweeney J, Patterson CC, Menzies-Gow A, Niven R, Mansur AH, Bucknall C, Chaudhuri R, Thomson NC, Brightling CE, O'Neill C, Heaney LG; British Thoracic Society Difficult Asthma Network. The cost of treating severe refractory asthma in the UK: an economic analysis from the British Thoracic Society Difficult Asthma Registry. *Thorax*. 2015 Apr;70(4):376-8. doi: 10.1136/thoraxjnl-2013-204114. Epub 2014 Jun 10.
- Zhang Q, Wu WW, Li L, McDonald VM, Chen YC, Wang G, Gibson PG. Workup of difficult-to-treat asthma: implications from treatable traits. *Precis Clin Med*. 2023 Feb 24;6(1):pbad003. doi: 10.1093/pcmedi/pbad003.
- Aaron SD, Vandemheen KL, FitzGerald JM, Ainslie M, Gupta S, Lemière C, Field SK, McIvor RA, Hernandez P, Moyers I, Mulpuru S, Alvarez GG, Pakhale S, Mallick R, Boulet LP; Canadian Respiratory Research Network. Reevaluation of Diagnosis in Adults With Physician-Diagnosed Asthma. *JAMA*. 2017 Jan 17;317(3):269-279. doi: 10.1001/jama.2016.19627.
- Heffler E, Pizzimenti S, Guida G, Bucca C, Rolla G. Prevalence of over-/misdiagnosis of asthma in patients referred to an allergy clinic. *J Asthma*. 2015;52(9):931-4. doi: 10.3109/02770903.2015.1026442. Epub 2015 Aug 18.
- Heaney LG, Robinson DS. Severe asthma treatment: need for characterising patients. *Lancet*. 2005 Mar 12;365(9463):974-6. doi: 10.1016/S0140-6736(05)71087-4.
- Gillis RME, van Litsenburg W, van Balkom RH, Muris JW, Smeenk FW. The contribution of an asthma diagnostic consultation service in obtaining an accurate asthma diagnosis for primary care patients: results of a real-life study. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2017 May 19;27(1):35. doi: 10.1038/s41533-017-0027-9.
- Starren ES, Roberts NJ, Tahir M, O'Byrne L, Haffenden R, Patel IS, Partridge MR. A centralised respiratory diagnostic service for primary care: a 4-year audit. *Prim Care Respir J*. 2012 Jun;21(2):180-6. doi: 10.4104/pcrj.2012.00013.
- Hashimoto S, Bel EH. Current treatment of severe asthma. *Clin Exp Allergy*. 2012 May;42(5):693-705. doi: 10.1111/j.1365-2222.2011.03936.x. Epub 2012 Jan 18.
- Redmond C, Heaney LG, Chaudhuri R, Jackson DJ, Menzies-Gow A, Pfeffer P, Busby J; UK Severe Asthma Registry. Benefits of specialist severe asthma management: demographic and geographic disparities. *Eur Respir J*. 2022 Dec 15;60(6):2200660. doi: 10.1183/13993003.00660-2022.
- Global Initiative for Asthma. GINA Severe Asthma Guide 2023 [Internet]. 2023. Available from: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2023/09/GINA-Severe-Asthma-Guide-2023-WEB-WMS.pdf>
- McDonald VM, Hiles SA, Godbout K, Harvey ES, Marks GB, Hew M, Peters M, Bardin PG, Reynolds PN, Upham JW, Barakat M, Bhikoo Z, Bowden J, Brockway B, Chung LP, Cochran B, Foxley G, Garrett J, Jayaram L, Jenkins C, Katalaris C, Katsoulotos G, Koh MS, Kritikos V, Lambert M, Langton D, Lara Rivero A, Middleton PG, Nanguzgambo A, Radhakrishna N, Reddel H, Rimmer J, Southcott AM, Sutherland M, Thien F, Wark PAB, Yang IA, Yap E, Gibson PG. Treatable traits can be identified in a severe asthma registry and predict future exacerbations. *Respirology*. 2019 Jan;24(1):37-47. doi: 10.1111/resp.13389. Epub 2018 Sep 19.
- Zhang Q, Wu WW, Li L, McDonald VM, Chen YC, Wang G, Gibson PG. Workup of difficult-to-treat asthma: implications from treatable traits. *Precis Clin Med*. 2023 Feb 24;6(1):pbad003. doi: 10.1093/pcmedi/pbad003.
- McDonald VM, Clark VL, Cordova-Rivera L, Wark PAB, Baines KJ, Gibson PG. Targeting treatable traits in severe asthma: a randomised controlled trial. *Eur Respir J*. 2020 Mar 5;55(3):1901509. doi: 10.1183/13993003.01509-2019. PMID: 31806719.
- Simpson AJ, Hekking PP, Shaw DE, Fleming LJ, Roberts G, Riley JH, Bates S, Sousa AR, Bansal AT, Pandis I, Sun K, Bakke PS, Caruso M, Dahlén B, Dahlén SE, Horvath I, Krug N, Montuschi P, Sandstrom T, Singer F, Adcock IM, Wagers SS, Djukanovic R, Chung KF, Sterk PJ, Fowler SJ; U-BIOPRED Study Group. Treatable traits in the European U-BIOPRED adult asthma cohorts. *Allergy*. 2019 Feb;74(2):406-411. doi: 10.1111/all.13629. Epub 2018 Nov 12.
- Tay TR, Hew M. Comorbid "treatable traits" in difficult asthma: Current evidence and clinical evaluation. *Allergy*. 2018 Jul;73(7):1369-1382. doi: 10.1111/all.13370. Epub 2017 Dec 15.
- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2023 [Internet]. 2023. Available from: <https://ginasthma.org/2023-gina-main-report/>
- Ryan D, Murphy A, Stållberg B, Baxter N, Heaney LG. SIMPLES: a structured primary care approach to adults with difficult asthma. *Prim Care Respir J*. 2013 Sep;22(3):365-73. doi: 10.4104/pcrj.2013.00075.
- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2023 [Internet]. 2023. Available from: <https://ginasthma.org/2023-gina-main-report/>
- Borrego LM, Fonseca JA, Pereira AM, Pinto VR, Linhares D, Morais-Almeida M. Development process and cognitive testing of CARATkids - Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test for children. *BMC Pediatr*. 2014 Feb 6;14:34. doi: 10.1186/1471-2431-14-34.
- Titiu A, Ioan I, Wirth N, Romero-Fernandez R, González-Barcala FJ. The Impact of Tobacco Smoking on Adult Asthma Outcomes. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jan 23;18(3):992. doi: 10.3390/ijerph18030992.
- To T, Daly C, Feldman R, McLimont S. Results from a community-based program evaluating the effect of changing smoking status on asthma symptom control. *BMC Public Health*. 2012 Apr 20;12:293. doi: 10.1186/1471-2458-12-293.
- Jenkins CR, Bateman ED, Sears MR, O'Byrne PM. What have we learnt about asthma control from trials of budesonide/formoterol as maintenance and reliever? *Respirology*. 2020 Aug;25(8):804-815. doi: 10.1111/resp.13804. Epub 2020 Mar 31. Erratum in: *Respirology*. 2020 Oct;25(10):1103-1104.
- Kumar M, Gupta RK, Kumar R, Spalgais S, Mavi AK, Singh K. Cockroach exposure and its allergy sensitization in asthma patients. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2021 May 11;91(3). doi: 10.4081/monaldi.2021.1685.
- Volmer T, Effenberger T, Trautner C, Buhl R. Consequences of long-term oral corticosteroid therapy and its side-effects in severe asthma in adults: a focused review of the impact data in the literature. *Eur Respir J*. 2018 Oct 25;52(4):1800703. doi: 10.1183/13993003.00703-2018.
- Blakey J, Chung LP, McDonald VM, Ruane L, Gornall J, Barton C, Bosnic-Anticevich S, Harrington J, Hew M, Holland AE, Hopkins T, Jayaram L, Reddel H, Upham JW, Gibson PG, Bardin P. Oral corticosteroids stewardship for asthma in adults and adolescents: A position paper from the Thoracic Society of Australia and New Zealand. *Respirology*. 2021 Dec;26(12):1112-1130. doi: 10.1111/resp.14147. Epub 2021 Sep 29.
- Robert Schellenberg, Jonathan D R Adachi, Dennis Bowie, Jacques Brown, Lyn Guenther, Tina Kader, Graham E Trope, "Oral Corticosteroids in Asthma: A Review of Benefits and Risks", *Canadian Respiratory Journal*, vol. 14, Article ID 160691, 7 pages, 2007. <https://doi.org/10.1155/2007/160691>
- Levy ML, Hardwell A, McKnight E, Holmes J. Asthma patients' inability to use a pressurised metered-dose inhaler (pMDI) correctly correlates with poor asthma control as defined by the global initiative for asthma (GINA) strategy: a retrospective analysis. *Prim Care Respir J*. 2013 Dec;22(4):406-11. doi: 10.4104/pcrj.2013.00084.
- Severe Asthma Toolkit. Monoclonal Antibodies [Internet]. [cited 2024 Feb 20]. Available from: <https://toolkit.severeasthma.org.au/medications/monoclonal-antibodies/>
- Wu AC, Butler MG, Li L, Fung V, Kharbanda EO, Larkin EK, Vollmer WM, Miroshnik I, Davis RL, Lieu TA, Soumerai SB. Primary adherence to controller medications for asthma is poor. *Ann Am Thorac Soc*. 2015 Feb;12(2):161-6. doi: 10.1513/AnnalsATS.201410-459OC.
- Plaza V, Giner J, Rodrigo GJ, Dolovich MB, Sanchis J. Errors in the Use of Inhalers by Health Care Professionals: A Systematic Review. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2018 May-Jun;6(3):987-995. doi: 10.1016/j.jaip.2017.12.032. Epub 2018 Jan 31.
- Virchow JC, Crompton GK, Dal Negro R, Pedersen S, Magnan A, Seidenberg J, Barnes PJ. Importance of inhaler devices in the management of airway disease. *Respir Med*. 2008 Jan;102(1):10-9. doi: 10.1016/j.rmed.2007.07.031. Epub 2007 Oct 17.
- Global Initiative for Asthma. GINA Severe Asthma Guide 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Feb 20]. Available from: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2023/09/GINA-Severe-Asthma-Guide-2023-WEB-WMS.pdf>
- Jahedi L, Downie SR, Saini B, Chan HK, Bosnic-Anticevich S. Inhaler Technique in Asthma: How Does It Relate to Patients' Preferences and Attitudes Toward Their Inhalers? *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv*. 2017 Feb;30(1):42-52. doi: 10.1089/jamp.2016.1287. Epub 2016 Sep 27.
- Albassam A, Alharbi A, Awaisu A. Assessing Adherence to Inhaled Corticosteroids Among Adults with Asthma in Kuwait Using the Medication Adherence Report Scale for Asthma. *Patient Prefer Adherence*. 2020 Jun 9;14:963-970. doi: 10.2147/PPA.S248655.
- Selroos O, Borgström L, Ingelf J. Use of dry powder inhalers in acute exacerbations of asthma and COPD. *Thorax*. 2009 Apr;64(8):81-91. doi: 10.1177/1753465809103737. Epub 2009 May 14.
- Price DB, Román-Rodríguez M, McQueen RB, Bosnic-Anticevich S, Carter V, Gruffydd-Jones K, Haughney J, Henriksen S, Hutton C, Infantino A, Lavorini F, Law LM, Lisspers K, Papi A, Ryan D, Stållberg B, van der Molen T, Chrystyn H. Inhaler Errors in the CRITIKAL Study: Type, Frequency, and Association with Asthma Outcomes. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2017 Jul-Aug;5(4):1071-1081.e9. doi: 10.1016/j.jaip.2017.01.004. Epub 2017 Mar 9.
- Althoff MD, Ghincea A, Wood LG, Holguin F, Sharma S. Asthma and Three Colinear Comorbidities: Obesity, OSA, and GERD. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2021 Nov;9(11):3877-3884. doi: 10.1016/j.jaip.2021.09.003. Epub 2021 Sep 8.
- Toennesen LL, Meteran H, Hostrup M, Wiem Geiker NR, Jensen CB, Porsbjerg C, Astrup A, Bangsbo J, Parker D, Backer V. Effects of Exercise and Diet in Nonobese Asthma Patients-A Randomized Controlled Trial. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2018 May-Jun;6(3):803-811. doi: 10.1016/j.jaip.2017.09.028. Epub 2017 Nov 10.
- Walsted ES, Fomkunwa B, Andersen L, Rubak SL, Buchvald F, Pedersen L, Dodd J, Backer V, Nielsen KG, Getzin A, Hull JH. Characteristics and impact of exercise-induced laryngeal obstruction: an international perspective. *ERJ Open Res*. 2021 Jun 28;7(2):00195-2021. doi: 10.1183/23120541.00195-2021.
- Pitzner-Fabrics A, Dall CH, Henriksen M, Hansen ESH, Toennesen LL, Hostrup M, Backer V. Effect of High-Intensity Interval Training on Inhaled Corticosteroid Dose in Asthma Patients: A Randomized Controlled Trial. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2023 Jul;11(7):2133-2143.e8. doi: 10.1016/j.jaip.2023.04.013. Epub 2023 May 31.
- Semlitsch T, Stigler FL, Jeitler K, Horvath K, Siebenhofer A. Management of overweight and obesity in primary care-A systematic overview of international evidence-based guidelines. *Obes Rev*. 2019 Sep;20(9):1218-1230. doi: 10.1111/obr.12889. Epub 2019 Jul 8.
- Gemesi K, Winkler S, Schmidt-Tesch S, Schederecker F, Hauner H, Holzpfel C. Efficacy of an app-based multimodal lifestyle intervention on body weight in persons with obesity: results from a randomized controlled trial. *Int J Obes (Lond)*. 2024 Jan;48(1):118-126. doi: 10.1038/s41366-023-01415-0. Epub 2023 Nov 28.
- Stubbs MA, Clark VL, Gibson PG, Yorke J, McDonald VM. Associations of symptoms of anxiety and depression with health status, asthma control, dyspnoea, dysfunction breathing and obesity in people with severe asthma. *Respir Res*. 2022 Dec 12;23(1):341. doi: 10.1186/s12931-022-02266-5.
- Withers AL, Green R. Transition for Adolescents and Young Adults With Asthma. *Front Pediatr*. 2019 Jul 23;7:301. doi: 10.3389/fped.2019.00301.
- Porsbjerg C, Ulrik C, Skjold T, Backer V, Laerum B, Lehman S, Janson C, Sandström T, Bjerner L, Dahlen B, Lundbäck B, Ludviksdóttir D, Björnsdóttir U, Altraaja A, Lehtimäki L, Kauppi P, Karjalainen J, Kankaanranta H. Nordic consensus statement on the systematic assessment and management of possible severe asthma in adults. *Eur Clin Respir J*. 2018 Mar 6;5(1):1440868. doi: 10.1080/20018525.2018.1440868.