

**ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ  
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ  
ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ  
ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ  
ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ**

**ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2006**

# ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ



## ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ 2005-2006

Πρόεδρος: **Ν. Σιαφάκας**  
Αντιπρόεδρος: **Κ. Κατής**  
Γ. Γραμματέας: **Ν. Αναγνωστοπούλου**  
Ειδ. Γραμματέας: **Π. Γιαμπουδάκης**  
Ταμίας: **Κ. Κωνσταντίνου**  
Μέλη: **Β. Πολυχρονόπουλος**  
**Μ. Τουμπής**

## Συγγραφείς

**Ν. Αναγνωστοπούλου**  
**Ι. Αράπη**  
**Ε. Βέν**  
**Θ. Γρηγοράτου**  
**Ε. Καλογήρου**  
**Ε. Κοσμάς**  
**Π. Μιχαλοπούλου**  
**Γ. Μουσσάς**  
**Δ. Μπράτης**  
**Β. Πολύζου**  
**Ι. Πάντου**  
**Χ. Παπαβασιλοπούλου**  
**Ε. Ρεκλείτη**  
**Α. Τσαρούχα**  
**Α. Τσελεμπής**  
**Μ. Χαρικιοπούλου**

## ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ

Επαμεινώνδας Κοσμάς – Νίνα Αναγνωστοπούλου

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

*Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι επιδημιολογικά το σημαντικότερο νόσημα της Κλινικής πνευμονολογίας σήμερα. Αποτελεί κύριο στοιχείο της καθημερινότητας των Πνευμονολόγων στη κλινική, στα εξωτερικά ιατρεία, στο εργαστήριο λειτουργικού ελέγχου της αναπνοής στη μονάδα εντατικής θεραπείας αλλά και στο πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης.*

*Η αποκατάσταση του αναπνευστικού συστήματος είναι ιδεολογικά μια σφαιρική αντιμετώπιση προς όλα τα στοιχεία που συνθέτουν μια προοδευτικά επιδεινούμενη νόσο. Δεν επιφέρει ίαση και δεν σταματά τη νόσο σε φυσιοπαθολογικό επίπεδο, μπορεί όμως να βελτιώσει την οποιαδήποτε μορφή ανικανότητας ή ανεπάρκειας που συνεπάγεται η εξέλιξη της νόσου.*

*Με κύρια χαρακτηριστικά μια συνεχή αυξανόμενη επιδημιολογική διάσταση της ΧΑΠ και τη συνεχή αυξανόμενη εφαρμογή των προγραμμάτων πνευμονικής αποκατάστασης το Δ/Σ της ΕΠΕ απεφάσισε να εντάξει στις εκδόσεις, μια ακόμη επιστημονική έκδοση που αναφέρεται στις βασικές αρχές λειτουργίας των προγραμμάτων αποκατάστασης.*

*Το Δ/Σ της ΕΠΕ συχαίρει την ομάδα αυτή των συναδέλφων για τη τόσο εμπειριστατωμένη παρουσίαση των αναφερόμενων θεμάτων.*

*Από το Δ/Σ της ΕΠΕ*

*Νίνα Αναγνωστοπούλου  
Γενική Γραμματέας*

## Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑΣ

Επαμεινώνδας Ν. Κοσμάς<sup>1</sup>,  
Νίνα Αναγνωστοπούλου<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Πνευμονολόγος, Διευθυντής 3<sup>ης</sup> Πνευμονολογικής Κλινικής, Επιστημονικός Υπεύθυνος Μονάδας Πνευμονικής, Αποκατάστασης, <sup>2</sup> Πνευμονολόγος, Διευθύντρια 8<sup>ης</sup> Πνευμονολογικής Κλινικής, ΝΝΘΑ "Σωτηρία"

Τα τελευταία χρόνια η τρέχουσα άποψη είναι ότι η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) δεν περιορίζεται στους πνεύμονες αλλά έχει και συστηματικές εκδηλώσεις. Αυτή η άποψη έχει αποτυπωθεί και στον ορισμό της νόσου στις νέες διεθνείς θέσεις της American Thoracic Society και της European Respiratory Society (1): "...Η ΧΑΠ είναι μία νόσος που προλαμβάνεται και θεραπεύεται και η οποία χαρακτηρίζεται από απόφραξη που δεν είναι πλήρως αναστρέψιμη. Η απόφραξη είναι προοδευτική και σχετίζεται με μία παθολογική φλεγμονώδη απάντηση των πνευμόνων σε βλαπτικά σωματίδια ή αέρια και κυρίως προκαλείται από το κάπνισμα τσιγάρων. Αν και η ΧΑΠ προσβάλλει βασικά τους πνεύμονες, προκαλεί επίσης συστηματικές εκδηλώσεις...".

Αυτές οι συστηματικές εκδηλώσεις σε μεγάλο βαθμό οφείλονται στη συστηματική φλεγμονή, η βιολογική έκφραση της οποίας μελετάται τα τελευταία χρόνια. Στον ορό έχουν βρεθεί αυξημένα επίπεδα κυτταροκινών (όπως ο TNFα και η ιντερλευκίνη-8), C-αντιδρώσας πρωτεΐνης, ινωδογόνου καθώς και ελαττωμένα επίπεδα συμπληρώματος. Άλλοι ερευνητές έχουν αποδείξει αυξημένη έκφραση διαφόρων μορίων προσκόλλησης (adhesion molecules), όπως ICAM-1 και L-selectin στα κυκλοφορούντα λευκά αιμοσφαίρια.

Το κοινό γνώρισμα της κλινικής έκφρασης των συστηματικών εκδηλώσεων της ΧΑΠ, είναι ότι αυτές κατ'ουσίαν μαζί με τη δύσπνοια ευθύνονται για την κακή ποιότητα ζωής των ασθενών και εν τέλει είναι αυτές που έχουν την βασική δυσμενή επίδραση στην λειτουργικότητα των ασθενών στην καθημερινή τους ζωή. Οι σημαντικότερες συστηματικές εκδηλώσεις της ΧΑΠ αφορούν (2):

1. Διαταραχές των περιφερικών σκελετικών μυών
  - a. Μυϊκή ατροφία
  - b. Μυϊκή αδυναμία
  - c. Διαταραχές μεταβολισμού μυών

2. Δυσλειτουργία αναπνευστικών μυών
  - a. Υπερδιάταση θώρακα
3. Διαταραχές της καρδιάς
  - a. Χρόνια πνευμονική καρδιά
  - b. Δυσλειτουργία αριστερής καρδιάς
4. Διαταραχές του μεταβολισμού και της θρέψης
  - a. Απίσχνανση-Καχεξία
  - b. Παχυσαρκία
  - c. Απώλεια μυϊκής μάζας
  - d. Οστεοπενία
5. Ελάττωση ικανότητας για σωματική δραστηριότητα
6. Διαταραχές ψυχικής σφαίρας
  - a. Κοινωνική απομόνωση
  - b. Χαμηλή αυτοεκτίμηση
  - c. Κατάθλιψη
  - d. Άγχος (stress)
  - e. Ευερεθιστότητα
  - f. Φόβος-Ενοχές
7. Ορμονικές διαταραχές
  - a. Διαταραχές τεστοστερόνης και γοννητικών ορμονών
  - b. Διαταραχή αυξητικής ορμόνης
8. Νεφρική δυσλειτουργία
  - a. Κατακράτηση υγρών-Οίδημα
  - b. Υπονατριαιμία
  - c. Ερυθροποιητίνη
  - d. Διέγερση άξονα ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης
9. Αιματολογικές διαταραχές
  - a. Πολυερυθραιμία
  - b. Αναιμία
10. Διαταραχές ύπνου
  - a. Συχνή συνύπαρξη με υπνοαπνοϊκό σύνδρομο
  - b. Νυκτερινός υποαερισμός (κυρίως σε REM ύπνο)
  - c. Επιδείνωση ανταλλαγής αερίων
  - d. Αιφνίδιοι νυκτερινοί θάνατοι

### Η βέλτιστη θεραπεία των ασθενών με ΧΑΠ σήμερα βασίζεται στο τρίπτυχο

1. **πρόληψη** (με διακοπή καπνίσματος, αντιγριπικό εμβόλιο, σωστή φαρμακευτική θεραπεία)
2. **αντιμετώπιση της πνευμονικής νόσου και των επιπλοκών της** (χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια, χρόνια πνευμονική καρδιά) μέσω αφενός ελάττωσης της απόφραξης και της υπερδιάτασης (με βρογχοδιασταλτικά, χειρουργική παρέμβαση όπως η LVRS) και αφετέρου βελτίωσης της ανταλλαγής αερίων (με οξυγονοθεραπεία, μη επεμβατικό μηχανικό αερισμό)
3. **αντιμετώπιση των συστηματικών επιπλοκών** (με τα προγράμματα πνευμονικής αποκατάστασης).

Η πνευμονική αποκατάσταση είναι μία ολιστική θεραπευτική προσέγγιση των ασθενών με ΧΑΠ, και ένα πλήρες πρόγραμμα αποκατάστασης στοχεύει σε βελτίωση πολλών από τις παραπάνω συστηματικές διαταραχές ενώ κατ'ουσίαν δεν αποσκοπεί στη βελτίωση των πνευμονικών παραμέτρων (1, 3-6). Η πνευμονική αποκατάσταση ορίζεται σαν θεραπευτικό πρόγραμμα **πολλών ειδικοτήτων** για ασθενείς με χρόνια αναπνευστικά νοσήματα που είναι **εξατομικευμένα** σχεδιασμένο έτσι ώστε να βελτιστοποιήσει την φυσική (σωματική) και κοινωνική λειτουργικότητα και αυτονομία του κάθε ασθενούς.

Ένα πλήρες πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης είναι ιατρικά επιβλεπόμενο, διαρκεί περί τους 3 μήνες (2-3 συνεδρίες εβδομαδιαίως) και συμμετέχουν αρκετές ειδικότητες επαγγελματιών υγείας, όπως γιατροί, νοσηλεύτες, φυσιοθεραπευτές, εργοφυσιολόγοι, ψυχολόγοι, διατροφολόγοι, κοινωνικοί λειτουργοί κλπ. Οι επιμέρους δραστηριότητες που αποτελούν ένα τέτοιο πρόγραμμα περιλαμβάνουν ενημέρωση και εκπαίδευση των ασθενών και των οικείων τους, διακοπή καπνίσματος, αναπνευστική φυσικοθεραπεία και άσκηση αναπνευστικών μυών, αερόβια άσκηση σε εργομετρικό ποδήλατο και σε κυλιόμενο διάδρομο, ενδυνάμωση μυϊκών ομάδων, ψυχολογική υποστήριξη και διατροφική παρέμβαση.

Με την ενημέρωση και εκπαίδευση των ασθενών, με τη συμμετοχή τους σε ένα πρόγραμμα ομαδικής θεραπείας και με την ψυχολογική υποστήριξη, βελτιώνεται η ψυχολογία των ασθενών και αλλάζει η στάση τους για την ασθένειά τους αλλά και για την ζωή τους.

Με την διατροφική παρέμβαση επιδιώκεται η βελτίωση της θρεπτικής διαταραχής των ασθενών, η αύξηση της μυϊκής μάζας, καθώς και η καλύτερη διαχείριση υγρών στον οργανισμό.

Με την αναπνευστική φυσιοθεραπεία αποσκοπούμε στον καλύτερο έλεγχο της δύσπνοιας, στην εκμάθηση "οικονομικότερου" αλλά και αποτελεσματικότερου τρόπου αναπνοής, στον συγχρονισμό αναπνοής-κινήσεων, στην καταπολέμηση της υπερδιάτασης και την βελτίωση της λειτουργίας των αναπνευστικών μυών και εν τέλει στην ελάττωση της δύσπνοιας.

Με την σωματική άσκηση αυξάνεται η μυϊκή μάζα και βελτιώνεται η οξειδωτική ικανότητα των μυϊκών ινών με αποτέλεσμα την αύξηση της μυϊκής ισχύος και την αύξηση της αερόβιας ικανότητας για παραγωγή έργου. Επίσης βελτιώνεται η καρδιαγγειακή και η νεφρική λειτουργία, γίνεται καλύτερη διαχείριση των ηλεκτρολυτών και των υγρών.

Συνολικά, είναι αποδεδειγμένο πλέον από πολλές μελέτες σε μεγάλο αριθμό ασθενών ότι η αποκατάσταση επιφέρει κλινικά σημαντικά οφέλη ως προς την ελάττωση της δύσπνοιας, την βελτίωση της δυνατότητας για σωματική άσκηση καθώς και την βελτίωση της ψυχολογίας των ασθενών. Σημαντική είναι επίσης η διαφαινόμενη πιθανότητα ενός ευεργετικού αποτε-

λέσματος στην συχνότητα των εξάρσεων, στον αριθμό των νοσηλείων και στην ελάττωση των ημερών νοσηλείας των ασθενών. Και όλα αυτά με αποδεδειγμένη σχέση κόστους-ωφέλειας, όπως προκύπτει από αρκετές επίσης μελέτες.

Το αποτέλεσμα όλων αυτών των ευεργετικών για τον ασθενή μεταβολών, είναι η καλύτερη λειτουργικότητά του στις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής και η εντυπωσιακή μερικές φορές βελτίωση της ποιότητας ζωής. Δυστυχώς τα καλά αποτελέσματα της αποκατάστασης είναι πρόσκαιρα και εξαεμίζονται μετά από 12-18 μήνες. Για αυτό το λόγο, ιδιαίτερα σημαντική προσπάθεια πρέπει να καταβάλλεται ώστε να πεισθεί ο ασθενής να αλλάξει τρόπο ζωής και να συνεχίσει την σωστή διατροφή και την καθημερινή άσκηση και μετά το πέρας του προγράμματος. Αυτό επιτυγχάνεται με την εκπαίδευση των ασθενών και της οικογένειάς τους.

Η πνευμονική αποκατάσταση λοιπόν μαζί με την διακοπή του καπνίσματος, την πρόληψη των λοιμωδών εξάρσεων της νόσου και την ιδανική φαρμακευτική αγωγή, πραγματικά μπορούν να παρέμβουν δραστικά και να αλλάξουν το μέλλον στη ζωή ενός ασθενούς με ΧΑΠ.

Στο μεγαλύτερο πνευμονολογικό νοσοκομείο της χώρας, το Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Αθηνών "Σωτηρία", λειτουργεί από τον Απρίλιο 2005 το Κέντρο Πνευμονικής Αποκατάστασης για ασθενείς με χρόνια αναπνευστικά νοσήματα, όπου προσφέρουν τις πολύτιμες υπηρεσίες τους πνευμονολόγοι, καρδιολόγοι, φυσιοθεραπεύτριες, εργοφυσιολόγος, νοσηλεύτριες, ψυχολόγοι και διαιτολόγος. Η ίδρυση και η έναρξη λειτουργίας αυτού του προγράμματος που αποτελούσε όραμα κάποιων γιατρών από πολλά χρόνια, δεν θα είχε επιτευχθεί χωρίς την αμέριστη συμπαράσταση και υποστήριξη της Διοίκησης του Νοσοκομείου, των Επισημονικών Οργάνων του νοσοκομείου και της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρίας, ενώ πρέπει να υπογραμμισθεί και η δωρεά του εξοπλισμού από τον ιδιωτικό τομέα (φαρμακευτική εταιρεία GSK).

Μέχρι τώρα, στα τρία τριμηνιαία προγράμματα που έχουν ολοκληρωθεί ή είναι σε εξέλιξη, έχουν ενταχθεί 45 ασθενείς με μέτρια, σοβαρή ή πολύ σοβαρή ΧΑΠ, με εντυπωσιακή μερικές φορές βελτίωση της ψυχολογικής κατάστασης, της ικανότητας για άσκηση και της ποιότητας ζωής. Επιπλέον αυτών των θετικών επιδράσεων, σε μελέτη του προγράμματος, τα αποτελέσματα της οποίας ανακοινώθηκαν στο ετήσιο Συνέδριο της Ευρωπαϊκής Πνευμονολογικής Εταιρίας (Κοπεγχάγη, Σεπτέμβριος 2005) και στο ετήσιο Συνέδριο του Αμερικάνικου Κολλέγιου Πνευμονολόγων (Μόντρεαλ, Νοέμβριος 2005), φαίνεται ότι η συμμετοχή σε ένα τέτοιο πρόγραμμα αποκατάστασης έχει σαν αποτέλεσμα την σημαντική μείωση των εισαγωγών των ασθενών με ΧΑΠ στο νοσοκομείο σε ετήσια βάση. Αυτό το θετικό αποτέλεσμα, εκτός από τα αυτονόητα οφέλη για τους ασθενείς και την οικογένειά τους, παρουσιά-

ζει και πολλαπλά κοινωνικο-οικονομικά οφέλη, όπως την ελάττωση του κόστους για τα ασφαλιστικά ταμεία και το ΕΣΥ, την αποσυμφόρηση των τμημάτων επειγόντων περιστατικών και την αύξηση των διαθέσιμων νοσοκομειακών κρεβατιών. Αναλογιζόμενοι τους χιλιάδες ασθενείς με ΧΑΠ που συνωστίζονται στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών των νοσοκομείων της χώρας και εισάγονται τελικά στις Κλινικές όπου θα νοσηλευθούν για αρκετές ημέρες, φαίνεται ότι θα ήταν συμφέρον αφενός για το Εθνικό Σύστημα Υγείας να ανοίξουν και να λειτουργήσουν σε ευρεία κλίμακα τέτοια προγράμματα Πνευμονικής Αποκατάστασης με επαρκές μόνιμο προσωπικό και αφετέρου για τα Ασφαλιστικά Ταμεία να κοστολογήσουν το πρόγραμμα Πνευμονικής Αποκατάστασης και να το προσφέρουν σαν ιατρική παροχή στους ασφαλισμένους τους, κάτι που δεν γίνεται μέχρι τώρα.

Η μονογραφία αυτή αποσκοπεί να παρουσιάσει την πνευμονική αποκατάσταση σαν ρεαλιστική αλλά και ιδιαίτερα αποτελεσματική θεραπευτική πρακτική και λύση σε ασθενείς με ΧΑΠ. Δίνει έμφαση στον σημαντικό ρόλο όλων των επαγγελματιών υγείας που συμμετέχουν αλληλοσυμπληρούμενοι αλλά και ο καθένας με το διακριτό του ρόλο, στην ολιστική αντιμετώπιση των προβλημάτων των ασθενών. Έτσι η δομή των κειμένων της μονογραφίας στηρίζεται, όπως και το πρόγραμμα αποκατάστασης άλλωστε, στον πνευμονολόγο, τον φυσικοθεραπευτή, τον εργοφυσιολόγο, τον ψυχολόγο και τον διατροφολόγο.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Celli BR, MacNee W on behalf of the ATS/ERS Task Force. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD. *Eur Respir J* 2004; 23: 932-946.
2. Chronic Obstructive Pulmonary Disease – Section IV. Systemic effects of COPD. Edited by Cherniack NS, WB Saunders Company, Philadelphia, 2001; pp: 195-247.
3. Pulmonary Rehabilitation. Edited by Fishman AP, Marcel Dekker Inc., New York, 1996.
4. Wouters EFM. Pulmonary rehabilitation. *Breathe* 2004; 1: 33-40.
5. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (Update Sep.2004). [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com)
6. NICE Guidelines. *Thorax* 2004; 59 (suppl.1): 84-88.
7. Kosmas E et al. Pulmonary rehabilitation and its effect on exacerbations and hospitalizations in patients with COPD. *Eur Respir J* 2005; 26: 246S.
8. Kosmas EN et al. Effects of pulmonary rehabilitation on exacerbation rate, hospitalizations, length of hospital stay and public health economics in patients with moderate-to-severe COPD. *Chest* 2005; 254S.

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΑΠ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

**Ιωάννης Αράνης<sup>1</sup>, Θεοπλάστη Γρηγοράτου<sup>2</sup>, Πηνελόπη Μιχαλοπούλου<sup>2</sup>, Αιμιλία Τσαρουχά<sup>3</sup>, Επαμεινώνδας Κοσμάς<sup>4</sup>,**

<sup>1</sup>Πνευμονολόγος, Επιμ. Α 8<sup>ης</sup> Πνευμονολογικής Κλινικής,

<sup>2</sup>Πνευμονολόγος, Επιμ. Α 7<sup>ης</sup> Πνευμονολογικής Κλινικής,

<sup>3</sup>Πνευμονολόγος, Επιμ. Β 8<sup>ης</sup> Πνευμονολογικής Κλινικής,

<sup>4</sup>Πνευμονολόγος, Δ/ντής 3<sup>ης</sup> Πνευμονολογικής Κλινικής

Οι ασθενείς με χρόνια αναπνευστικά νοσήματα, όπως είναι η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), υποφέρουν από δύσπνοια. Η δύσπνοια, η δυσκολία της αναπνοής με άλλα λόγια, είναι ένα βασανιστικό σύμπτωμα το οποίο εμποδίζει τους ασθενείς σε πολλούς τομείς της καθημερινής τους ζωής. Απλές δραστηριότητες, όπως το πλύσιμο ή το ντύσιμο, το ανέβασμα λίγων σκαλοπατιών, οι δουλειές στο σπίτι ή στον κήπο, τα ψώνια, η βόλτα με φίλους, μία κοινωνική έξοδος, μία εκδρομή, μετατρέπονται σε αβάσταχτους εφιάλτες της καθημερινότητας. Συν τώ χρόνως και βιώνοντας αυτήν την ολοένα επιδεινούμενη κατάσταση, οι ασθενείς με ΧΑΠ είναι αναγκασμένοι να αλλάξουν τρόπο ζωής με βασικό στόχο τους να μην εκτίθενται σε δραστηριότητες που μπορεί να τους προκαλέσουν δύσπνοια, όπως είναι αυτές που προαναφέρθηκαν. Έτσι λοιπόν, επιλέγουν ένα καθιστικό τρόπο ζωής χωρίς να μετακινούνται πολύ, ακόμα και μέσα στο σπίτι, με αποτέλεσμα την μυϊκή αδυναμία και την μυϊκή ατροφία. Με αυτόν τον τρόπο οι ασθενείς μπαίνουν σε ένα φαύλο κύκλο, δεδομένου ότι, οι αδύναμοι και ατροφικοί μύες για να εργαστούν έχουν ανάγκη από περισσότερο οξυγόνο, άρα οι απαιτήσεις από τους πνεύμονες αυξάνονται και παράλληλα αυξάνει και η δύσπνοια σε βαθμό δυσανάλογο με το αναπνευστικό νόσημα. Αυτή η "καθήλωση" του ασθενούς μέσα στο σπίτι οδηγεί σε κοινωνική απομόνωση, κακή ψυχική διάθεση, άγχος, χαμηλά επίπεδα αυτοεκτίμησης, πιθανόν κατάθλιψη ή/και εκνευρισμό, καθώς επίσης και σε φοβική συμπεριφορά λόγω της δύσπνοιας αλλά και του χρόνιου χαρακτήρα του νοσήματος. Επομένως, οι ασθενείς με ΧΑΠ δεν πάσχουν μόνο στους πνεύμονες, αλλά υφίστανται και τις συστηματικές συνέπειες της ΧΑΠ, όπως είναι η αδυναμία και ατροφία των περιφερικών σκελετικών μυών αλλά και του διαφράγματος και των υπολοίπων αναπνευστικών μυών, οι διαταραχές της θρέψης, η κακή ψυχολογική κατάσταση και ακόμα η καρδιακή δυσλειτουργία που προκύπτει και από την αναπνευστική νόσο αλλά και από την καθιστική ζωή και την κακή φυσική κατάσταση των ασθενών.

Σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες για την ΧΑΠ, η θεραπεία της ΧΑΠ για όλους τους ασθενείς με μέτρια-σοβαρή νόσο αποτελείται από την πρόληψη (διακοπή καπνίσματος, αντιγριπικό εμβόλιο), την φαρμακευτική θεραπεία (βρογχοδιασταλτικά φάρμακα, εισπνεόμενα στεροειδή κλπ.) και την πνευμονική αποκατάσταση. Η οξυγονοθεραπεία και η χειρουργική θεραπεία επιφυλάσσονται για ασθενείς που πληρούν κάποιες συγκεκριμένες ενδείξεις.

Η φαρμακευτική θεραπεία έχει σαν στόχο την πνευμονική συνιστώσα της ΧΑΠ, με βασικούς θεραπευτικούς στόχους την μείωση της έντασης των συμπτωμάτων, την αναχαίτιση της επί τα χείρω εξέλιξης της νόσου, την πρόληψη και τη θεραπεία των εξάρσεων αλλά και των επιπλοκών της νόσου. Οι συστηματικές εκδηλώσεις της ΧΑΠ, δηλαδή η ελαττωμένη ικανότητα για άσκηση και σωματική δραστηριότητα, η κακή φυσική κατάσταση, η αδυναμία και η ατροφία των σκελετικών μυών, η δυσλειτουργία της καρδιάς, οι θρεπτικές διαταραχές και η κακή ψυχολογική κατάσταση αντιμετωπίζονται με τα προγράμματα πνευμονικής αποκατάστασης.

Ένα πλήρες πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης είναι ιατρικά επιβλεπόμενο, διαρκεί περί τους 3 μήνες (2-3 συνεδρίες εβδομαδιαίως) και συμμετέχουν αρκετές ειδικότητες επαγγελματιών υγείας, όπως γιατροί, νοσηλευτές, φυσιοθεραπευτές, εργοφυσιολόγοι, ψυχολόγοι, διαιτολόγοι, κοινωνικοί λειτουργοί κλπ. Οι επιμέρους δραστηριότητες που αποτελούν ένα τέτοιο πρόγραμμα περιλαμβάνουν ενημέρωση / εκπαίδευση των ασθενών και των οικείων τους, διακοπή καπνίσματος σε συνεργασία με τα ιατρεία διακοπής καπνίσματος, αναπνευστική φυσικοθεραπεία και άσκηση αναπνευστικών μυών, αερόβια άσκηση σε εργομετρικό ποδήλατο και σε κυλιόμενο διάδρομο, ενδυνάμωση μυϊκών ομάδων, ψυχολογική υποστήριξη και διατροφική παρέμβαση. Τα θετικά αποτελέσματα είναι τεκμηριωμένα και συνίστανται σε βελτίωση όλων των παραπάνω παραμέτρων που προαναφέρθηκε ότι αποτελούν θεραπευτικούς στόχους της αποκατάστασης και κατατείνουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών.

Ένα σημαντικό ερώτημα είναι ποιοι ασθενείς μπορούν και πρέπει να ενταχθούν σε ένα τέτοιο πρόγραμμα αποκατάστασης. Η λογική απάντηση είναι ότι πρέπει να συμμετέχουν αυτοί που αναμένεται να ωφεληθούν από το πρόγραμμα, τηρουμένων βέβαια των κανόνων ασφαλείας.

Σύμφωνα με τις επίσημες θέσεις της American Thoracic Society<sup>1</sup>, σε πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης εντάσσονται ασθενείς με **χρόνια αναπνευστική νόσο** η οποία τους προκαλεί:

1. Άγχος στη διάρκεια επιτέλεσης δραστηριοτήτων
2. Δύσπνοια στη διάρκεια επιτέλεσης δραστηριοτήτων
3. Περιορισμό
  - Κοινωνικών δραστηριοτήτων

- Επαγγελματικών δραστηριοτήτων
- Δραστηριοτήτων αναψυχής
- Δραστηριοτήτων μέσα στο σπίτι
- Βασικών καθημερινών δραστηριοτήτων

#### 4. Απώλεια αυτονομίας/αυτοεξυπηρέτησης

Επιπλέον αυτών των γενικών ενδείξεων, που δεν αφορούν μόνο την ΧΑΠ, αλλά κάθε χρόνια αναπνευστική νόσο με αυτού του είδους τις συνέπειες στην καθημερινή ζωή των ασθενών, πρέπει να σημειωθούν τα παρακάτω<sup>2</sup>:

1. Σε πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης πρέπει να εντάσσονται ασθενείς με ΧΑΠ οι οποίοι έχουν **δύσπνοια, μειωμένη ικανότητα για σωματική άσκηση, περιορισμό σε διάφορες δραστηριότητες λόγω της νόσου ή κακή ποιότητα ζωής**, παρά την σωστή θεραπευτική αγωγή και την συμμόρφωσή τους σε αυτή.
2. Η ένδειξη για ένταξη στο πρόγραμμα **δεν υπογορεύεται από κάποια κριτήρια αναπνευστικής λειτουργίας (π.χ. FEV1)**, αλλά από την ένταση των συμπτωμάτων και τον περιορισμό της λειτουργικότητας του ασθενούς. Αυτή η οδηγία αποδυναμώνει την προγενέστερη ένδειξη των θέσεων GOLD που συνιστούσαν την πνευμονική αποκατάσταση σε στάδια II-IV (μέτρια-σοβαρή-πολύ σοβαρή ΧΑΠ) με FEV1<80% προβλ. (που βέβαια αφορά τον συντριπτικά μεγαλύτερο πληθυσμό των νοσοκομειακών ασθενών με ΧΑΠ). Προς ενίσχυση αυτής της νέας θέσης είναι και η επόμενη οδηγία.
3. Συμβαίνει συχνά να καθυστερεί η ένταξη του ασθενούς μέχρι αυτός να φθάσει σε στάδιο προχωρημένης νόσου. Παρά το γεγονός ότι και αυτοί οι ασθενείς με μέτρια-σοβαρή ΧΑΠ θα επωφεληθούν, **είναι προτιμότερο η ένταξη να γίνεται σε προώμοτερα στάδια της νόσου**. Έτσι ο ασθενής θα επωφεληθεί από διάφορες στρατηγικές πρόληψης (π.χ. διακοπή καπνίσματος, εμβολιασμοί, διατροφή, άσκηση).
4. Οι καπνιστές είναι πολύ καλοί υποψήφιοι για αποκατάσταση και **δεν πρέπει να αποκλείονται επειδή καπνίζουν**. Πιθανόν αποκομίζουν παρόμοια οφέλη με τους μη καπνιστές / πρώην καπνιστές. Εξ' άλλου, η διακοπή καπνίσματος είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του προγράμματος αποκατάστασης. Τέλος, πρέπει να αναφερθούν και **οι περιπτώσεις ασθενών που αποκλείονται** από ένα τέτοιο πρόγραμμα:
  1. Όταν συνυπάρχουν νοσήματα ή καταστάσεις που **εμποδίζουν** τον ασθενή να συμμετάσχει (π.χ. μυοσκελετικά, νευρομυϊκά, ορθοπαιδικά ακρωτηριασμός, ψυχιατρικά νοσήματα, βραδυψυχισμός, σύγχυση/διέγερση, απείθαρχος ασθενής, σοβαρή βαρκοϊα/κώφωση, τύφλωση, κ.λπ.)
  2. Όταν συνυπάρχει κατάσταση που **εμπεριέχει κίνδυνο** για τον ασθενή (π.χ. πρόσφατο έμφραγμα, ασταθής στηθάγχη, αρρυθμιστή υπέρταση, επι-

κίνδυνη ή πρόσφατα εγκατασταθείσα αρρυθμία, πρόσφατη πνευμονική εμβολή, πρόσφατο ΑΕΕ, ανεύρυσμα αορτής κλπ.). Δεν αποκλείονται ασθενείς λόγω αναπνευστικής ανεπάρκειας, χρόνιας πνευμονικής καρδιάς, βρογχεκτασιών, άσθματος, σακχ. διαβήτη, ή επαρκώς ρυθμισμένου χρόνιου καρδιακού νοσήματος).

3. Όταν υπάρχουν **πρακτικά προβλήματα** που δεν μπορούν να ξεπεραστούν μετά από την επαρκή ενημέρωση του ασθενούς και των οικείων του (π.χ. ο ασθενής διαμένει μακριά από το νοσοκομείο, δεν οδηγεί, δεν υπάρχει διαθέσιμος άνθρωπος να τον φέρνει στο νοσοκομείο 2-3 φορές την εβδομάδα, εργάζεται και δεν μπορεί να απουσιάσει τόσο συχνά κ.λπ.).
4. Όταν ο ασθενής **δεν επιθυμεί** να συμμετάσχει παρά την σωστή ενημέρωση για την νόσο του και για τα πιθανά οφέλη της συμμετοχής του στο πρόγραμμα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Pulmonary Rehabilitation-1999. Official Statement of the ATS. Am J Respir Crit Care Med 1999; 159: 1666-1682.
2. ATS/ERS Task Force. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. Eur Respir J 2004; 23: 932-946.

## ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΑΠ

Μαρία Χαρικιοπούλου<sup>1</sup>, Ιωάννα Πάντου<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ιατρός, <sup>2</sup>Εργοφυσιολόγος

Οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) παρουσιάζουν περιορισμένη ικανότητα σωματικής δραστηριότητας λόγω εμφάνιση δύσπνοιας και πρώιμου μυϊκού κάματος<sup>1,2</sup>. Σκοπός ενός προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης είναι η βελτίωση αυτών των συμπτωμάτων και συνεπώς η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με ΧΑΠ<sup>3,4</sup>. Η βελτίωση μετά από την εφαρμογή ενός προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης μπορεί να εκτιμηθεί μέσω της διενέργειας μίας σειράς εξετάσεων, δοκιμασιών και ερωτηματολογίων, το σύνολο των οποίων συνιστούν την αξιολόγηση. Η αξιολόγηση των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια πριν την εφαρμογή και κατά την ολοκλήρωση ενός προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης, έχει δύο σημαντικούς σκοπούς: την ασφάλεια του ασθενούς και την αποτίμηση του οφέλους από την συμμετοχή του ασθενούς στο πρόγραμμα.

Κατά την είσοδό τους στο πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης, οι ασθενείς υποβάλλονται σε εξετάσεις, οι οποίες διενεργούνται προκειμένου να εκτιμηθεί εάν ο εκάστοτε ασθενής πληροί τα κριτήρια ένταξης στο πρόγραμμα, να αποκλειστούν πιθανά θέματα ασφαλείας και να συλλεχθούν δεδομένα αναφοράς που θα χρησιμοποιηθούν κατά την ολοκλήρωση του προγράμματος για τη σύγκριση και συνεπώς την εκτίμηση της έκβασης στο πρόγραμμα. Επί πλέον βάσει των αρχικών δεδομένων, είναι δυνατός ο σχεδιασμός ενός κατάλληλου προγράμματος φυσικής άσκησης για κάθε ασθενή ξεχωριστά.

Αμέσως μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης, οι ασθενείς υποβάλλονται εκ νέου στην ίδια σειρά εξετάσεων, οι οποίες αποτελούν την αξιολόγηση μετά την πνευμονική αποκατάσταση, και έχουν ως σκοπό τη συλλογή νέων δεδομένων και τη σύγκριση τους με τα δεδομένα αναφοράς, τα οποία λήφθηκαν κατά την έναρξη του προγράμματος.

Σε αυτές τις εξετάσεις συμπεριλαμβάνονται τα ακόλουθα:

1. Λήψη ιατρικού ιστορικού, κατά την οποία δίνεται κυρίως έμφαση στο ιστορικό καπνίσματος, στη χρονολογία της πρώτης διάγνωσης της ΧΑΠ, στον



αριθμό των νοσηλείων εντός του περασμένου έτους, στον αριθμό των επισκέψεων σε τμήματα επειγόντων περιστατικών εντός του περασμένου έτους, στην εφαρμογή εμβολιασμού κατά του ιού της γρίπης ή / και του πνευμονιόκοκκου, στη λήψη οξυγονοθεραπείας στο σπίτι, στη φαρμακευτική θεραπεία και στις πιθανές αλλεργίες σε φάρμακα.

2. Καρδιολογική εκτίμηση και λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος και ηχοκαρδιογραφήματος Doppler. Με τις εξετάσεις αυτές, οι ασθενείς ελέγχονται για τον αποκλεισμό καρδιολογικών παθήσεων, οι οποίες αποτελούν κριτήρια αποκλεισμού για την εφαρμογή ενός προγράμματος συστηματικής άσκησης, ωστόσο και για τον έλεγχο της παρουσίας πνευμονικής υπέρτασης ή / και δεξιάς καρδιακής ανεπάρκειας.
3. Εκτίμηση της αναπνευστικής λειτουργίας με τη διενέργεια σπιρομέτρησης (πριν και μετά βροχοδιαστολή), οξυμετρίας καθώς και με τη λήψη αερίων αίματος<sup>1</sup>.
4. Εκτίμηση της βαρύτητας της δύσπνοιας που εκδηλώνεται κατά την εκτέλεση φυσιολογικών καθημερινών δραστηριοτήτων με τη συμπλήρωση της κλίμακας MRC<sup>5</sup> αλλά και άλλων ευρέως χρησιμοποιούμενων κλιμάκων (BDI/TDI-baseline/transitional dyspnea index, OCD-oxygen cost diagram)<sup>6</sup>.
5. Εκτίμηση της ικανότητας για άσκηση με την πραγματοποίηση δοκιμασιών βάρδισης και δοκιμασιών κοπώσεως σε κυκλοεργόμετρο (εργομετρία).

Οι πιο σημαντικές δοκιμασίες βάρδισης είναι η 6-λεπτη Δοκιμασία Βάρδισης (6-minute walk test)<sup>7</sup> και το Παλίνδρομο περπάτημα (Shuttle walk test)<sup>8</sup>.

Στην περίπτωση του 6MWT<sup>6</sup>, ζητείται από τον ασθενή να βαδίσει κατά μήκος ενός διαδρόμου 20 m, με ρυθμό βηματισμού που επιλέγει ο ίδιος και για μία διάρκεια 6 λεπτών, και στη συνέχεια υπολογίζεται η μέγιστη διανυθείσα απόσταση εντός αυτού του χρονικού διαστήματος. Καθ' όλη τη διάρκεια της δοκιμασίας, ο ασθενής φέρει φορητό οξύμετρο για την παρακολούθηση του κορεσμού του οξυγόνου του αλλά και της καρδιακής του συχνότητας. Επί πλέον, κατά την έναρξη αλλά και κατά την ολοκλήρωση της δοκιμασίας ζητείται από τον ασθενή να ποσοτικοποιήσει τη δύσπνοιά του καθώς και την σωματική του κόπωση βάσει της κλίμακας Borg<sup>9</sup>, η οποία εκτιμά τη δύσπνοια και την κόπωση προσπάθειας.

Στην περίπτωση του Shuttle walk test<sup>7</sup> ζητείται από τον ασθενή να βαδίσει κατά μήκος ενός διαδρόμου 20 m, με αυξανόμενη ταχύτητα, η οποία υπογορεύεται από τη συχνότητα των ηχητικών σημάτων που ακούγονται από ειδική κασέτα. Συνεπώς ο ασθενής αυξάνει την ταχύτητα του βηματισμού του ανάλογα με τη συχνότητα των ηχητικών σημάτων που ακούει. Όταν ο ασθενής δεν είναι πλέον σε θέση να καλύψει την απόσταση από τη μία άκρη

του διαδρόμου έως την άλλη με τον ρυθμό που καθορίζεται από τα ηχητικά σήματα, η δοκιμασία ολοκληρώνεται. Στη συνέχεια, μετράται η διανυθείσα απόσταση και ο ασθενής καλείται να αξιολογήσει τη δύσπνοια και την κόπωσή του βάσει της κλίμακας Borg<sup>9</sup>.

Στην δοκιμασία κόπωσης προοδευτικά αυξανόμενης έντασης σε κυκλοεργόμετρο (εργομετρία), αυξάνεται η αντίσταση του ποδηλάτου κατά 10 Watts ανά λεπτό. Ο ασθενής ενθαρρύνεται να συνεχίσει τη δοκιμασία έως ότου αδυνατεί να διατηρήσει μία ταχύτητα μεταξύ 40-60 περιστροφών ανά λεπτό και παρουσιάσει υπερβολική δύσπνοια ή κόπωση. Όπως και στις δοκιμασίες βάρδισης, καθ' όλη τη διάρκεια της δοκιμασίας, ο ασθενής φέρει φορητό οξύμετρο, λαμβάνει οξυγόνο μέσω ρινικού καθετήρα, ενώ κατά την έναρξη και την ολοκλήρωση της δοκιμασίας, του ζητείται να ποσοτικοποιήσει τη δύσπνοια και τη σωματική του κόπωση βάσει της κλίμακας Borg<sup>9</sup>. Κατά την ολοκλήρωση της δοκιμασίας αναφέρεται η αιτία διακοπής της προσπάθειας.

6. Εκτίμηση της ποιότητας ζωής του ασθενούς με τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου St George Respiratory Questionnaire (SGRQ)<sup>10</sup> και του Ερωτηματολογίου των Χρόνιων Αναπνευστικών Παθήσεων (Chronic Respiratory Disease Questionnaire-CRDQ)<sup>11</sup>.

Το St George Respiratory Questionnaire<sup>10</sup> αποτελείται από μία σειρά 76 ερωτήσεων, οι οποίες χωρίζονται σε 2 ενότητες: συμπτώματα από το αναπνευστικό, και επίπεδο δραστηριότητας, ψυχολογική επίδραση της νόσου. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται, με αποτέλεσμα να λαμβάνεται μία συνολική βαθμολογία (ωστόσο και επί μέρους βαθμολογίες των δύο ενότητων), η οποία κυμαίνεται από 0 (καμία επίδραση της νόσου στην ποιότητα ζωής του ασθενούς) έως 100 (μέγιστη επίδραση της νόσου στην ποιότητα ζωής του ασθενούς).

Το Ερωτηματολόγιο των Χρόνιων Αναπνευστικών Παθήσεων<sup>11</sup> αποτελείται από 20 ερωτήσεις, οι οποίες χωρίζονται σε 4 ενότητες: βαθμός της δύσπνοιας, λειτουργικότητα, συναισθηματική κατάσταση και έλεγχος συμπτωμάτων. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με αποτέλεσμα να λαμβάνεται μία συνολική βαθμολογία, η οποία όσο μεγαλύτερη είναι, τόσο μικρότερη επίδραση έχει η νόσος στην ποιότητα ζωής του ασθενούς. Για να θεωρηθεί κλινικά σημαντική η βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς, η βαθμολογία πρέπει να έχει αυξηθεί κατά τουλάχιστον 10 βαθμούς συνολικά, ή κατά 0,5 βαθμούς ανά ερώτηση.

7. Εκτίμηση της θρεπτικής κατάστασης του ασθενούς με μέτρηση του σωματικού βάρους και του Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI). Σε πολλά προγράμματα αξιολογούνται επίσης το ποσοστό μυϊκής μάζας (ή ελεύθερης λίπους μάζας). Κατά τη διάρκεια του προγράμματος οι ασθενείς λαμβάνουν εξατομικευμέ-

νες συμβουλές από ειδικό διαιτολόγο για θέματα διατροφής ανάλογα με τη φύση της πάθησής τους και την κατάσταση της υγείας τους.

8. Προσδιορισμός του ψυχολογικού προφίλ του ασθενούς με την πραγματοποίηση ψυχομετρικών δοκιμασιών.

Με την ολοκλήρωση των αξιολογήσεων, πραγματοποιείται η σύγκριση των αποτελεσμάτων των διαφόρων εξετάσεων, δοκιμασιών και ερωτηματολογίων ανάμεσα στην έναρξη και την ολοκλήρωση του προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης, και με αυτόν τον τρόπο εκτιμάται η αποτελεσματικότητα του προγράμματος στη βελτίωση των συμπτωμάτων των ασθενών, στην αύξηση της ικανότητάς τους για άσκηση και στην ποιότητα της ζωής τους. Η εκτίμηση αυτή είναι σημαντική τόσο για το προσωπικό της αποκατάστασης προκειμένου να εξακολουθεί να βελτιώνει την παροχή των υπηρεσιών του στα πλαίσια του προγράμματος, όσο και για τους ίδιους τους ασθενείς, προκειμένου να κατανοήσουν τα οφέλη ενός τέτοιου προγράμματος και να εντάξουν την άσκηση στον τρόπο ζωής τους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Updated 2005. [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com)
2. ATS/ERS COPD Guidelines. <http://www.ersnet.org>
3. Pulmonary Rehabilitation: official statement of the American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159:1666-1682.
4. Anonymous. Pulmonary rehabilitation. Joint ACCP/AACVRR. Evidence based guidelines. *Chest* 1997; 112:1363-1396.
5. Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1999; 54:581-586
6. Hajiro T, Nishimura K, Tsukino M, Ikeda A, Koyama H, Izumi T. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998 Oct; 158(4):1185-
7. American Thoracic Society. ATS Statement: Guidelines for the six-minute walk test. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166(1):111-117.
8. Singh SJ, Morgan MDL, Scott S, Walters D, Hardman AE. Development of a shuttle walking test of disability in patients with chronic airways obstruction. *Thorax* 1992; 47:1019-1024.
9. BORG
10. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. A self complete measure of chronic airflow limitation: the St George's Respiratory Questionnaire. *Am J Respir Crit Care Med* 1992; 145:1321
11. Guyatt GH, Berman LB, Townsend M. A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. *Thorax* 1987; 42:773-778.

## ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ

**Νίνα Αναγνωστοπούλου**

*Πνευμονολόγος Δ/τρια, 8ης κλινικής ΝΝΘΑ*



Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια αναφέρεται σε μια ομάδα παθοφυσιολογικών διαταραχών του αναπνευστικού συστήματος οι οποίες προκαλούν μόνιμη έκπτωση της πνευμονικής λειτουργίας.

Τα κλινικά χαρακτηριστικά της νόσου είναι η δύσπνοια, ο βήχας και η προϊούσα αναπνευστική ανεπάρκεια. Οι θεραπευτικές μέθοδοι είναι κατά το πλείστον παρηγορητικές και αποσκοπούν στην πρόληψη της περαιτέρω επιδείνωσης της αναπνευστικής λειτουργίας.

Η απαισιοδοξία που αφορά τη μη αναστρέψιμη και προϊούσα πορεία των διαταραχών αυτών ερμηνεύει μερικώς την έλλειψη προσοχής από μέρους των ιατρών των ψυχολογικών προβλημάτων των ασθενών.

Η εφαρμογή των προγραμμάτων αποκατάστασης στους ασθενείς που έπασχαν από Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια προσέφερε μοναδική ευκαιρία για τη μεγαλύτερη κοινωνική προσέγγιση.

Το σπουδαιότερο τμήμα των προγραμμάτων αποκατάστασης είναι η εκπαίδευση των ασθενών και των συγγενών.

Η εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος στους ασθενείς ακολουθεί το ίδιο πρωτόκολλο με τη θεραπεία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, εξέταση, διάγνωση, θεραπευτικό σχήμα και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας αυτού του προγράμματος.

Τα πιο σημαντικά αποτελέσματα που προέκυψαν από την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης στα γενικά προγράμματα αποκατάστασης είναι η μείωση των ημερών νοσηλείας με αντίστοιχα μείωση στις δημόσιες δαπάνες<sup>1-5</sup>, αύξηση των αισθημάτων ευεξίας και αυτοπεποίθησης,

βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς και μεταβολές στη γνώση και τη δεξιότητα<sup>9,10,11,12</sup>. Μεταβλητές που συχνά σχετίζονται με την αντίληψη των ασθενών για την ποιότητα της φροντίδας υγείας και συνεπώς την ικανοποίησή τους είναι η φροντίδα από το προσωπικό, ο ενθουσιασμός και το ενδιαφέρον του ιατρού<sup>1-18</sup>

Από μελέτες έχει προκύψει ότι ο βαθμός της ικανοποίησης του ασθενούς από τις ικανότητες επικοινωνίας του νοσηλευτή επηρεάζει τη συμμόρφωση του ασθενούς<sup>19,20</sup>. Αυτό είναι σημαντικό επειδή το 50% περίπου των ασθενών με χρόνια νόσο δεν εφαρμόζουν σωστά τη φαρμακευτική τους αγωγή<sup>21</sup>.

Η εκπαίδευση των ασθενών προτάθηκε από πολλούς συγγραφείς ως τη πιο αποτελεσματική χρήση του συστήματος υγείας και θεωρείται το κλειδί για τη σωστή λειτουργία της αποκατάστασης<sup>22,23</sup>.

Τελικά ο σκοπός της εκπαίδευσης του ασθενούς στην πνευμονική αποκατάσταση είναι να αλλάξουμε τις απόψεις αυτού και της οικογένειάς του για τη νόσο, ώστε το πρόγραμμα θεραπείας να είναι αποδεκτό και αποτελεσματικό<sup>24,25</sup>.

Η εκπαίδευση περιλαμβάνει επεξήγηση της φαρμακευτικής αγωγής και του θεραπευτικού προγράμματος, συζήτηση για τη νόσο, επεξήγηση του προγράμματος άσκησης, προσπάθεια αλλαγής συμπεριφοράς.

Όταν ο ασθενής εισάγεται σε πρόγραμμα αποκατάστασης πρέπει να κατανοήσει το σκοπό του προγράμματος και τα αναμενόμενα αποτελέσματα και να δεχθεί την εφαρμογή του. Δύο είναι τα πιο σημαντικά αποτελέσματα. Η αύξηση της ευθύνης του ασθενούς για την προσωπική του φροντίδα και η προσαρμογή του τρόπου ζωής του στη μεταβληθείσα φυσική του κατάσταση χωρίς να αλλάξει τη προσωπικότητά του. Άλλος ένας βασικός στόχος της εκπαίδευσής είναι να βοηθήσουμε την οικογένεια και το υπόλοιπο περιβάλλον του ασθενούς να αντιληφθούν τις μεταβολές που έχουν επέλθει φυσικά και ψυχικά στον ασθενή. Είναι σημαντικό να γνωρίζουν τη νόσο, τη σοβαρότητα της νόσου, την πρόγνωση και την έκβαση.

Οι ασθενείς που θεωρούνται "μη συνεργάσιμοι" ίσως δεν έχουν κατανοήσει το θεραπευτικό τους πρόγραμμα, το οποίο θεωρούν ότι είναι πολύ αυστηρό για να το ενσωματώσουν στην καθημέρα πράξη της ζωής τους ή ενδεχόμενα αρνούνται την ύπαρξη προβλήματος και συνεπώς την ανάγκη αντιμετώπισής του.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εκπαίδευση είναι: α) Η άρνηση νόσου, β) Η αδυναμία του ασθενούς να ανταπεξέλθει στις μεταβολές της ζωής του, γ) Το υπόστρωμα κάθε ατόμου και οι απόψεις του περί της υγείας και της νόσου. Η αντίληψη του ασθενούς παίζει επίσης σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση. Αν δεν κατανοήσουν τη σοβαρότητα της νόσου, την προδιάθεση για τη νόσο, την απειλή από την νόσο, οι πιθανότητες να αρνηθούν την εκπαίδευση είναι μεγάλες, δ) Η φυσική κατάσταση του ασθενούς, η έλλειψη

ύπνου, η πτωχή θρέψη, η αύξηση έργου αναπνοής μειώνουν την απαιτούμενη ενεργητικότητα για τη μάθηση, ε) Άλλος παράγοντας που επηρεάζει αρνητικά την εκπαίδευση σύμφωνα με την θεωρία περί μάθησης του Rotter είναι η ύπαρξη "Locus of Control" δηλαδή το πρίσμα από το οποίο ο ασθενής βλέπει τον κόσμο και την άποψή του περί του αν ελέγχει την τύχη του. Οι μελέτες σχετικά με τη θεωρία του Locus of Control καταλήγουν σε αμφιλεγόμενα αποτελέσματα.

Ο στόχος όλων αυτών που αναφέρθηκαν ήταν να γίνει κατανοητό ότι για κάθε ασθενή πρέπει να βρεθεί η κατάλληλη εκπαιδευτική μέθοδος ώστε το πρόγραμμα που θα εφαρμόσουμε να είναι αποτελεσματικό. Για να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός θα πρέπει να γνωρίζουμε μερικές αρχές επικοινωνίας με τους ανθρώπους. Δεν είναι δυνατόν να θέλουμε να εκπαιδεύσουμε αν δεν έχουμε τη δυνατότητα επικοινωνίας. Οι άνθρωποι σχεδόν πάντοτε βρίσκονται στο πεδίο επικοινωνίας. Κάθε άτομο εκπέμπει σήματα τα οποία όταν γίνουν αντιληπτά μεταδίδουν ένα μήνυμα στον αποδέκτη. Τα μηνύματα αυτά αλλάζουν τη πληροφόρηση εκείνου που τα αντιλαμβάνεται και κατά συνέπεια αλλάζουν την συμπεριφορά του. Οι βασικές αρχές για τη συστηματική κατανόηση και προσέγγιση της επικοινωνίας σύμφωνα με τη θεωρία της Σχολής του Palo Alto είναι:

- Η επικοινωνία δεν ανάγεται μόνο σε ένα λεκτικό μήνυμα, διότι κάθε κοινωνική συμπεριφορά έχει μια επικοινωνιακή αξία.

Όταν δημιουργείται μια κατάσταση όπου ένα άτομο έχει συνείδηση της ύπαρξης ενός άλλου και αντίστροφα τότε έχουμε αλληλεπίδραση. Οι χειρονομίες, η στάση του σώματος μεταφέρουν ένα μήνυμα. Ακόμα και η σιωπή μπορεί να εκφράσει αδιαφορία, επιφύλαξη, αμηχανία.

Από τη στιγμή που δύο άτομα βρίσκονται πρόσωπο με πρόσωπο, κάποια μορφή επικοινωνίας εγκαθίσταται μεταξύ τους και η συμπεριφορά του ενός εξαρτάται από τη συμπεριφορά του άλλου.

- Η επικοινωνία – συμπεριφορά είναι ένα διαδραστικό φαινόμενο στο οποίο η βασική μονάδα είναι λιγότερο το άτομο και πιο πολύ η σχέση που αναπτύσσεται ανάμεσα στα άτομα.

Κάθε άτομο εκφράζεται μέσα από τη συμπεριφορά του, άρα από τη σχέση που δημιουργείται μεταξύ των ατόμων. Κάθε ενέργεια ενός μέλους του συστήματος (οικογένεια, ομάδα) είναι μια απάντηση σε μια ενέργεια του άλλου, και με τη σειρά της αποτελεί ερέθισμα, στο οποίο αντιδρά ο άλλος και ούτω καθεξής.

- Η επικοινωνία επομένως παρουσιάζεται σαν μια κυκλική διαδικασία, στην οποία κάθε μήνυμα προκαλεί μια επαναπληροφόρηση (feedback) από τον άλλο.

Η μελέτη της επικοινωνίας μεταξύ των ατόμων μας επιτρέπει να κατανοήσουμε την ψυχική τους λειτουργία.

Η επικοινωνία καθορίζεται από το πλαίσιο μέσα στο οποίο διεξάγεται. Αυτό το πλαίσιο (context) αφορά τις σχέσεις που συνδέουν τα άτομα που επικοινωνούν με το περιβάλλον, το οποίο λαμβάνει χώρα η αλληλεπίδραση και η κατάσταση που συνδέει τους πρωταγωνιστές.

Έχοντας επομένως στο μυαλό μας τις βασικές αρχές εκπαίδευσης και επικοινωνίας και ιδιαίτερα ότι η επικοινωνία είναι ένα διαδραστικό φαινόμενο, όπου σημαντική αξία έχει η σχέση που αναπτύσσεται ανάμεσα στα άτομα (π.χ. ιατρός, ασθενής) θα μπορούσαμε να προσεγγίσουμε περισσότερο τον ασθενή ώστε να επιτύχουμε το καλύτερο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα. Πρέπει επίσης να γνωρίζουμε ότι η επικοινωνία αποτελεί ουσιώδη συνθήκη πολύπλοκων συστημάτων, όπως είναι αυτά που αφορούν το χώρο υγείας. Η επικοινωνία είναι ο συνεκτικός ιστός χωρίς αυτόν δεν υπάρχει βάση για την ορθολογική ανάπτυξη του. Χωρίς επικοινωνία μπορεί να υπάρχουν υπηρεσίες υγείας, αλλά δεν υπάρχει σύστημα υγείας. Η έλλειψη επικοινωνίας αποτελεί το θρεπτικό συστατικό μέσα στο οποίο αναπτύσσονται όλα τα ανεπιθύμητα στελέχη της κακής ιατρικής στη χώρα μας.

Το μέσο είναι το μήνυμα.



Όλα τα μέσα είναι επέκταση κάποιας ανθρώπινης λειτουργίας ψυχικής ή σωματικής

Marshall McLuhan

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Hodgkin J, Balcham O, Kass I, et al. Chronic obstructive airways disease: current concepts in diagnosis and comprehensive care. *JAMA* 1975;232:1243
- Hudson LD, Tyler ML, Petty TL. Hospitalization needs during an outpatient rehabilitation program for severe chronic airway obstruction. *Chest* 1976;70:606
- Lertzman MM, Cherniack RM. Rehabilitation of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am Rev Respir Dis* 1976;114:1145
- Πολυζωγόπουλος. κ.923 τόμος Γ εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Wright RW, Larsen DF, Monie RG, Aldred RA. Benefits of a community-hospital pulmonary rehabilitation program. *Respir Care* 1983;28:1474
- Bebout DE, Hodgkin JE, Zorn EG, Yee AR, Sammer EA. Clinical and physiological outcomes of a university-hospital pulmonary rehabilitation program. *Respir Care* 1983;28:1468
- Casciari RJ, Fairshter RD, Harrison AH, Morrison JT, Blackburn C, Wilson AF. Effects of breathing retraining in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Chest* 1981;79:393
- Elliot LS. Roundtable discussion: COPD patient rehabilitation. *Respir Ther* 1979;9:17
- Fishman D, Petty TL. Physical, symptomatic and physiological improvement in patients receiving comprehensive care for chronic airway obstruction. *J Chronic Dis* 1971;24:774
- Miracle VA. Pulmonary exercise program: a model for pulmonary rehabilitation. *J Cardiopul Rehabil* 1986;6:368
- Moser K, Bokinsky G, Savage R, Archibald C, Hanser P. Results of a comprehensive rehabilitation program. *Arch Intern Med* 1980;140:1596
- Perry JA. Effectiveness of teaching in the rehabilitation of patients with chronic bronchitis and emphysema. *Nurs Res* 1981;30:219
- Ley P. Cognitive variables in noncompliance. *J Compliance Health Care* 1986;1:171
- Smith NA, Ldy P, Seale JP, Shaw J. Health beliefs, satisfaction and compliance. *Patient Educ Counsel* 1987;10:279
- Steiber SR. How consumers perceive health care quality. *Hospitals* 1988;7:84
- Gerrard BA, Boniface WJ, Love BH. Interpersonal skills for health professionals. Reston, VA: Reston Publishing, 1980
- DiMatteo MR, Taranta A. Non-verbal communication and physician-patient rapport: an empirical study. *Prof Psychol* 1979;5:40
- DiMatteo MR, DiNicola DD. Achieving patient compliance. New York: Pergamon Press, 1982
- Blackwell B. Drug therapy: patient compliance. *N Engl J Med* 1973;289:249
- Linn MW, Linn BS, Stein SR. Satisfaction with ambulatory care and compliance in older patients. *Med Care* 1982;20:606
- Dwyer MS, Levy RA, Menander KB. Improving medication compliance through the use of modern dosage forms. *J Pharm Technol* 1986;(Jul/Aug):166
- Pulmonary Rehabilitation. Edited by Fisman AP, Marcel Dekker Inc. New York 1996
- Bartlett EE. Whither patient-centered care? *Patient Educ Counsel* 1989;14:97
- Πνευμονική αποκατάσταση Nicolino Ambrosio. Πνευμονολογία Gibson GJ, Geddes D, Costabel U, Sterk P, Corrin B. Εκδόσεις Mendor 2003;563-570
- Doyal L, Gilloy R. Medical ethics and Law as a core subject in Medical education *BMJ*. 1998;316q,1623-4
- Global initiative for chronic obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Updated 2005, www.goldcopd.com

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ Χ.Α.Π.

**Παπαβασιλοπούλου Χαρίκλεια, Πολύζου  
Βασιλική, Ρεκλείτη Ελένη, Βέν Ελένη**  
*Φυσικοθεραπεύτριες ΝΝΘΑ "ΣΩΤΗΡΙΑ"*

Η αποκατάσταση στη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (Χ.Α.Π.) είναι μια θεραπευτική προσπάθεια πολλών ειδικοτήτων μεταξύ των οποίων σημαντική θέση κατέχει η φυσικοθεραπεία. Η συνεργασία όλης της ομάδας στοχεύει στη μείωση της έντασης των συμπτωμάτων, στη βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας των ασθενών και στην πρόληψη της επιδείνωσης της νόσου.

Η επιτυχία του προγράμματος αποκατάστασης σε ασθενείς με Χ.Α.Π. εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τη σωστή αξιολόγηση του ασθενούς. Ο ασθενής πριν φθάσει στον φυσικοθεραπευτή (Φ/Θ), έχει κάνει πλήρη λειτουργικό έλεγχο αναπνοής, καρδιολογικό έλεγχο, ακτινογραφία θώρακος και αέρια αίματος.

Εκτός όμως από τις παραπάνω εξετάσεις που η εκτίμηση γίνεται από γιατρούς ο Φ/Θ ελέγχει τον αναπνευστικό τύπο του ασθενούς, την τροχιά κίνησης των πλευρών, την μυϊκή δύναμη των άνω και κάτω άκρων, την δοκιμασία βάρδισης του για 6' ή 12' και τέλος τον συντονισμό της αναπνοής με τις καθημερινές δραστηριότητες του ασθενούς (π.χ. βάρδια, ανέβασμα σκάλας κλπ).

Η δύσπνοια είναι από τα έντονα και δυσάρεστα συμπτώματα που αντιμετωπίζει ο ασθενής με Χ.Α.Π.. Η δυσκολία στην αξιολόγηση της δύσπνοιας έγκειται στο ότι είναι ένα σύμπτωμα υποκειμενικό, για αυτό έχουν διαμορφωθεί διάφορες κλίμακες και ερωτηματολόγια τα οποία είναι διεθνώς αποδεκτά (π.χ. κλίμακα MRC, Borg κλπ).

Εκτός βέβαια από την δύσπνοια η δυσλειτουργία και αδυναμία των αναπνευστικών μυών συχνά επιφέρει μικρή έκπτυξη του θώρακα, ταχύπνοια με μικρές επιπλοκές αναπνοές και χρήση των επικουρικών μυών. Η μέτρηση της δύναμης και αντοχής των αναπνευστικών μυών γίνεται με χρήση συσκευής εισπνοής ή εκπνοής με αντίσταση. Η πιο διαδεδομένη μέτρηση είναι αυτή της μέγιστης εισπνευστικής ( $P_{max}$ ) και της μέγιστης εκπνευστικής πίεσης ( $P_{E_{max}}$ ) στο στόμα.

Η εκτίμηση του ασθενούς συνεχίζεται με την αξιολόγηση του μυοσκελετικού συστήματος. Η μέτρηση της δύναμης και αντοχής των περιφερικών μυών γίνεται με την χρήση δυναμομέτρου χειρός (εικ.1).

Από τους περιφερικούς μύες αυτός που έχει μελετηθεί περισσότερο είναι ο τετρακέφαλος και έχει βρεθεί ότι παρουσιάζει ελάττωση της ισχύος του μέχρι και 30%.

Βέβαια η μυϊκή αδυναμία εκτιμάται παράλληλα με την ανοχή στην άσκηση η οποία γίνεται είτε με τη δοκιμασία βάρδισης (για 6 ή 12 λεπτά) η ακόμα με εργοσπιρομετρία σε ποδήλατο ή δαπεδοεργόμετρο.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το γενικό πρόγραμμα που ακολουθείται περιλαμβάνει τα εξής:

1. Ασκήσεις και τεχνικές χαλάρωσης από τη δύσπνοια
2. Διδασκαλία τρόπου αναπνοής που να είναι περισσότερο αποτελεσματικός, ενεργειακά λιγότερο απαιτητικός και λιγότερο δυσπνοιογόνος
  - a. Διαφραγματική αναπνοή
  - b. Εκπνοή με προτεταμένα χείλη (pursed-lip breathing)
3. Άσκηση αναπνευστικών μυών
4. Ενίσχυση λειτουργίας αναπνευστικών μυών με την αύξηση ισχύος των μυών άνω άκρων.
5. Συγχρονισμός αναπνοής-κινήσεων (entrainment)
6. Εκμάθηση αποτελεσματικού βήχα
7. Τεχνικές βρογχικής παροχέτευσης και υγιεινής

### 1. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΥΣΠΝΟΙΑ

Με τις τεχνικές χαλαρώσεις εκπαιδεύεται ο ασθενής με Χ.Α.Π. με σκοπό:

- Τη μείωση της μυϊκής τάσης των επικουρικών μυών
- Τη μείωση του ενεργειακού κόστους της αναπνοής
- Τη μείωση του άγχους που δημιουργεί η δύσπνοια



Εικόνα 1.

### Θέσεις σώματος (Εικόνα 2).

Η ανακούφιση από τη δύσπνοια συχνά επιτυγχάνεται με τη κλίση του σώματος προς τα εμπρός, όπου ο ασθενής μπορεί να έχει μία καλύτερη θέση στην καμπύλη μήκους - τάσης.

Συχνά ο ασθενής γέρνει μπροστά στηρίζοντας τα χέρια του σε μία σταθερή επιφάνεια επιτρέποντας έτσι τους θωρακικούς μύες (μείζων και ελάσσων θωρακικός) να συνεισφέρουν σημαντικά στην ανύψωση του θωρακικού κλωβού.

## 2. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

Η ελεγχόμενη αναπνοή είναι ένας όρος που περιλαμβάνει μια σειρά ασκήσεων όπως: σωστή θέση του σώματος, αργή και βαθειά διαφραγματική εισπνοή, ενεργητική εκπνοή, παρατεταμένη εκπνοή με μισόκλειστα χείλη (Pursed lip breathing), άσκηση αναπνευστικών μυών κ.α.

Ο στόχος αυτών των ασκήσεων είναι η βελτίωση των δυσμενών συνθηκών της αναπνευστικής αντλίας (υπερδιάταση πνευμονικού κλωβού), η μείωση της δύσπνοιας, η αύξηση της αντοχής και η βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Η βασική παράμετρος-στόχος είναι η μείωση της δυναμικής υπερδιάτασης. Αυτή επιτελείται αφενός μέσω προσφορότερης λειτουργίας του διαφράγματος ώστε αυτό να λειτουργεί με μηχανικό πλεονέκτημα (σχέση μήκους - τάσης) και αφετέρου μέσω αποτελεσματικότερης εκπνοής ώστε να ελαττώνεται η παγίδευση αέρα στο τέλος της εκπνοής. Ο ασθενής διδάσκεται να εισπνέει από την μύτη, να εκπνέει από το στόμα, με χρόνο εκπνοής μεγαλύτερο της εισπνοής και ο θώρακας του να κινείται στους τρεις άξονες. Επίσης ο ασθενής διδάσκεται τον συγχρονισμό αναπνοής-κινήσεων, όπως η βάρδια (1 βήμα εισπνοή, 2-4 βήματα εκπνοή) καθώς και το πώς να αναπνέει όταν ανεβαίνει ή κατεβαίνει τις σκάλες.

### Εκπνοή με μισόκλειστα-προτεταμένα χείλη (pursed-lip breathing)

Ο τρόπος αυτός της αναπνοής που γίνεται εισπνέοντας από τη μύτη για λίγα δευτερόλεπτα με το στόμα κλειστό και εκπνέοντας από το στόμα για 4 - 6 δευτερόλεπτα με τα χείλη σαν να σφυράνε, γίνεται με ή χωρίς την αντανάκλαστική σύσπαση των κοιλιακών μυών κατά την εκπνοή (εικ. 2,3).

Η αναπνοή με μισόκλειστα χείλη μειώνει τον ρυθμό των αναπνοών, τη δύσπνοια και την  $P_{CO_2}$  ενώ βελτιώνει τον αναπνεόμενο όγκο και τον κορεσμό του  $O_2$  σε συνθήκες ηρεμίας. Η εφαρμογή της όμως κατά τη διάρκεια των ασκήσεων δεν βελτιώνει τα αέρια αίματος. Μερικοί ασθενείς με Χ.Α.Π. χρησιμοποιούν αυτόν τον τύπο ενστικτωδώς.

Όπως φαίνεται από έρευνες, αυτοί που επωφελούνται περισσότερο από αυτόν τον τύπο αναπνοής είναι

αυτοί με απώλεια της πίεσης της ελαστικής επαναφοράς των πνευμόνων, γιατί σ' αυτούς τους ασθενείς η παράταση της εκπνοής αυξάνει το  $V_T$ , ενώ μετακινείται το σημείο ίσης πίεσης (equal pressure point) και επομένως της συμπίεσης των αεραγωγών σε κεντρικότερους αεραγωγούς με ισχυρότερα τοιχώματα λόγω του χόνδρινου ιστού, και έτσι αποφεύγεται η σύγκλιση των αεραγωγών και η παγίδευση αέρα στην εκπνοή. Σε ασθενείς με εμφύσημα η μειωμένη εκπνευστική ροή μέσω της αναπνοής με μισόκλειστα χείλη αυξάνει τη ζωτική χωρητικότητα.

### Ενεργητική εκπνοή

Η ενεργητική εκπνοή αυξάνει την ελαστική επαναφορά του διαφράγματος και θωρακικού κλωβού. Η απελευθέρωση αυτής της πίεσης που δημιουργείται κατά την παύση της ενέργειας των εκπνευστικών μυών θα υποβοηθήσει την εισπνοή που ακολουθεί (σχέση μήκους-τάσης, βασίζεται στο ότι ένας μύς αυξάνει την απόδοση του όταν λειτουργεί στο μεγαλύτερο μήκος.)

### Κινητοποίηση του θωρακικού κλωβού

Η κινητικότητα του θωρακικού κλωβού μειώνεται στη Χ.Α.Π. λόγω της υπερδιάτασης και ως εκ τούτου η κινητοποίηση θα έπρεπε να αποτελεί βασικό στόχο για τον φυσιοθεραπευτή. Η αργή και βαθειά αναπνοή συχνά χρησιμοποιείται από τον φυσιοθεραπευτή σε μια προσπάθεια να διορθωθεί η ανώμαλη κίνηση του θώρακα, να μειωθεί η δύσπνοια και να βελτιωθεί η κατανομή του αερισμού.

### Ασκήσεις διαφράγματος

Στην προσπάθεια άσκησης των εισπνευστικών μυών περιλαμβάνεται και η άσκηση διαφράγματος και γίνεται: (α) από ύπτια θέση ή ελαφρά trendelenburg με τα πόδια λυγισμένα ή τεντωμένα και βάρος 6 kg στο επιγάστριο, (β) σε πλάγιες θέσεις με λυγισμένο το σύστοιχο πόδι για άσκηση ημιδιαφραγμάτων και (γ) σε πρηνή θέση. Το διάφραγμα μπορεί να γυμναστεί στην πρηνή θέση αλλά είναι πολύ δυσάρεστη (εικ. 4).



Εικόνα 2.

### 3. ΒΡΟΓΧΙΚΗ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗ

Η βρογχική παροχέτευση έχει ως σκοπό την πρόληψη και θεραπεία. Αφ' ενός προλαμβάνει την συσσώρευση εκκρίσεων, αφετέρου βοηθάει την απομάκρυνση τους και μ' αυτόν τον τρόπο την αποφυγή λοιμώξεων. Της βρογχικής παροχέτευσης έχει προηγηθεί βρογχοδιαστολή και εφύγρανση, ο δε ασθενής τοποθετείται σε θέσεις ανάλογα με το τμήμα που θέλουμε να παροχετεύσουμε.

Το πρόγραμμα που ακολουθούμε στην βρογχική παροχέτευση είναι γνωστό ως κύκλος ενεργητικής αναπνοής (Active cycle of breathing) και είναι ιδιαίτερα χρήσιμος σε ασθενείς με αυξημένη παραγωγή πτυέλων που εφαρμόζουν το πρόγραμμα αυτό στο σπίτι καθημερινά.

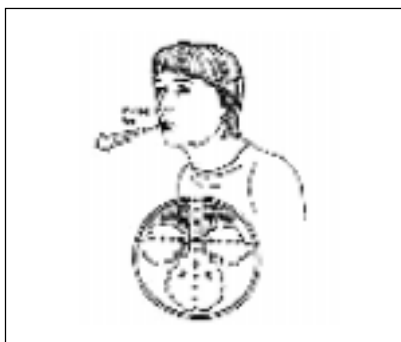
Ο κύκλος αυτός συνιστάται από τρεις τεχνικές: **(α)** χαλαρή αναπνοή **(β)** ασκήσεις θωρακικής έκπτυξης **(γ)** βίαιη εκπνοή **(δ)** βήχας

Η χαλαρή αναπνοή είναι ήρεμες αναπνοές για 2-3 λεπτά με εισπνοή από μύτη και εκπνοή από το στόμα. Στην εισπνοή ο ασθενής προσπαθεί να κατευθύνει τον αέρα στις βάσεις των πνευμόνων. Στην συνέχεια κάνει 4-5 βαθιές αναπνοές. Κατά τη διάρκεια της εκπνοής μπορούμε να κάνουμε πλήξεις και δονήσεις και τέλος ο ασθενής κάνει βίαιη εκπνοή 1-2 φορές έτσι ώστε να κινητοποιηθούν οι εκκρίσεις από τις πλησιέστερες αεροφόρους οδούς προς την τραχεία και με τον βήχα να απομακρυνθούν (εικ. 5).

### 4. ΒΗΧΑΣ

Χωρίζεται σε ενεργητικό και υποβοηθούμενο. Ο ενεργητικός γίνεται σε καθιστή ή πλάγιες θέσεις.

Στον υποβοηθούμενο τοποθετούμε τα χέρια μας στα πλευρικά τοιχώματα ή στο άνω και κάτω άκρο του στέρνου και στο χρόνο της εκπνοής πιέζουμε μέσα και κάτω άκρο του στέρνου και στο χρόνο της εκπνοής πιέζουμε μέσα και κάτω ακολουθώντας την ανατομική φορά, συγχρόνως κάνουμε δόνηση με κύριο στόχο την πρόκληση βήχα.



Εικόνα 3. Μεισόκλειστα χείλη

### 5. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΩΣΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Οι συσκευές που χρησιμοποιούν είναι: (εικ. 6)

- α) Νεφελοποιητών
- β) Bi par
- γ) Εξασκητών αναπνοής
- δ) Σύστημα παροχής O<sub>2</sub>

Η εφύγρανση των αεροφόρων οδών αποσκοπεί στην καλή διατήρηση λειτουργίας βλέννης και κροσσωτού επιθηλίου.

Ο ασθενής διδάσκεται τη χρήση, τη συχνότητα και τον καθαρισμό αυτών των συσκευών για σωστή λειτουργία και αποφυγή λοιμώξεων. Επίσης διδάσκεται τη χρήση του οξυγόνου μέσα και έξω από το σπίτι και τις δυνατότητες παροχής του. Όπως είναι γνωστό, το οξυγόνο υπάρχει στην αγορά υπό μορφή αερίου, υγρού ή συμπυκνωτού. Ο ασθενής μπορεί να κάνει χρήση μικρής φορητής συσκευής που φορτίζει ο ίδιος από το υγρό οξυγόνο ή τον ηλεκτρικό συμπυκνωτή ή έχει ανεξάρτητες μικρές φιάλες από ελαφρύ υλικό για τις μετακινήσεις.

### 6. ΜΥΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ Χ.Α.Π.

Πριν ο ασθενής ξεκινήσει το πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης ο φυσικοθεραπευτής ελέγχει τη μυική κατάρπωση του ασθενή για να γνωρίσει το είδος του προγράμματος και το βαθμό φόρτισης.

Γίνεται έλεγχος της μυικής ισχύος και των κάτω άκρων.

Η μειωμένη αντοχή στην άσκηση είναι κοινό σύμπτωμα σε ασθενείς με Χ.Α.Π. Η αδυναμία των αναπνευστικών μυών συμβάλλουν στη μειωμένη αντοχή στην άσκηση.

Η αδυναμία των αναπνευστικών μυών συμβάλλει στην υπερκαπνία – δύσπνοια – νυκτερινή υποξαιμία.



Εικόνα 4. Άσκηση διαφράγματος

Επιπλέον, η εισπνευστική μυική ισχύς σχετίζεται σημαντικά με την απόσταση βάρδισης.

Πρόσφατες μελέτες για την αποτελεσματικότητα της πνευμονικής αποκατάστασης ανέφεραν αύξηση της φυσικής απόδοσης και βελτίωση στη μέγιστη ικανότητα άσκησης, στην ικανότητα βάρδισης μεγαλύτερης απόστασης, στην αύξηση αντοχής, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

## 7. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΩΝ ΜΥΩΝ: ΔΥΝΑΜΗ – ΑΝΤΟΧΗ

Η εκπαίδευση των περιφερικών μυών μπορεί να εφαρμοστεί ως εκπαίδευση αντοχής ή δύναμης.

Η εκπαίδευση αντοχής στοχεύει σε μια μεγάλη μυική ομάδα (και μάζα) να εργάζεται σε μέτρια ένταση για μεγάλη χρονική περίοδο. Η εκπαίδευση δύναμης αποσκοπεί σε μια μικρότερη μυική ομάδα να εργάζεται σε υψηλές εντάσεις για μικρή χρονική περίοδο. Και οι δύο τύποι εκπαίδευσης μπορούν να βελτιώσουν την απόδοση στην άσκηση.

Σε υγιή άτομα η ένταση εκπαίδευσης αυξάνεται ως την αύξηση του καρδιακού ρυθμού στο 60-90% της προβλεπόμενης καρδιακής συχνότητας ή όπως η μέγιστη πρόσληψη  $O_2$  (50-80%). Αυτή η ένταση πρέπει να διαρκεί 20-45 λεπτά και να επαναλαμβάνεται 3-5 φορές την εβδομάδα. Το πρόγραμμα της άσκησης που βασίζεται σ' αυτές τις οδηγίες έδειξε ότι βελτιώνεται η καρδιακή λειτουργία.

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει εκπαίδευση των κάτω άκρων με ποδήλατο, περπάτημα ή και τα δύο. Το πλεονέκτημα του ποδηλάτου είναι ο ακριβής αριθμός της έντασης της προπόνησης.

Βελτίωση παρατηρήθηκε και σε εφαρμογή προγραμμάτων με κυλιόμενο διάδρομο, σκάλα – κωπηλασία. Η άσκηση όλεπτης βάρδισης βελτιώνεται κατά 10-25%. Συ-

γκρινόμενο το πρόγραμμα που γίνεται σε ειδικό χώρο με το πρόγραμμα που επαναλαμβάνει ο ασθενής στο σπίτι, η αύξηση ήταν οριακή, πιθανώς λόγω έλλειψης αυστηρής επίβλεψης των ασθενών κατά την εκτέλεση του προγράμματος. Τα περισσότερα προγράμματα βασίζονται σε εκπαίδευση αντοχής των ασθενών με Χ.Α.Π., που σημαίνει συνεχή άσκηση για 20-30 λεπτά.

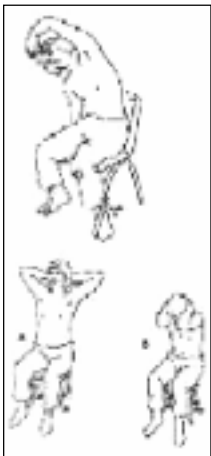
Ωστόσο σε ασθενείς με σοβαρό περιορισμό, το διακοπτόμενο ή διαλειμματικό πρόγραμμα με 2 – 3 λεπτά υψηλή ένταση (60-80%) της μέγιστης αντοχής άσκησης που εναλλάσσεται με ίσες περιόδους ανάπαυσης ή με ½ λεπτού 100% έργου εναλλασσόμενο με ½ λεπτού ποδήλατο χωρίς φορτίο, φαίνεται να είναι μια πιο ευχάριστη εναλλακτική λύση για άσκηση αυτών των ασθενών.

## 8. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ

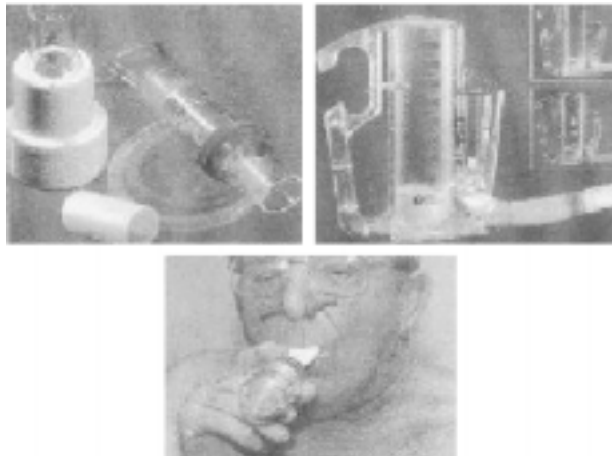
Μεγάλη προσοχή έχει δοθεί στην άσκηση κάτω άκρων, όμως οι μύες των άνω άκρων συμπεριλαμβάνονται στις δραστηριότητες της καθημερινότητας. Πολλοί ασθενείς παρουσιάζουν περιορισμούς σ' αυτές τις δραστηριότητες γι' αυτό το λόγο, την ίδια βαρύτητα πρέπει να δίνουμε και στις ασκήσεις των άνω άκρων. Οι ασκήσεις αυτές γίνονται με εργόμετρο χειρός (arm ergo), με ανύψωση βαρών και σε όργανο με τροχαλία διαφόρων βαρών (εικ. 7).

## 8. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΙΣΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΜΥΩΝ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ

Η εκπαίδευση αυτή έδειξε ότι καταλήγει σε μεγαλύτερες βελτιώσεις στην ικανότητα άσκησης των ασθενών με Χ.Α.Π. Η καλύτερη λειτουργία των εισπνευστικών μυών έδειξε ότι μειώνει τη δύσπνοια, μειώνει το νυχτερινό αποκορεσμό και γενικά βελτιώνει την ποιότητα ζωής αυτών των ασθενών. Η άσκηση των εισπνευστικών μυών μπορεί να γίνει και με τους εξασκητές αναπνοής με αντίσταση στην εισπνοή.



Εικόνα 5.



Εικόνα 6.



Εικόνα 7.



**Συμπερασματικά:**

Η άσκηση έχει αποδειχθεί ότι είναι ένα σημαντικό τμήμα της αναπνευστικής αποκατάστασης. Η μέγιστη ικανότητα άσκησης και η λειτουργική απόδοση στην άσκηση αυξάνεται σημαντικά μετά την αποκατάσταση. Η άσκηση χαμηλής έντασης κατέληξε σε μέτριες βελτιώσεις σε αντίθεση με την άσκηση σε υψηλή ένταση. Οι διάφορες μελέτες απέδειξαν ότι η εκπαίδευση σε υψηλή ένταση είναι εφικτή και ασφαλής σε ασθενείς με Χ.Α.Π., κάτι που θεωρείτο μη ρεαλιστικό σε προηγούμενες αναφορές. Τον τρόπο που θα ακολουθήσει ο φυσικοθεραπευτής ή ο εργοφυσιολόγος για την άσκηση και την ένταση που θα εφαρμόσει θα τα αποφασίσει πάντοτε σε συνεννόηση με το γιατρό ο οποίος και καθορίζει το πρόγραμμα.

**9. ΔΙΑΦΟΡΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΚΑΙ ΤΟΝ ΔΡΟΜΟ**

Όπως γνωρίζουμε οι ασθενείς με Χ.Α.Π. αντιμετωπίζουν ορισμένες δυσκολίες που αφορούν τη μετακίνηση τους και τη λειτουργικότητα τους μέσα στο σπίτι για αυτοεξυπηρέτηση. Γι' αυτό το λόγο υπάρχουν στην αγορά διάφορα βοηθήματα για το μπάνιο ή την κουζίνα, καθώς και για τη διευκόλυνση τους στο περπάτημα και τη μεταφορά του φορητού οξυγόνου. Υπάρχει ειδικό καροτσάκι, που συγχρόνως είναι και κάθισμα, για την ανάπαυση τους.

Όταν ο ασθενής τελειώσει το πρόγραμμα αποκατάστασης στο ειδικό κέντρο δεν σταματάει αλλά συνεχίζει και στο σπίτι. Αν δεν υπάρξει κάποια αλλαγή η επανεκτίμηση γίνεται σε δύο μήνες.

Ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να αντιμετωπίσει την εφαρμογή του προγράμματος ρεαλιστικά. Να έχει υπόψη του τις δυνατότητες κάθε ασθενούς και τους στόχους που έχουν ο ίδιος αλλά και το περιβάλλον του, γιατί συχνά δεν αρκεί μόνο η θέληση του ασθενούς να ενταχθεί σε ένα τέτοιο πρόγραμμα, αλλά είναι απαραίτητη και η συμβολή των συγγενών για την αντιμετώπιση ορισμένων προβλημάτων που δημιουργούνται, όπως π.χ. η μετακίνηση του ασθενούς, γιατί πολλοί από τους ασθενείς είναι εξαρτημένοι από την οικογένεια τους.

Σε οργανωμένες κοινωνίες η μεταφορά των ασθενών για την παρακολούθηση του προγράμματος γίνεται σε νοσοκομειακά αυτοκίνητα ή και συνοδούς που παρέχουν τα ασφαλιστικά ταμεία των ασθενών.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Frownfelter DL. Chest physical therapy and pulmonary rehabilitation – An interdisciplinary approach. Yearbook Medical Publishers, Inc., 4<sup>th</sup> Edition
2. Fishman APPulmonary Rehabilitation. Marcel Dekker Inc., New York, 1996
3. Simonds AK, Muir JF, Pierson DJ. Pulmonary Rehabilitation, BMJ Publishing Group, London 1996.
4. Bekkering GE et al. Guidelines for physiotherapeutic management in chronic obstructive pulmonary disease. Physical Therapy Reviews 2002; 5:59-74
5. Gosselink R. Controlled breathing and dyspnea in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Journal of Rehabilitation Research and Development 2003;40:25-34.
6. Ramirez-Sarmiento A et al. Inspiratory Muscle Training In Patients with COPD. Am J Respir Crit Care Med 2002;166:1491-1496.
7. Pulmonary Rehabilitation, John Bach 1996
8. Comparison of Traditional and exercise ball warm-up in patients involved in an out patients pulmonary rehabilitation program: a pilot study, Colombe, Land, Truesdell, Physical Therapy 2004

## Η ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Ιωάννα Πάντου<sup>1</sup>, Μαρία Χαρικιοπούλου<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Εργοφυσιολόγος, <sup>2</sup>Ιατρός

Η πνευμονική αποκατάσταση μπορεί να χαρακτηριστεί ως παρέμβαση στο συστηματικό σκέλος της νόσου και ως συμπληρωματική αγωγή στη θεραπεία ενός ασθενούς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Ανεξαρτήτως του βαθμού βαρύτητας της ασθένειας, και ενώ ο θεράπων γιατρός χορηγεί την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή για την αντιμετώπιση της ΧΑΠ, μπορεί επίσης να προτείνει την ένταξη του ασθενούς σε ένα πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Disease), ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας και το Εθνικό Ινστιτούτο Καρδιάς, Πνεύμονα και Αίματος των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και Ευρώπης, μέσα από τις κατευθυντήριες γραμμές τους για θεραπεία των ασθενών με σταθεροποιημένη ΧΑΠ, προτείνει στην ιατρική κοινότητα ως μη φαρμακευτική θεραπεία την πνευμονική αποκατάσταση.

Επί πλέον, η ΧΑΠ είναι η μόνη αιτία θανάτου από τις χρόνιες ασθένειες, η οποία θα αυξηθεί παγκοσμίως μέχρι το 2020 και αντιπροσωπεύει μια μεγάλη επιβάρυνση σε ασθενείς και κοινωνία<sup>1</sup>. Η δύσπνοια και ο μυϊκός κάματος είναι σημεία αναφοράς συμπτωμάτων στους περισσότερους ασθενείς με ΧΑΠ<sup>2</sup>. Η δύσπνοια που εμφανίζουν οι ασθενείς με ΧΑΠ κατά την ηρεμία και κατά τη διάρκεια καθημερινών δραστηριοτήτων οδηγεί στην αύξηση του καθιστικού τρόπου ζωής τους. Σαν αποτέλεσμα, οι ασθενείς με ΧΑΠ εμφανίζουν επιδείνωση της λειτουργικής τους ικανότητας και να απομονώνονται στο σπίτι τους. Αυτή η αδράνεια οδηγεί σε επηρεασμό της καρδιαγγειακής λειτουργίας και σε ατροφία της σκελετικής μυϊκής μάζας των ασθενών. Η έλλειψη άσκησης δημιουργεί έναν φαύλο κύκλο που οδηγεί σε περισσότερη δύσπνοια, σε ταχύτερο μυϊκό κάματο, σε οριστική απώλεια της λειτουργικής ανεξαρτησίας και στην κατάθλιψη. Ο βασικός στόχος της πνευμονικής αποκατάστασης είναι η εξάλειψη της σωματικής ανικανότητας και αδράνειας, με αποτέλεσμα ο ασθενής να αποκτά καλύτερη ποιότητα ζωής<sup>3</sup>.

Υπάρχουν αρκετές αποδείξεις ότι η πνευμονική αποκατάσταση βελτιώνει αφενός την εξαντλητική δύσπνοια<sup>4,5</sup> και τη δύσπνοια που έχει σχέση με τις καθημερινές δραστηριότητες ενός ασθενούς με ΧΑΠ<sup>6,7</sup> και αφετέρου την κινητική δραστηριότητα των ασθενών με ΧΑΠ. Μερικά ευνοϊκά αποτελέσματα είναι η αύξηση της μέγιστης ικανότητας για άσκηση, η μέγιστη πρόσ-

ληψη οξυγόνου, ο χρόνος αντοχής κατά την διάρκεια υπομέγιστης δοκιμασίας, η αύξηση της απόστασης σε δοκιμασία βαδίσματος και η περιφερική και αναπνευστική μυϊκή ενδυνάμωση. Βέβαια, η πνευμονική αποκατάσταση δεν έχει σημαντικά αποτελέσματα στον ταχέως εκπνεόμενο όγκο στο 1 δευτερόλεπτο (FEV1) και πιθανόν δεν βελτιώνει τη μείωση της ροής του αέρα στους ασθενείς με ΧΑΠ. Ωστόσο, γνωρίζοντας την ευρύτερη έννοια της εξέλιξης αυτής της ασθένειας, η πνευμονική αποκατάσταση θα είναι αποτελεσματική στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και ο ασθενής θα αποκτά ικανότητα για άσκηση, βελτιώνοντας ταυτόχρονα τη γενική κατάσταση της υγείας του<sup>8</sup>.

Αν και η σωματική άσκηση στην πνευμονική αποκατάσταση μπορεί να χαρακτηριστεί ως ακρογωνιαίος λίθος, τα πλεονεκτήματα της σωματικής άσκησης στη φυσιολογία του αναπνευστικού συστήματος ήταν ασαφή έως και τη δεκαετία του 1990<sup>8</sup>. Ο κύριος λόγος ήταν ότι ο περιοριστικός αερισμός έκανε αυτούς τους ασθενείς να μην εξασκούνται σε υψηλές εντάσεις, με αποτέλεσμα να μην προπονούσαν τους μύες τους και να μην καταδεικνύουν σημαντικά αποτελέσματα. Μια μετα-ανάλυση βασισμένη σε 23 τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες με καθορισμένα προγράμματα άσκησης, αερόβιας και αναερόβιας προπόνησης, που συμπεριλαμβάνουν τα άνω και κάτω άκρα, κατέληξε ότι η πνευμονική αποκατάσταση για ασθενείς με ΧΑΠ παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα στη φυσιολογία του αναπνευστικού τους και στην ψυχολογική τους κατάσταση<sup>9</sup>. Ο Casaburi και συνεργάτες<sup>10</sup> απέδειξαν κάποιου βαθμού βελτίωση της φυσιολογίας που παρατηρήθηκε μετά από απλή προπόνηση σε ασθενείς με ΧΑΠ. Παρατηρήθηκε σημαντική μείωση στη συγκέντρωση του γαλακτικού οξέος στο αίμα, στον αερισμό ανά λεπτό, στην κατανάλωση O<sub>2</sub> και στους καρδιακούς παλμούς. Επιπροσθέτως, ο Maltais και συνεργάτες<sup>11</sup> απέδειξαν ότι μετά από ένα προπονητικό πρόγραμμα παρατηρείται αύξηση στην συγκέντρωση των οξειδωτικών ενζύμων στον τετρακέφαλο μυ.

### Προπονητικά Προγράμματα στην Πνευμονική Αποκατάσταση

Όπως προαναφέραμε, η άσκηση λειτουργεί ως θεραπευτικό μέσο στην ζωή των ασθενών με ΧΑΠ. Τα περισσότερα προγράμματα άσκησης στα πλαίσια μια συνεδρίας αποκατάστασης διαρκούν 20 με 40 λεπτά, 2-5 φορές την εβδομάδα, ενώ η διάρκεια ενός προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης είναι 8-12 εβδομάδες.

Ένα προπονητικό πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης χωρίζεται σε δύο τύπους άσκησης: την αερόβια ή προπόνηση αντοχής και την αναερόβια ή προπόνηση μυϊκής ενδυνάμωσης ή στον συνδυασμό τους. Οι τρόποι εκγύμνασης σε ένα πρόγραμμα αντοχής συνίστανται σε απλή βόδιση, σε άσκηση σε στατικό ποδήλατο, σε διάδρομο ή σε κυκλοεργόμετρο χειρός. Επειδή η δύσπνοια είναι ο κύριος καθοριστικός παράγοντας στην ολοκλήρωση ενός προγράμματος απο-

κατάστασης, καλό είναι ο βαθμός της δύσπνοιας να αξιολογείται με την κλίμακα Borg<sup>12</sup>, και με βάση αυτή την βαθμονόμηση, να ρυθμίζεται η ένταση της προπόνησης. Ο Horowitz και συνεργάτες<sup>13</sup> έδειξαν ότι η ένταση της άσκησης μπορεί να προσδιοριστεί μετά από μια εργομετρική δοκιμασία, αξιολογώντας το βαθμό δύσπνοιας με την κλίμακα Borg. Ένας άλλος τρόπος για τον προσδιορισμό της έντασης της προπόνησης είναι η καταγραφή του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης και της καρδιακής συχνότητας με τη χρήση ενός παλμικού οξυμέτρου. Η άσκηση καλό θα είναι να γίνεται με χορήγηση οξυγόνου, έτσι ώστε ο ασθενής να μπορεί να μεγιστοποιεί την προσπάθειά του, ενώ θα διατηρεί κορεσμό αιμοσφαιρίνης πάνω από 90%<sup>14,15</sup>. Τέλος, το επιδιωκόμενο επίπεδο έντασης της άσκησης θα πρέπει να είναι ποσοστό της μέγιστης ικανότητας για έργο, π.χ. 60% της μέγιστης κατανάλωσης οξυγόνου<sup>1</sup>.

Ένας εναλλακτικός τρόπος άσκησης σε πρόγραμμα αντοχής είναι η διαλειμματική άσκηση. Η διαλειμματική άσκηση χαρακτηρίζεται από την πραγματοποίηση 30 δευτερολέπτων έργου μέγιστης έντασης, που ακολουθείται από διάλειμμα 30 δευτερολέπτων. Με αυτού του είδους προπόνησης έχει αποδειχθεί ότι ο ασθενής μπορεί να φτάσει σε ένταση μεγαλύτερη του 80% της μέγιστης ικανότητας του για έργο<sup>16</sup>. Στην ίδια έρευνα σημειώθηκε μεταξύ συνεχούς και διαλειμματικής άσκησης, ότι μόνο η διαλειμματική προπόνηση αυξάνει σημαντικά τη μέγιστη ικανότητα για άσκηση ενώ παρατηρήθηκε σημαντική μείωση του πόνου των κάτω άκρων κατά τη διάρκεια της άσκησης.

Η άσκηση με βάρη και όργανα σε συνδυασμό με την προπόνηση αντοχής μπορεί να προσφέρει μυϊκή ενδυνάμωση στους περιφερικούς μυς καθώς και περισσότερη αντοχή. Οι ασκήσεις στη δυναμική προπόνηση πρέπει να συμπεριλαμβάνουν όλες τις μεγάλες ομάδες μυών με 3 σετ των 10 με 15 επαναλήψεων. Το βάρος καθορίζεται από τις δυνατότητες του κάθε ασθενή.

Κατά τη διάρκεια των συνεδριών ο ασθενής πρέπει να είναι υπό την επίβλεψη γιατρού και ειδικού προσωπικού (εργοφυσιολόγου και φυσικοθεραπευτή). Θα πρέπει να γίνεται συνεχής καταγραφή του επιτελούμενου έργου, του κορεσμού της αιμοσφαιρίνης, της καρδιακής συχνότητας και του αισθήματος της δύσπνοιας και της κόπωσης στα κάτω άκρα. Με αυτό τον τρόπο, ο ασθενής θα αξιολογείται για την προσπάθειά του και θα προσαρμόζεται όσο το δυνατόν καλύτερα η ένταση της άσκησης.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. World Health Organization. *World health report 2000*. Geneva: World Health Organization, 2000, [www.who.int/whr/2000/en/statistics.htm](http://www.who.int/whr/2000/en/statistics.htm).
2. Gosselink R., Troosters T. & Decramer M. Exercise training in COPD patients: the basic questions. *Eur Respiratory Journal*, 1997; 10: 2884-2891.
3. Dressendorfer R. H., Hahkowsky M. J. & Eves N. American College of Sports Medicine. Current Comment. Exercise for persons with COPD. October 2002. [www.acsm.org](http://www.acsm.org).
4. Reardon J., Awad E., Normadin E., Vale F., Clark B. & ZuWallack R.L. The effect of comprehensive outpatient pulmonary rehabilitation on dyspnea. *Chest*, 1994; 105:1046-1052.
5. O'Donnell D.E., McGuire M., Samis L. & Webb K.A. The impact of exercise reconditioning on breathlessness in severe chronic airflow limitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 1995; 152: 2005-2013.
6. Goldstein R.S., Gort E.H., Stubbing D, et al. Randomised controlled trial of respiratory rehabilitation. *Lancet*, 1994; 344: 1394-1397.
7. Lacasse Y., Brosseau L., Milne S., Martin S., Wong E., Guyatt G.H., Goldstein R.S. & White J. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive disease (Cochrane Review – abstract). The Cochrane Library, 2003; Issue 1, Oxford: Update Software.
8. Wouters E.F.M. Pulmonary rehabilitation (Review). *Breath*, 2004; Vol.1, No1: 33-42
9. Lacasse Y., Wong E., Guyatt G.H., et al. Meta-analysis of respiratory rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet*, 1996; 348: 1115-1119.
10. Casaburi R., Patessio A., Ioli F., Zanaboni S., Donner C F. & Wasserman K. Reductions in exercise lactic acidosis and ventilation as a result of exercise training in patients with obstructive lung disease. *Am Rev Respir Dis*, 1991; 143: 9-18.
11. Maltais F., LeBlanc P., Simard C., Jobin J., Bernabe C., Bruneau J., Carrier L., Belleau R. Skeletal muscle adaptation to endurance training in patients with chronic pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care*, 1996; 154: 442-447.
12. Borg G.A.V. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc*, 1982; 14: 377-381.
13. Horowitz M.B., Littenberg B. & Mahler D.A. Dyspnoea ratings for prescribing exercise intensity in patients with COPD. *Chest*, 1996; 109: 1169-1175.
14. Garrod R., Paul E.A. & Wedzicha J.A. Supplemental oxygen during pulmonary rehabilitation in patients with COPD with exercise hypoxaemia. *Thorax*, 2000; 55: 539-543.
15. Brusasco V. & Pellegrino R. Oxygen in the rehabilitation of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*, 2003; 168: 1021-1028.
16. Vogiatzis I., Nnas S. & Roussos C. Interval training as an alternative modality to continuous exercise in patients with COPD. *Eur Respir J*, 2002; 20: 12-19.
17. Puhan M. A., Schunemann H. J., Frey M., Scharplatz M. & Bachmann L. M. How should COPD patients exercise during respiratory rehabilitation? Comparison of exercise modalities and intensities to treat skeletal muscle dysfunction. *Thorax*, 2005; 60: 367-375.

## ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗ ΧΑΠ

**Εύη Καλογήρου,**

Διαιτολόγος, ΝΝΘΑ "Σωτηρία"

Οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) πολλές φορές παρουσιάζουν διαταραχές της θρέψης. Οι συχνότερες αιτίες είναι:

1. Μη επαρκής σίτιση λόγω ανορεξίας ή και δύσπνοιας.
2. Η φαρμακευτική θεραπεία (διουρητικά, συστηματικά στεροειδή).
3. Διαταραχή της ισορροπίας μεταξύ προσλαμβανόμενων και καταναλισκόμενων θερμίδων.
4. Αυξημένες απώλειες θερμίδων όταν είναι σε πρόγραμμα μηχανικά υποστηριζόμενης αναπνοής.
5. Οι επαναλαμβανόμενες αναπνευστικές λοιμώξεις αυξάνουν τις διατροφικές ανάγκες, ενώ ταυτόχρονα μειώνουν τα διατροφικά αποθέματα του οργανισμού.
6. Συστηματική φλεγμονή.
7. Υποξία και οξέωση.
8. Μειωμένη κινητικότητα των ασθενών λόγω αυτοπεριορισμού από τη δύσπνοια.

Οι θρεπτικές διαταραχές των ασθενών με ΧΑΠ έχουν επίπτωση στην αναπνευστική λειτουργία. Είναι γνωστό ότι επηρεάζεται δυσμενώς η δομή και η ελαστικότητα των πνευμόνων, μειώνεται η μυϊκή μάζα του διαφράγματος και των υπολοίπων αναπνευστικών μυών, και εξασθενεί το ανοσοποιητικό σύστημα στους πνεύμονες. Η ανεπάρκεια πρωτεϊνών και σιδήρου οδηγούν στη μείωση της αιμοσφαιρίνης με συνέπεια την ανεπαρκή μεταφορά οξυγόνου με το αίμα στην περιφέρεια. Επιπλέον, η υποπρωτεϊναιμία συμβάλει στην ανάπτυξη πνευμονικού οιδήματος. Ακόμα τα χαμηλά επίπεδα ασβεστίου, μαγνησίου, φωσφόρου και καλίου επηρεάζουν την λειτουργία των αναπνευστικών μυών. Επιπρόσθετα, η μειωμένη θρέψη προκαλεί εξασθένηση του ανοσοποιητικού συστήματος με αποτέλεσμα την αύξηση του κινδύνου για την εμφάνιση λοιμώξεων. Αυτοί οι ασθενείς συνήθως νοσηλεύονται επί μακρόν και τα επίπεδα θνητότητας είναι αυξημένα.

Οι ασθενείς με ΧΑΠ, με βάση τον δείκτη σωματικής μάζας (BMI = βάρος σε kg / ύψος<sup>2</sup> σε m<sup>2</sup>) διακρίνονται σε 4 ομάδες: α) τους έχοντες ελλιπές σωματικό βάρος (BMI < 22 kg/m<sup>2</sup>), β) τους έχοντες κανονικό βάρος (BMI 22-27), δ) τους υπέρβαρους (BMI 27-35) και ε) τους παχύσαρκους (BMI > 35). Όλοι οι ασθενείς όμως χαρακτηρίζονται από ελάττωση της μυϊκής ή ελεύθε-

ρης λίπους μάζας (fat-free mass, FFM). Ο στόχος επομένως της διατροφικής παρέμβασης είναι η αύξηση της σκελετικής μυϊκής μάζας σε όλους τους ασθενείς σε συνδυασμό με αύξηση βάρους σε κάποιους άλλους ασθενείς, με διατήρηση βάρους σε κάποιους άλλους και με ελάττωση βάρους σε υπέρβαρους ή παχύσαρκους ασθενείς.

### ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Για τους ασθενείς με ΧΑΠ η αύξηση ή και η διατήρηση των θρεπτικών αποθεμάτων μπορεί να βοηθήσει τη λειτουργία των πνευμόνων και να προλάβει τις λοιμώξεις. Οι υπερσιτισμένοι ασθενείς με ΧΑΠ, είναι στον ίδιο κίνδυνο με τους υποσιτισμένους. Ο υπερσιτισμός αυξάνει τα επίπεδα του διοξειδίου του άνθρακα, το οποίο επιβαρύνει την ήδη προβληματική ανταλλαγή αερίων.

Ο καλύτερος τρόπος επανασίτισης είναι η βαθμιαία χορήγηση υπερθερμιδικής, υψηλής σε πρωτεΐνη δίαιτας και των τροφών που δεν θα προκαλέσουν δυσφορία στους ασθενείς. Οι σοβαρά υποσιτισμένοι ασθενείς μπορεί να απαιτούν χορήγηση τροφής με σωλήνα ή και παρεντερική διατροφή.

Κάθε ασθενής με ΧΑΠ πρέπει να αξιολογείται ατομικά και συνεχώς. Οι παράγοντες που πρέπει να συνεκτιμούνται είναι: η ηλικία, το φύλο, ανθρωπομετρικά στοιχεία, τεστ οστικής πυκνότητας, η λήψη φαρμάκων, παθολογικές καταστάσεις, η προηγούμενη και η παρούσα θρεπτική κατάσταση και τέλος η νοσηλεία ή μη του ασθενούς.

Μετά την αξιολόγηση καθορίζονται οι συνολικές ενεργειακές ανάγκες. Λόγω του ότι το ενεργειακό ισοζύγιο και το ισοζύγιο του αζώτου συμβαδίζουν η διατήρηση του βέλτιστου ενεργειακού ισοζυγίου είναι ουσιαστική στη συντήρηση των σπλαγχνικών πρωτεϊνών (π.χ., λευκωματίνη, τρανσφερίνη, ρετινόλη και ανοσοσφαιρίνες) και της σωματικής πρωτεϊνικής μάζας (π.χ., πνευμονικοί ιστοί και μύες).

Για τον ασθενή με ΧΑΠ οι απαιτήσεις σε υγρά, πρωτεΐνες, λίπος και υδατάνθρακες καθορίζονται από την υπάρχουσα ασθένεια των πνευμόνων, την οξυγονοθεραπεία, τα φάρμακα και το σωματικό βάρος. Περίπου 1,2 - 1,7 γραμ. πρωτεΐνης ανά κιλό του σωματικού βάρους είναι απαραίτητη για τη διατήρηση ή την αποκατάσταση της λειτουργικότητας των πνευμόνων και των μυών, καθώς επίσης και για την σωστή δράση του ανοσοποιητικού συστήματος. Η αναλογία των πρωτεϊνών (5% - 20% των συνολικών θερμίδων) με τα λίπη (30% - 45% των συνολικών θερμίδων) και τους υδατάνθρακες (40% - 55%) είναι σημαντική για τη συντήρηση του ικανοποιητικού αναπνευστικού πηλίκου (RQ). Οι πιθανές συνυπάρχουσες ασθένειες όπως οι καρδιαγγειακές, οι νεφρικές, ο καρκίνος ή ο σακχαρώδης διαβήτης αλλάζουν τις ανάγκες στα συνολικά ποσά, στις αναλογίες και το είδος των πρωτεϊνών, των λιπών και των υδατανθράκων.

Όπως και με τα μακροθρεπτικά συστατικά, οι ανάγκες σε βιταμίνες και ανόργανα άλατα για άτομα με σταθερή ΧΑΠ εξαρτώνται από την υπάρχουσα πνευμονική ασθένεια, άλλες συνυπάρχουσες ασθένειες, ιατρικές περιθάλψεις, το βάρος και την οστική πυκνότητα. Για τους ασθενείς που συνεχίζουν να καπνίζουν, η πρόσθετη λήψη βιταμίνης C μπορεί να είναι απαραίτητη.

Ο ρόλος των μεταλλικών αλάτων, όπως το μαγνήσιο και το ασβέστιο, στη μυϊκή συστολή είναι σημαντικός για τους ασθενείς με ΧΑΠ. Ανάλογα με τα αποτελέσματα της δοκιμής της οστικής πυκνότητας, που συνδέεται με το διαιτητικό ιστορικό και την λήψη των γλυκοκορτικοειδών, η επιπλέον λήψη των βιταμινών D και K μπορεί να είναι απαραίτητη.

Μερικοί ασθενείς με κατακράτηση υγρών απαιτούν τον περιορισμό του νατρίου και των υγρών. Ανάλογα με το είδος του διουρητικού που ορίζεται, μπορεί να απαιτηθεί δίαιτα με αυξημένο κάλιο.

## ΟΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΤΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ

Η συμμετοχή ομάδων επιστημόνων στη φροντίδα και την εκπαίδευση των ασθενών είναι σημαντική. Επαρκής άσκηση, υγρά και τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες που μπορούν να μασηθούν εύκολα ενισχύουν την γαστρεντερική κινητικότητα.

Για να μειωθεί η δύσπνοια συστήνουμε στους ασθενείς:

1. Ξεκούραση πριν από το γεύμα και αποφυγή κάθε φυσικής δραστηριότητας 1 με 2 ώρες τουλάχιστον μετά το φαγητό.
2. Λήψη μικρών και συχνών γευμάτων με υψηλή θρεπτική αξία.
3. Όταν συνυπάρχει μετεωρισμός ο περιορισμός των τροφίμων που συνδέονται με την παραγωγή αερίων μπορεί να είναι χρήσιμος.
4. Καλό είναι τα υγρά να καταναλώνονται μεταξύ των γευμάτων (για να αποφεύγεται η υπερβολική διάταση του στομάχου και η πίεση στο διάφραγμα).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. Mahan L.K., Escott-Stump S., Krause Food, Nutrition and Diet therapy. 11 Edition. Saunders, 2004.
2. Whitney E.N., Cataldo C.B., Rolfe Sh.R. Understanding Normal and Clinical Nutrition. Fifth Edition. Wadsworth Publishing Company, 1998.

## ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ

**Αθανάσιος Τσελεμπής<sup>1</sup>, Γεώργιος Μουσσάς<sup>2</sup>,  
Διονύσιος Μπράτης<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Ψυχολόγος, <sup>2</sup>Ψυχίατρος, Αναπλ. Δ/ντής Ψυχιατρικής Κλινικής

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες η εξέλιξη των θεραπευτικών παρεμβάσεων στον χώρο της υγείας, αλλά και η αύξηση του μέσου όρου ζωής είχε ως αποτέλεσμα την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των οξέων προβλημάτων υγείας αλλά και μια συνακόλουθη αύξηση των χρόνιων ασθενειών. Η σύγχρονη πρόκληση που τίθεται στην θεραπευτική ομάδα είναι να συμβάλει στην επιτυχή επανένταξη του χρόνιου ασθενή στο κοινωνικό του περιβάλλον με ικανοποιητικό επίπεδο ζωής. Η ένταξη αυτή απειλείται συνεχώς από ένα σύνολο παραγόντων που αλληλεπιδρούν με την φύση της ασθένειας και τα ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά, τα οποία συνδέονται με την διαδικασία της προσαρμογής και συνθέτουν το υποκειμενικό βίωμα της ασθένειας.

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι στις ΗΠΑ ο δεύτερος κατά σειρά παράγοντας που οδηγεί σε κάποιου βαθμού εργασιακή αναπηρία και η έκτη αιτία θανάτου, με αυξητικές τάσεις<sup>1</sup>. Στην Μ. Βρετανία η εικόνα είναι ίδια, καθώς τα συμπτώματα της ΧΑΠ αποτελούν ιατρικό αλλά και κοινωνικό πρόβλημα<sup>2</sup>, ενώ και στην Ελλάδα είχε επισημανθεί το αριθμητικό μέγεθος του προβλήματος από την δεκαετία του 1980<sup>3</sup>. Σήμερα, από την Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρία ο αριθμός των ατόμων με ΧΑΠ υπολογίζεται σε 800.000.

Η πνευμονική αποκατάσταση ασθενών με ΧΑΠ περιλαμβάνει ποικίλες παρεμβάσεις, που ομαδοποιούνται σε τρεις κύριες κατηγορίες: κατάρτιση άσκησης, εκπαίδευση, και ψυχολογική υποστήριξη<sup>4</sup>. Η ψυχολογική υποστήριξη έχει γίνει αναπόσπαστο τμήμα των προγραμμάτων αποκατάστασης για δυο σημαντικούς λόγους, αφενός γιατί ο περιορισμός των ψυχολογικών προβλημάτων των ασθενών βελτιώνει την ποιότητα ζωής τους, και, αφετέρου, γιατί συμβάλει καθοριστικά στην συμμόρφωση του ασθενούς με τις υπόλοιπες θεραπευτικές προσεγγίσεις<sup>5</sup>.

## ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΑΠ

Από το σύνολο των ψυχολογικών παραγόντων, δυο είναι αυτοί που έχουν μελετηθεί καλύτερα σε ασθενείς με ΧΑΠ, η κατάθλιψη και το άγχος<sup>6,7</sup>.

### Κατάθλιψη

Η εμφάνιση κατάθλιψης και καταθλιπτικής συμπτωματολογίας σε μια χρόνια ασθένεια είναι συχνή και δικαιολογημένη από τις απώλειες τόσο σε συμβολικό, όσο και πραγματικό επίπεδο. Οι απώλειες αυτές σχετίζονται με αλλαγές ρόλων που καλείτε να υιοθετήσει ο ασθενής στον επαγγελματικό και κοινωνικό του χώρο, αλλά και με την αλλαγή που βιώνει στο σώμα και στην λειτουργικότητά του.

Για τους ασθενείς με ΧΑΠ, οι απώλειες αυτές αυξάνονται καθώς επιδεινώνεται η νόσος. Το κεντρικό σύμπτωμα της ΧΑΠ, η δύσπνοια, δημιουργεί αισθήματα απελπισίας, αβρόθητου και αποξένωσης, που καταλήγουν σε μια εμφανή έλλειψη ενδιαφέροντος για την ζωή και για τους άλλους, γεγονός ισοδύναμο της κατάθλιψης.

Η καταθλιπτική συμπτωματολογία επιδεινώνεται από ενοχικά στοιχεία που αφορούν την αίσθηση επιβάρυνσης που προκαλούν οι ασθενείς στο περιβάλλον τους, αλλά και της ευθύνης που μπορεί να αισθάνονται για την εμφάνιση της ασθένειας, φαινόμενο σύνθητες σε ασθενείς που υπήρξαν καπνιστές.

Από τους βιολογικούς παράγοντες, η μη επαρκής πρόσληψη οξυγόνου από το μεταιχμιακό σύστημα έχει ενοχοποιηθεί για την παρουσία κατάθλιψης. Ακόμη, η χορήγηση κορτιζόνης, παρότι έχει μελετηθεί σε ασθενείς με ΧΑΠ, δεν έχει τεκμηριωθεί η άμεση συμμετοχή της στην καταθλιπτική συμπτωματολογία.

Σε διεθνές επίπεδο η ύπαρξη κατάθλιψης σε ασθενείς με ΧΑΠ ανέρχεται από 16% έως και 45%, ενώ έρευνες σε νοσηλευόμενο πληθυσμό με διάγνωση ΧΑΠ στην Ελλάδα αναφέρουν επίσης υψηλά ποσοστά καταθλιπτικής συμπτωματολογίας.

Αξίζει εδώ να επισημανθεί και ο παράγοντας υποαναγνώρισης της κατάθλιψης από την πλευρά του ασθενούς και του περιβάλλοντός του, που συχνά συνεπάγεται την υποδιάγνωση και υποθεραπεία από την πλευρά των κλινικών. Ειδικά σε ό,τι αφορά ασθενείς της τρίτης ηλικίας, που υποφέρουν με μεγάλη συχνότητα από χρόνιες νόσους, το φαινόμενο είναι σύνθητες. Σε πρόσφατη μελέτη που πραγματοποιήθηκε με άτομα της ηλικίας αυτής, σε δείγμα 304 ατόμων, το 29% παρουσίαζε προβλήματα κατάθλιψης, με σοβαρότερο προδιαθεσικό παράγοντα την ύπαρξη χρόνιας σωματικής νόσου. Έτσι, ενώ το 71% των ηλικιωμένων με κατάθλιψη παρουσίαζε και ένα χρόνο σωματικό νόσημα, ελάχιστοι από αυτούς ήταν σε θέση να το αναγνωρίσουν και να αναζητήσουν βοήθεια<sup>8</sup> (Πίνακας 1).

### Άγχος

Η παρουσία του άγχους στους ασθενείς με ΧΑΠ

συνδέεται με τον φόβο εμφάνισης δύσπνοιας και ουσιαστικά, με την αίσθηση πνιγμού (ασφυξίας) και τον φόβο θανάτου. Μιας μικρής έντασης δύσπνοια πυροδοτεί αντιδράσεις άγχους στον ασθενή, γεγονός που αυξάνει με την σειρά του το αίσθημα δύσπνοιας και πνιγμού, δημιουργώντας έναν φαύλο κύκλο, ο οποίος ωθεί πολλούς ασθενείς στον περιορισμό καθημερινών δραστηριοτήτων. Έτσι, είναι δυνατόν ο μηχανισμός αυτός να αιτιολογεί μια αυξημένη λειτουργική ανικανότητα του ασθενούς, που δεν αναλογεί στο βαθμό της βαρύτητας της αναπνευστικής δυσλειτουργίας. Επιπρόσθετο παράγοντα άγχους μπορεί να αποτελεί το αίσθημα έλλειψης ελέγχου, τόσο πάνω στην ίδια την ασθένεια, όσο και στις υπόλοιπες κοινωνικές και ατομικές εκδηλώσεις.

Η εμφάνιση αγχωδών διαταραχών και κρίσεων πανικού απαντάται σε ένα ποσοστό 25% σε ασθενείς με ΧΑΠ. Μια πιθανή ερμηνεία του υψηλού αυτού ποσοστού σχετίζεται με αυξημένη PCO<sub>2</sub>, καθώς το διοξείδιο διεγείρει τους χημειούποδοχείς του προμήκους, αλλά και του υπομέλανα τόπου, προκαλώντας κρίσεις πανικού σε ευπαθή άτομα.

## ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Οι δύο συνήθεις τύποι ψυχολογικής παρέμβασης περιλαμβάνουν την ατομική ή/και την ομαδική ψυχοθεραπευτική προσέγγιση των ασθενών.

### 1. Ατομική Παρέμβαση:

Παρέμβαση επιλογής στην ατομική θεραπευτική προσέγγιση αποτελεί η γνωσιακή ψυχοθεραπεία, λόγω του εκπαιδευτικού χαρακτήρα της και της οριοθετημένης χρονικής διάρκειάς της. Ο συγκεκριμένος τύπος θεραπείας δίνει έμφαση στην επίδραση της σκέψης στη διάθεση και την συμπεριφορά. Ο θεραπευτής λειτουργεί ως καθοδηγητής, με στόχο να τροποποιήσει προς μια θετική κατεύθυνση τα δυσλειτουργικά σχήματα και να άρει τις γνωστικές παραμορφώσεις, που βρίσκονται στην πηγή των αγχωδών και καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Βασικός στόχος είναι να βοηθηθεί ο ασθενής, ώστε να κατανοήσει τις δυνατότητές του, και να εντοπίσει τις εναλλακτικές λύσεις για την λειτουργικότερη και αποτελεσματικότερη επίλυση των προβλημάτων του<sup>9</sup>.

### 2. Ομαδική Παρέμβαση:

Οι ομαδικές ψυχοθεραπείες, ανεξάρτητα σχολής, αποτελούν οικονομικότερη προσέγγιση διότι απαιτούν μικρότερο αριθμό θεραπειών - λιγότερες ώρες απασχόλησης για μεγαλύτερο αριθμό θεραπευομένων. Εκτός αυτού όμως, φαίνεται ότι η ομάδα από την ίδια της την δυναμική προσφέρει πολύτιμες θεραπευτικές "ευκαιρίες", οι οποίες φαίνεται ότι σχετίζονται με την εμπειρία του εαυτού σε σχέση με τον Άλλο, σε μια κατάσταση πιστότερης προσομοίωσης της κοινωνικής πραγματικότητας. Ως θεραπευτικοί παράγοντες που συντελούν στην ύπαρξη θετικού αποτελέσματος αναφέρονται η εκφόρτιση του συναισθήματος, που επι-

τυγχάνεται μέσω λεκτικής και εξωλεκτικής έκφρασης, η αίσθηση του ατόμου ότι γίνεται αποδεκτό, η δυνατότητα έκφρασης αλτρουισμού, η αίσθηση ένταξης σε ένα σύνολο, η αναγνώριση στοιχείων του προσωπικού βιώματος στους άλλους, η ταύτιση με άλλα πρόσωπα και η συναισθηματική επικοινωνία. Ως προς τη χρονική διάρκεια εφαρμογής της ομαδικής θεραπείας, προτείνονται 10 – 12 συνεδρίες, με συχνότητα μία συνεδρία ανά εβδομάδα και αξιολόγηση στο τέλος της περιόδου. Σε ό,τι αφορά τον αριθμό των συμμετεχόντων, δεν πρέπει να ξεπερνά τους 12, καθώς αριθμός μεγαλύτερος από αυτόν δημιουργεί προβλήματα συνοχής. Το συντονισμό των ομάδων αυτών αναλαμβάνουν ένας ή δύο θεραπευτές (θεραπευτής και συνθεραπευτής) των οποίων οι λειτουργίες περιλαμβάνουν, σε γενικές γραμμές α) την διευκόλυνση των διαδικασιών ομαδικής δραστηριότητας, ώστε να αξιοποιούνται στο μεγαλύτερο βαθμό οι εγγενείς δυνατότητες της ομάδας β) την ενεργοποίηση των μελών της ομάδας με την παροχή – άλλοτε άλλου βαθμού – κατευθυντήριων γραμμών και γ) την τήρηση των κανόνων λειτουργίας της ομάδας<sup>10</sup>.

Από τα δύο παραπάνω είδη ψυχολογικής παρέμβασης, συχνά προκρίνεται η ομαδική θεραπεία, ενώ η ατομική εφαρμόζεται κατά περίπτωση, ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες των ασθενών, όπως προκύπτουν στη διάρκεια ενός ολοκληρωμένου προγράμματος αποκατάστασης.

### Συμπεράσματα

Η επισήμανση και αναγνώριση των ψυχολογικών παραγόντων που εμπλέκονται στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι ιδιαίτερης σημασίας, αφού φαίνεται ότι σχετίζονται, τόσο με την εξέλιξη της νόσου, όσο και με τις διαδικασίες θεραπείας και αποκατάστασης. Η βελτίωση των συμπτωμάτων από την ψυχική σφαίρα, κυρίως του άγχους και της κατάθλιψης, εξασφαλίζουν, αφενός την καλύτερη συνεργασία του ασθενούς στο επίπεδο της αντιμετώπισης του βιολογικού προβλήματος, και αφετέρου την συνολική βελτίωση της ποιότητας ζωής του.

### Πίνακας 1.

Γ.Ν.Ν.Θ.Α. "Η ΣΩΤΗΡΙΑ"
<b>Υποαναγνώριση της καταθλιπτικής νόσου</b>
<b>Μελέτη σε 304 ασθενείς</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ιδιαίτερα πιθανή στην τρίτη ηλικία</li> <li>• 71% των ηλικιωμένων με κατάθλιψη εμφανίζει και ένα χρόνιο σωματικό νόσημα</li> <li>• Ελάχιστοι ασθενείς είναι σε θέση να αναγνωρίσουν την κατάθλιψη και να αναζητήσουν βοήθεια</li> </ul>

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Rabinowitz B., Florian V. (1992). Chronic obstructive pulmonary disease-Psychosocial issues and treatment goals. *Social Work in Healthcare*. 16(4),69-86
2. Bakhouse A., Holland W.W. (1989). Trends in mortality from chronic obstructive airways diseases in the United Kingdom. *Thorax* 44, 529-532
3. Τσίρκικας Θ., Ζαρζούλας Γ (1983). Παρατηρήσεις σε 100 περιπτώσεις Χρόνιας Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. *Ιατρικ.Επιθ.Εθν.Δυν.* 17, 249-254.
4. Lacasse Y, Malfais F, Goldstein RS (2004) Pulmonary rehabilitation: an integral part of the long-term management of COPD *Swiss Med Wkly*. 16;134(41-42):601-5
5. Kaplan, H., Sadock, B. (1971). *Structured interactional group psychotherapy*, in: *Comprehensive group psychotherapy*. Baltimore: The Williams & Wilkins Company.
6. Withers NJ, Rudkin ST, White RJ: *Anxiety and Depression in sever chronic obstructive pulmonary disease: the effects of pulmonary rehabilitation*. Department of Medicine, Frenchay Hospital, Bristol, U.K.
7. Borak J: *Psychological state of patients with chronic obstructive pulmonary disease*. *Pneumonol Pol*, 1989, 57(6):346 – 50.
8. Μουσσάς Γ, Καρκανιάς, Γαβαλάκη Φ, Τσελεμπής Α, Περισσάκη: *Άγχος και κατάθλιψη σε ασθενείς νοσηλευόμενους στο Γ.Ν.Ν.Θ.Α. "Η Σωτηρία"*. 17<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχιατρικής, Χαλκιδική, 19 – 23/4/2002.
9. Συνοδινού Κ (2000). Εισαγωγή στις θεραπευτικές τεχνικές. Κλινική συνέντευξη. Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο.
10. Brook, D. (2003). *Exploring Group Therapies*. *Psychiatric Times*, vol. XX, issue 2.