

Συστάσεις Ελληνικής Παιδοπνευμονολογικής Εταιρείας για τη διενέργεια δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας σε παιδιά και εφήβους κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19

- Οκτώβριος 2020 -

Ομάδα εργασίας ΕΠΕ

Σωτήρης Φούζας, Δήμος Γίδαρης, Νίκος Καρανταγλής, Χάρης Όψιμος, Μανώλης Αλεξόπουλος, Μανόλης Παρασκάκης, Φώτης Κυρβασίλης, Ιωάννης Τσανάκας.

Ευχαριστούμε θερμά τον Καθηγητή Λοιμωξιολογίας κ. Μάρκο Μαραγκό για την ανασκόπηση των συστάσεων και τη συμβολή του στη διαμόρφωση του τελικού κειμένου.

1. Εισαγωγή

Η τρέχουσα πανδημία του νέου κορωνοϊού SARS-CoV-2 έχει εγείρει ανησυχίες για την πιθανότητα διασποράς της νόσου μέσω των δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας. Το φορτίο του ιού στις αναπνευστικές εκκρίσεις είναι υψηλό, επομένως οι αναπνευστικοί χειρισμοί που οδηγούν σε παραγωγή αερολυμάτων (βήχας, πταρμός, βίαιη εκπνοή) ευνοούν τη διαμόλυνση του περιβάλλοντος χώρου. Κατά το αρχικό στάδιο της πανδημίας, διεθνείς και εθνικοί φορείς συνέστησαν την πλήρη αναστολή των δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας. Ωστόσο, καθώς πολλές χώρες εισήλθαν σε φάση αποκλιμάκωσης ενώ ταυτόχρονα η ανάγκη επαναλειτουργίας εξειδικευμένων δομών στο χώρο της υγείας αυξήθηκε, η παραπάνω σύσταση έχει διεθνώς αναθεωρηθεί.

Σκοπός αυτού του κειμένου είναι η παρουσίαση των συστάσεων της Ελληνικής Παιδοπνευμονολογικής Εταιρείας (ΕΠΕ) σχετικά με τη διενέργεια δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας σε παιδιά και εφήβους κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Οι συστάσεις αυτές διαμορφώθηκαν μετά από ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας και των πλέον πρόσφατων διεθνών και εθνικών οδηγιών, και οριστικοποιήθηκαν σε ειδική συνεδρίαση του ΔΣ της ΕΠΕ.

2. Συστάσεις

Η ΕΠΕ συστήνει τη διενέργεια δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας σε παιδιά και εφήβους κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 βάσει των παρακάτω αρχών:

- **Αναστολή δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας σε ασθενείς με COVID-19** τουλάχιστον για 30 ημέρες και επαναξιολόγηση εφόσον η μέτρηση κρίνεται απαραίτητη και υπάρχει προηγουμένως αρνητικό μοριακό τεστ.
- **Καθολική κλινική αξιολόγηση (screening) πριν την είσοδο του ασθενούς στον χώρο του εργαστηρίου**, η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει θερμομέτρηση (παιδιού και συνοδού) και συμπλήρωση δομημένου ερωτηματολογίου ιστορικού και

συμπτωμάτων (Πίνακας 1). Σε παιδιά με πυρετό, ύποπτο ιστορικό ή ύποπτα συμπτώματα, όλες οι δοκιμασίες αναπνευστικής λειτουργίας αναστέλλονται για τουλάχιστον 14 ημέρες. Ο ασθενής παραπέμπεται για μοριακό τεστ ανίχνευσης SARS-CoV-2 ανάλογα με τα συμπτώματα και σύμφωνα με τις εκάστοτε οδηγίες των φορέων επιδημιολογικής επιτήρησης.

- **Αξιολόγηση του επιδημιολογικού φορτίου στην κοινότητα** (φάση επιδημίας) σύμφωνα με τις ανακοινώσεις των αρμοδίων φορέων επιδημιολογικής επιτήρησης (ΕΟΔΥ, οικείες Επιτροπές Λοιμώξεων, κ.λπ.).
- **Επιλογή ασθενών** και διενέργεια δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας σύμφωνα με το επιδημιολογικό φορτίο, ως εξής:
 - Υψηλό επιδημιολογικό φορτίο: πλήρης αναστολή όλων των δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας
 - Μέτριο επιδημιολογικό φορτίο: διενέργεια μόνο σπιρομέτρησης σε επιλεγμένες περιπτώσεις (αυστηρά κριτήρια επιλογής, Πίνακας 2)
 - Χαμηλό επιδημιολογικό φορτίο: διενέργεια του συνόλου σχεδόν των δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας με λιγότερο αυστηρά κριτήρια επιλογής (Πίνακας 2)

Πίνακας 1. Κλινική αξιολόγηση υποψηφίου για δοκιμασίες αναπνευστικής λειτουργίας			
Όνοματεπώνυμο:		Ημερομηνία:	
Διάγνωση:			
Θερμοκρασία παιδιού:	°C	Θερμοκρασία συνοδού:	°C
Τις προηγούμενες 14 ημέρες είχε ο ασθενής κάτι από τα παρακάτω;			
<input type="checkbox"/>	Πυρετός >37.5 °C	Σχόλια:	
<input type="checkbox"/>	Ρινική συμφόρηση		
<input type="checkbox"/>	Φαρυγγαλγία		
<input type="checkbox"/>	Επιπεφυκίτιδα		
<input type="checkbox"/>	Βήχας		
<input type="checkbox"/>	Μυαλγίες / αρθραλγίες		
<input type="checkbox"/>	Εμέτους - διάρροιες		
<input type="checkbox"/>	Διαταραχές γεύσης / όσφρησης		
<input type="checkbox"/>	Επαφή με άτομο ύποπτο ή θετικό για COVID-19		
<input type="checkbox"/>	Άλλο		
Υπάρχει στην οικογένεια άτομο με τα παραπάνω συμπτώματα τις τελευταίες 14 ημέρες;			
<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι			
Υπάρχει επαφή ατόμου της οικογένειας με ασθενή με COVID-19 τις τελευταίες 14 ημέρες;			
<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι			

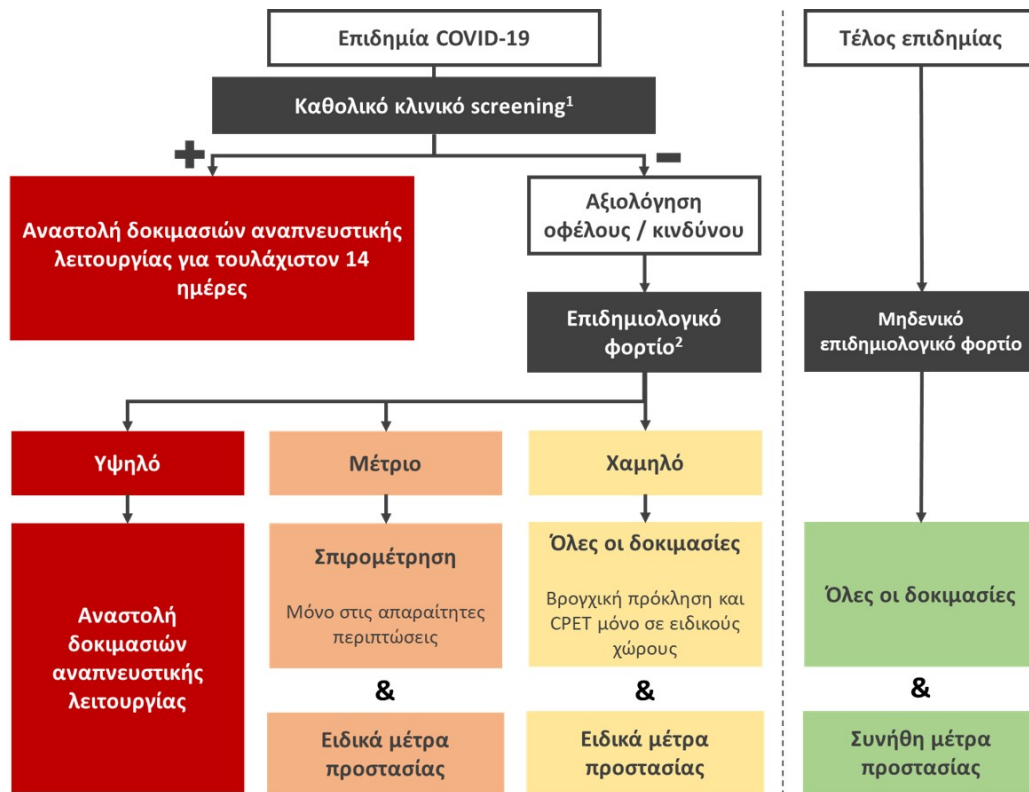
Πίνακας 2. Κριτήρια επιλογής ασθενών	
Επιδημιολογικό φορτίο	Επιλογή ασθενών
Υψηλό	Κανένας
Μέτριο	Μόνο σε ασθενείς για τους οποίους απαιτείται άμεση λήψη θεραπευτικής απόφασης (αυστηρό κριτήριο επιλογής)
Χαμηλό	Ασθενείς με κυστική ίνωση,* ασθενείς με μη ελεγχόμενο άσθμα ή άσθμα που διαγιγνώσκεται για πρώτη φορά ή άσθμα που χρήζει τροποποίηση της θεραπευτικής αγωγής, ασθενείς με χρόνιες πνευμονοπάθειες ή διάμεσα ή περιοριστικά νοσήματα για τους οποίους πρέπει να ληφθούν θεραπευτικές αποφάσεις, προεγχειρητικός έλεγχος, εγγραφή σε λίστες μεταμοσχεύσεων*
* ασθενείς με κυστική ίνωση ή με ανοσοκαταστολή εξετάζονται ιδανικά σε διαφορετικό χώρο ή προηγούνται των άλλων ασθενών τη συγκεκριμένη ημέρα	

- **Λήψη ειδικών μέτρων προστασίας**

- **Προγραμματισμός εξέτασης** με χρονική απόσταση τουλάχιστον 30 λεπτών μεταξύ των ασθενών. Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ, κυστική ίνωση, ανοσοανεπάρκειες, σοβαρή χρόνια πνευμονική νόσος) ο προγραμματισμός μπορεί να γίνεται για συγκεκριμένες ώρες (πχ, πρώτο ραντεβού της ημέρας).
- Για την **προσέλευση** στον χώρο αναμονής των Ιατρείων ισχύουν οι οδηγίες των φορέων επιδημιολογικής επιτήρησης (μάσκα προσώπου, υγιεινή χεριών, κοινωνική απόσταση, κ.λπ.). Στον χώρο αναμονής παρευρίσκεται μόνο ο ασθενής και ένας συνοδός. Εφαρμόζεται δομημένη κλινική αξιολόγηση (screening) σε όλους τους υποψήφιους για εξέταση (Πίνακας 1).
- Ιδανικά ο **χώρος** διενέργειας των δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας θα πρέπει να είναι ανεξάρτητος. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό, συστήνεται σχετική αυτονόμηση του χώρου (πχ, με διαχωριστικά χώρου τύπου plexiglass) ή κατάλληλη διαμόρφωση αυτού ώστε: α) η εκτέλεση της δοκιμασίας να γίνεται σε καλά αεριζόμενο σημείο (πχ, κοντά σε ανοικτό παράθυρο) και β) ο εκπνεόμενος αέρας να συναντά ουδέτερη επιφάνεια (πχ, τοίχο) ή ανοικτό παράθυρο. Εφόσον το επιδημιολογικό φορτίο το επιτρέπει, οι δοκιμασίες βρογχικής πρόκλησης και καρδιοαναπνευστικής κόπωσης εκτελούνται υποχρεωτικά σε αυτόνομους χώρους.
- Λαμβάνονται όλα τα αναγκαία **μέτρα ατομικής προστασίας** σύμφωνα με τις οδηγίες των φορέων επιδημιολογικής επιτήρησης. Είναι απαραίτητο όλοι οι εμπλεκόμενοι (ιατροί, νοσηλευτές, τεχνικοί, κ.λπ.) να έχουν ενημερωθεί σχετικά με τα μέτρα ατομικής προστασίας και να έχουν λάβει τη σχετική εκπαίδευση. Επιπλέον:
 - Ο ασθενής και ο συνοδός φέρουν μάσκα προσώπου καθ' όλη τη διάρκεια παραμονής στο εργαστήριο και λαμβάνουν οδηγίες για αποφυγή επαφής χεριών με επιφάνειες ή αντικείμενα.
 - Ο εκτελών τη δοκιμασία φέρει:

- Ασπίδα προστασίας προσώπου (face shield) ή ειδικά γυαλιά προστασίας
 - Μάσκα προσώπου βαθμού προστασίας τουλάχιστον FFP2 (ιδανικά FFP3)
 - Γάντια μιας χρήσεως
 - Προστασία ένδυσης (πλαστική ποδιά μιας χρήσεως ή ανάλογη)
- **Εκτέλεση δοκιμασίας**
 - Χρησιμοποιείται πάντα αντιμικροβιακό φίλτρο με βαθμό προστασίας τουλάχιστον 99,8%. Προτιμώνται φίλτρα μιας χρήσης με ενσωματωμένο επιστόμιο, τα οποία απορρίπτονται σε ειδικό κάδο μετά το τέλος της δοκιμασίας.
 - Τοποθετείται απαραίτητα ρινικό κλείστρο.
 - Ο εξεταστής βρίσκεται πίσω από τον εξεταζόμενο και, σε κάθε περίπτωση, δεν έρχεται σε άμεση επαφή με το ρεύμα του εκπνεόμενου αέρα.
 - Η δοκιμασία βρογχοδιαστολής γίνεται μόνο με τη χρήση φαρμάκου σε κάνιστρο υπό πίεση (pMDIs) και αεροθάλαμου. Δεν συστήνεται η χρήση νεφελοποιητή.
 - **Καθαρισμός συσκευών και χώρου**
 - Καθαρισμός των συσκευών μέτρησης μετά από κάθε δοκιμασία και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
 - Εξασφαλίζεται επαρκής φυσικός αερισμός (ανοικτά παράθυρα) για τουλάχιστον 15 λεπτά μετά το τέλος της δοκιμασίας.
 - Δεν συστήνεται η χρήση κοινών κλιματιστικών.
 - Όλες οι επιφάνειες καθαρίζονται με κατάλληλο διάλυμα μετά την ολοκλήρωση της δοκιμασίας.
 - Τα μέσα ατομικής προστασίας (μάσκες, γάντια, ποδιά, κ.λπ.) πρέπει να αφαιρούνται σε ξεχωριστό χώρο και να απορρίπτονται σε ειδικούς κάδους. Παρομοίως, τα επαναχρησιμοποιούμενα μέσα ατομικής προστασίας (ασπίδα προσώπου, κ.λπ.) πρέπει να καθαρίζονται και να φυλάσσονται σε ειδικό χώρο.

Οι συστάσεις της ΕΠΕ παρουσιάζονται επιγραμματικά στην Εικόνα 1. Το πλήρες κείμενο των συστάσεων δίνεται στο Παράρτημα 1.



1: Θερμομέτρηση και δομημένο ιστορικό ύποπτων επαφών και συμπτωμάτων

2: Σύμφωνα με τη φάση της επιδημίας. Καθορίζεται αποκλειστικά από τους αρμόδιους φορείς επιδημιολογικής επιτήρησης (πχ, ΕΟΔΥ, οικείες Επιτροπές Λοιμώξεων, κλπ). Απαιτείται καθημερινά επιβεβαίωση και έλεγχος για αναθεωρήσεις.

Εικόνα 1. Σύσταση ΕΠΕ για τη διενέργεια δοκιμασιών αναπνευστικής λειτουργίας σε παιδιά και εφήβους κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19