

Πώς πρέπει να χορηγώ τα εισπνεόμενα φάρμακα στο παιδί μου με αλλεργικό άσθμα ;

**Μαρία Ανατολιωτάκη, Παιδιάτρος– Παιδοαλλεργιολόγος,
Επιμελήτρια Α ΕΣΥ, Παιδοαλλεργιολογικό Ιατρείο, Παιδιατρική Κλινική, ΓΝ
Ηρακλείου «Βενιζέλειο – Πανάνειο»**

Τα περισσότερα φάρμακα για το αλλεργικό άσθμα χορηγούνται με τη μορφή εισπνοών. Τα εισπνεόμενα φάρμακα προτιμώνται επειδή μεταφέρονται απευθείας στους πνεύμονες, όπου και χρειάζονται, με αποτέλεσμα ταχύτερη δράση, καλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα και λιγότερες συστηματικές παρενέργειες. Συνήθως τα παιδιά με άσθμα χρησιμοποιούν 2 κατηγορίες φαρμάκων:

● **Φάρμακα άμεσης ανακούφισης:** Σε αυτά ανήκουν κυρίως οι β2 διεγέρτες βραχείας δράσης, όπως η σαλβουταμόλη (Aerolin). Οι εισπνοές αυτές ανακουφίζουν τον ασθενή μέσα σε λίγα λεπτά. Τα παιδιά με άσθμα πρέπει να έχουν πάντα μαζί τους το ανακουφιστικό φάρμακο και να το χρησιμοποιούν αμέσως μόλις αντιλαμβάνονται συμπτώματα άσθματος.

● **Μακράς διάρκειας ρυθμιστική αγωγή:** Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν τα εισπνεόμενα κορτικοειδή, τα μακράς δράσης εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά και οι από του στόματος ανταγωνιστές των λευκοτριενίων. Τα φάρμακα αυτά πρέπει να τα παίρνει το παιδί που τα χρειάζεται καθημερινά, για να προλαμβάνονται τα συμπτώματα του άσθματος και να μειώνεται η συχνότητα και η σοβαρότητα των κρίσεων.

Οι συσκευές που χρησιμοποιούνται για τη χορήγηση των εισπνεόμενων φαρμάκων περιλαμβάνουν:

● Δοσιμετρικές συσκευές αερολυμάτων (pMDIs) που δρουν υπό πίεση, οι συσκευές αυτές χορηγούν το φάρμακο με τη μορφή spray (αερολύματος), είναι οι πιο συνηθισμένες συσκευές χορήγησης εισπνεόμενων φαρμάκων, όπως το Aerolin.



Λέγονται και συσκευές «πίεσε και ανάσανε», για να χορηγηθεί σωστά το φάρμακο πρέπει να συγχρονίσουμε τον ψεκάσμο με την έναρξη ήρεμης, αργής, βαθιάς εισπνοής διάρκειας 2-3 δευτερολέπτων και στη συνέχεια ακολουθεί κράτημα της αναπνοής για λίγα δευτερόλεπτα. Τον συγχρονισμό αυτό είναι πολύ δύσκολο να τον καταφέρουν τα παιδιά και ιδιαίτερα όταν έχουν δυσκολία στην αναπνοή (ασθματική κρίση). Πολλές φορές η συσκευή αυτή χρησιμοποιείται λανθασμένα, το φάρμακο δεν φτάνει στους πνεύμονες και τα συμπτώματα του άσθματος δεν υποχωρούν. Επιπλέον, το φάρμακο μένει στο στόμα, καταπίνεται και απορροφάται από τον οργανισμό με αποτέλεσμα περισσότερες παρενέργειες.

Για να αντιμετωπιστεί αυτή η δυσκολία χρησιμοποιούνται συσκευές που λέγονται αεροθάλαμοι (spacers). Οι αεροθάλαμοι συγκεντρώνουν το φάρμακο που πρέπει να εισπνεύσει το παιδί και δεν χρειάζεται να ανησυχούμε για το πώς θα συγχρονίσουμε την απελευθέρωση του φαρμάκου και την εισπνοή. Ιδιαίτερα όταν το παιδί έχει δυσκολία στην

αναπνοή είναι αναγκαία η χρήση αεροθαλάμου. Υπάρχουν διάφοροι τύποι ανάλογα με την ηλικία του παιδιού.



Αεροθάλαμος με μάσκα προσώπου

Αεροθάλαμος με επιστόμιο

Πώς χρησιμοποιούμε τον αεροθάλαμο με μάσκα προσώπου;

1. Βγάζουμε το καπάκι από το εισπνεόμενο, π.χ. aerolin, το ανακινούμε καλά 5 φορές και το τοποθετούμε στο πίσω μέρος του αεροθαλάμου.
2. Τοποθετούμε το μπροστινό τμήμα του αεροθαλάμου με τη μάσκα στο στόμα και τη μύτη του παιδιού, έτσι ώστε να εφαρμόζει καλά στο παιδί και να μη διαφεύγει αέρας.
3. Λέμε στο παιδί να αναπνέει ήρεμα και αργά.
4. Πιέζουμε το εισπνεόμενο για να απελευθερωθεί μια δόση.
5. Μετράμε αργά για 10 δευτερόλεπτα όσο το παιδί αναπνέει μέσα στον αεροθάλαμο. Το παιδί έχει πάρει το φάρμακο όταν κάνει 4-5 καλές εισπνοές.



6. Βγάζουμε τη μάσκα από το πρόσωπο του παιδιού.
7. Για να χορηγήσουμε δεύτερη δόση φαρμάκου ανακινούμε ξανά το εισπνεόμενο και επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία από την αρχή. Περιμένουμε περίπου 30 δευτερόλεπτα για να χορηγήσουμε την επόμενη δόση.
8. Μετά τη χρήση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών το παιδί πρέπει να ξεπλύνει το στόμα του για να απομακρύνει υπολείμματα του φαρμάκου.

Άλλες συσκευές για χορήγηση εισπνεόμενων φαρμάκων είναι:

- Συσκευές που ενεργοποιούνται με την αναπνοή (BA-pMDIs). Η απελευθέρωση του φαρμάκου γίνεται με την εισπνοή του παιδιού και δεν απαιτείται συγχρονισμός. Αυτές οι συσκευές είναι πιο εύκολες στη χρήση και αρκετά παιδιά σχολικής ηλικίας μπορούν να πάρουν σωστά το φάρμακο με αυτές.



- Συσκευές εισπνοής ξηράς σκόνης (DPIs). Ενεργοποιούνται με την εισπνοή του παιδιού και απελευθερώνουν το φάρμακο με τη μορφή ξηρής σκόνης.



- Νεφελποιητές. Είναι συσκευές που μετατρέπουν το διάλυμα του φαρμάκου σε νέφος λεπτών σταγονιδίων. Είναι ουσιαστικά συσκευές που χρησιμοποιούνται στο νοσοκομείο και εκτός από εξαιρετικές περιπτώσεις δεν συνιστάται η χρήση τους στο σπίτι. Οι νεφελποιητές δεν μεταφέρονται εύκολα και είναι απαραίτητο να υπάρχει πηγή ενέργειας για τη λειτουργία τους. Χρειάζεται αρκετός χρόνος για την χορήγηση του φαρμάκου, καθώς και για τον καθαρισμό και τη συντήρησή τους, αφού δεν είναι σπάνιος ο αποικισμός της συσκευής από μικροοργανισμούς. Το κόστος αγοράς και θεραπείας είναι σχετικά υψηλό. Αντίθετα οι αεροθάλαμοι μεταφέρονται εύκολα, μπαίνουν στην τσάντα του παιδιού και μπορούν να χρησιμοποιηθούν οποτεδήποτε το παιδί έχει συμπτώματα, στη γυμναστική, στην εκδρομή, στο σπίτι ενός φίλου. Είναι εξίσου αποτελεσματικοί με τους νεφελποιητές για κρίσεις που αντιμετωπίζονται στο σπίτι, είναι πιο ασφαλείς και γίνονται ευκολότερα αποδεκτοί από το παιδί.

Για κάθε παιδί, πρέπει να επιλέξουμε την κατάλληλη συσκευή για την χορήγηση των εισπνεόμενων φαρμάκων. Γενικά:

- Βρέφη και παιδιά προσχολικής ηλικίας καθώς και παιδιά με σοβαρή ασθματική κρίση πρέπει να χρησιμοποιούν αεροθάλαμο με μάσκα προσώπου και να επιβλέπονται στενά.

- Παιδιά σχολικής ηλικίας μπορούν να χρησιμοποιούν αεροθάλαμο με επιστόμιο, συσκευή ξηράς σκόνης ή συσκευή που ενεργοποιείται με την αναπνοή.
- Παιδιά οποιασδήποτε ηλικίας που δυσκολεύονται να χρησιμοποιήσουν pMDI, πρέπει να χρησιμοποιούν αεροθάλαμο, συσκευή εισπνοής που ενεργοποιείται με την αναπνοή ή συσκευή ξηράς σκόνης.

Η κατάλληλη για κάθε παιδί συσκευή εισπνοών πρέπει να επιλέγεται από τον θεράποντα ιατρό, αφού προηγουμένως επιβεβαιωθεί με δοκιμαστική επίδειξη στον χώρο του ιατρείου ότι οι γονείς και το παιδί (ανάλογα με την ηλικία του) έχουν κατανοήσει και μπορούν να εφαρμόσουν τις οδηγίες χρήσης της συσκευής. Είναι σημαντικό να λαμβάνονται πάντα υπόψη οι προτιμήσεις των μεγαλύτερων παιδιών και των γονέων τους σε ό,τι αφορά την επιλογή της συσκευής. Η ικανότητα σωστής χρησιμοποίησης των εισπνεομένων φαρμάκων και των συσκευών τους θα πρέπει να ελέγχεται σε κάθε επίσκεψη του παιδιού με άσθμα στον θεράποντα ιατρό.

Βιβλιογραφία

Schoessler S, Winders T. Enhancing Asthma Medication Delivery: Spacers and Valved Holding Chambers. *NASN Sch Nurse*. 2016 Jul;31(4):200-1.

Gillette C, Rockich-Winston N, Kuhn JA, Flesher S, Shepherd M. Inhaler Technique in Children With Asthma: A Systematic Review. *Acad Pediatr*. 2016 Sep-Oct;16(7):605-15.

Berlinski A. Pediatric Aerosol Therapy. *Respir Care*. 2017 Jun;62(6):662-677.

de Benedictis FM, Attanasi M. Asthma in childhood. *Eur Respir Rev*. 2016 Mar;25(139):41-7.

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.

Shaw N, Le Souëf P, Turkovic L, McCahon L, Kicic A, Sly PD, Devadason S, Schultz A. Pressurised metered dose inhaler-spacer technique in young children improves with video instruction. *Eur J Pediatr*. 2016 Jul;175(7):1007-12.