

## ΣΠΙΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Είναι η μέτρηση εισπνεόμενου και εκπνεόμενου όγκου αέρα σε συνάρτηση με το χρόνο

Με την εξέταση αυτή, διακρίνουμε

A) Φυσιολογική λειτουργία πνευμόνων,

B) Περιορισμό ή

Γ) Απόφραξη

Η μελέτη εξαρτάται από διάφορους παράγοντες:

1. Σωματομετρικά χαρακτηριστικά (ύψος το οποίο είναι στατιστικά σημαντικό, σωματικό βάρος που έχει μικρή στατιστική σημασία).
2. Ηλικία.
3. Φύλο.
4. Φυλή.
5. Θέση εξεταζομένου.
6. Υψόμετρο εργαστηρίου σπιρομέτρησης.

Ο εξεταζόμενος καλείται να εκτελέσει βίαιη – ταχεία εκπνοή από την TLC έως την RV. Ο αποβαλλόμενος όγκος αέρος καταγράφεται συναρτήσεως του χρόνου και γίνεται μετασχηματισμός της καμπύλης [όγκου – χρόνου] σε [ροής – όγκου].

Οι κύριες τιμές που βρίσκουμε είναι :

1. FVC: ταχέως εκπνεόμενη ζωτική χωρητικότητα.
2. FEV-1: εκπνεόμενος όγκος το 1ο δευτερόλεπτο.
3. [FEV-1 / FVC]: ο λόγος εκφράζεται %.
4. FEF 25 - 75: μέγιστη μεσοεκπνευστική ροή μεταξύ 25 – 75% της FVC.

- Φυσιολογικές τιμές FVC και % λόγου [FEV-1 / FVC] → → απουσία μηχανικής βλάβης.

- Μειωμένη τιμή FVC → → Περιοριστική διαταραχή ή μείωση της ροής του αέρα.

- Μειωμένη τιμή FEV-1 → → Περιοριστική διαταραχή ή μείωση της ροής του αέρα.

- Μειωμένη τιμή FVC και φυσιολογική τιμή % λόγου [FEV-1 / FVC] → → περιοριστική διαταραχή.

- Αυξημένη τιμή % λόγου [FEV-1 / FVC] → → περιοριστική διαταραχή.

- Μειωμένη τιμή % λόγου [FEV-1 / FVC] → → αποφρακτική διαταραχή.

- Φυσιολογική τιμή FVC και μειωμένη τιμή % λόγου [FEV-1 / FVC] → → αποφρακτική διαταραχή.

- Μειωμένες τιμές FVC και % λόγου [FEV 1 / FVC] →→ αποφρακτική διαταραχή (εάν η μείωση της ζωτικής χωρητικότητας είναι σημαντική και του % λόγου μικρή τίθεται η υποψία μικτού συνδρόμου).

### ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Οι διαταραχές περιοριστικού τύπου προκαλούνται από την ελάττωση της ζωτικής χωρητικότητας (λόγω μείωσης της διατασιμότητας των πνευμόνων ή του θωρακικού τοιχώματος). Συμμετέχουν διαταραχές του υπεζωκότα ή του νευρομυϊκού συστήματος.

Χαρακτηριστικές διαταραχές περιοριστικού τύπου είναι η ιδιοπαθής πνευμονική ίνωση, η σαρκοείδωση, το περιοριστικό σύνδρομο, οι παθήσεις του υπεζωκότα ή του θωρακικού τοιχώματος και οι νευρομυϊκές διαταραχές. Το περιοριστικό σύνδρομο εμφανίζεται σε:

1. Επαγγελματικά νοσήματα του πνεύμονος (αμίαντος, πυρίτιο).
2. Εξωγενής αλλεργική κυψελιδίτιδα.
3. Ρευματοειδής αρθρίτιδα.
4. Νοσήματα κολλαγόνου.
5. Μεταστατική νόσος στους πνεύμονες.
6. Φάρμακα (χημειοθεραπεία, αντιβιοτικά).
7. Ακτινοθεραπεία (ακτινοβόληση θώρακος).

### ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Οι διαταραχές αποφρακτικού τύπου προκαλούνται από την ελάττωση της διαμέτρου των αεραγωγών:

1. Οίδημα βλεννογόνου.
2. Συσσώρευση βλεννωδών εκκρίσεων.
3. Καταστροφή κολλαγόνων και ελαστικών ινών (εξαιτίας ανεπάρκειας της α1-αντιθρυψίνης ή καπνίσματος).
4. Σύσπαση λείων μυϊκών ινών.
5. Πίεση βρόγχου από διογκωμένο λεμφαδένα ή νεόπλασμα.
6. Πνευμονικό οίδημα.

Χαρακτηριστικές διαταραχές αποφρακτικού τύπου είναι η χρόνια βρογχίτιδα, το εμφύσημα και το βρογχικό Άσθμα

### ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΜΕΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Στις διαταραχές μικτού τύπου περιλαμβάνονται η σαρκοείδωση, οι βρογχεκτασίες, η αλλεργική κυψελιδίτιδα, οι ηωσινοφιλικές διηθήσεις σε ασθματικούς ασθενείς, το πνευμονικό οίδημα και η πνευμονίτιδα.