



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**«ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ & Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ»**

Εισηγήτρια:

Πάκου Βαρβάρα

Σπουδάστρια:

Λεονταρίδου Δήμητρα

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2022

Περιεχόμενα	
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
SUMMARY	4
1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
2.ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	6
3.ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ	7
Α΄ ΜΕΡΟΣ.....	9
1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	9
1.1. Λάρυγγας.....	9
1.2. Τραχεία.....	10
1.3. Βρόγχοι.....	10
1.4. Υπεξωκότας.....	11
2. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	12
3.ΟΡΙΣΜΟΣ	13
4. ΑΙΤΙΑ	14
4.1. Κάπνισμα	14
4.2. Περιβαλλοντικοί παράγοντες.....	15
4.3. Γενετικοί παράγοντες	15
4.4 Κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες	16
4.5. Λοιμώξεις.....	16
4.6. Παχυσαρκία	17
4.7. Φύλο, ηλικία, καταγωγή	18
5. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	19
6. ΔΙΑΓΝΩΣΗ	20
7.ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	22
8.ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ	25
9. ΠΡΟΓΝΩΣΗ	26
10.ΠΡΟΛΗΨΗ.....	27
11. ΘΕΡΑΠΕΙΑ	28
11.1. Συντηρητική θεραπεία	29
11.1.1. Αποφυγή παραγόντων κινδύνου	29

11.1.2. Εμβολιασμός.....	29
11.1.3. Τακτική σωματική άσκηση – Αναπνευστική Αποκατάσταση	29
11.1.4 Φαρμακευτική θεραπεία	30
11.1.5 Μακροχρόνια οξυγονοθεραπεία (LTOT).....	32
11.2. Χειρουργική θεραπεία	32
11.2.1. Χειρουργική επέμβαση μείωσης του όγκου του πνεύμονα (LVRS)	32
11.2.2. Αφαίρεση εμφυσηματικών κύστεων (Bullectomy).....	33
11.2.3. Ειδικές βρογχοσκοπικές θεραπείες για το εμφύσημα	33
11.2.4. Μεταμόσχευση πνεύμονα	33
11.3. Παρηγορητική θεραπεία-Διατροφή	34
11.4. Εκπαίδευση και Αυτοδιαχείριση	34
Β΄ ΜΕΡΟΣ	35
1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	35
2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	37
3.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	38
4.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	42
Γ΄ ΜΕΡΟΣ	45
ΕΡΕΥΝΑ (ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ)	45
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	61
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	63
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία	63
Ελληνική Βιβλιογραφία	75

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η ΧΑΠ είναι μια κοινή, προλαμβανόμενη και αντιμετωπίσιμη νόσος του αναπνευστικού, η οποία χαρακτηρίζεται από περιορισμό της ροής του αέρα στους αεραγωγούς, που δεν μπορεί να αναστραφεί πλήρως.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η προσπάθεια αποτύπωσης του επιπέδου ποιότητας ζωής σε ασθενείς που πάσχουν από ΧΑΠ και η συμβολή του νοσηλευτή.

Μεθοδολογία: Η αναζήτηση βιβλιογραφίας πραγματοποιήθηκε στη βιβλιοθήκη της σχολής καθώς και στις βάσεις δεδομένων PubMed, Scielo, Science direct, Google Scholar, ενώ οι όροι της αναζήτησης ήταν “quality of life”, “chronic obstructive pulmonary disease”, “quality of life in patients with copd”, “nursing role in copd”. Κατά την αναζήτηση τέθηκαν ως κριτήρια επιλογής άρθρα που ήταν δημοσιευμένα στην αγγλική γλώσσα και σχετίζονταν άμεσα με το προς διερεύνηση θέμα.

Αποτελέσματα: Τα χρόνια συμπτώματα της ΧΑΠ είναι οι κύριοι παράγοντες που ευθύνονται για τη μεταβολή της σχέσης μεταξύ υγείας και ποιότητας ζωής, η οποία είναι μειωμένη σε ασθενείς με ΧΑΠ και επιδεινώνεται σημαντικά με την αύξηση της σοβαρότητας της νόσου, εμποδίζοντας τους πάσχοντες να κοινωνικοποιηθούν και να εκτελέσουν με ευκολία τις καθημερινές τους δραστηριότητες και να απολαύσουν τις δραστηριότητές τους.

Συμπεράσματα: Η ολιστική παρέμβαση που στοχεύει στην άσκηση, την έμφαση στην αυτοδιαχείριση και την αλλαγή συμπεριφοράς και την ψυχοκοινωνική υποστήριξη, μπορεί να επιτύχει βελτίωση της ποιότητας ζωής σε συνδυασμό με βελτιστοποιημένες φαρμακολογικές θεραπείες. Η φροντίδα και η εκπαίδευση του ασθενή από εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό, αποτελεί ισχυρή στρατηγική πρόληψης.

Λέξεις κλειδιά: χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, αίτια, ποιότητα ζωής, νοσηλευτική φροντίδα.

SUMMARY

Introduction: COPD is a common, predictable and treatable respiratory disease, which is characterized by airflow limitation in the airways, which cannot be completely reversed.

Purpose: The purpose of this paper is to attempt to depict the quality of life in patients suffering from COPD and the contribution of nurses to it.

Methodology: A literature search was performed in the school's library and databases such as PubMed, Scielo, Science direct, Google Scholar, while the search key words were "quality of life", "chronic obstructive pulmonary disease", " quality of life in patients with copd" and "nursing role in copd". The selection criteria for articles that were included in this study were that the papers were published in the English language and directly related to the investigation of matter.

Results: The chronic symptoms of COPD are the main factors responsible for the change of the relationship between health and quality of life, which is decreased in patients with COPD and deteriorate significantly with increasing severity of disease, preventing people to socialize and to perform their daily activities and enjoy their hobbies.

Conclusions: The holistic intervention aimed at exercise, the emphasis on self-management and change behavior and psychosocial support, can achieve improvement of quality of life in combination with optimized pharmacological treatments. The care and education of the patient by qualified nursing staff, is a powerful strategy for prevention.

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease, causes, quality of life, nursing care.

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια κοινή, προλαμβανόμενη και αντιμετωπίσιμη νόσος του αναπνευστικού, η οποία χαρακτηρίζεται από περιορισμό της ροής του αέρα στους αεραγωγούς, που δεν μπορεί να αναστραφεί πλήρως. Ο περιορισμός της ροής του αέρα είναι συνήθως προοδευτικός και συνδέεται με μια παθολογική φλεγμονώδη απόκριση των πνευμόνων, σε ερεθιστικά σωματίδια ή αέρια. Αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας στις αναπτυσσόμενες και αναπτυγμένες χώρες, καθώς πρόκειται για μια συχνή πάθηση με σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα, η οποία επιδεινώνει σε μεγάλο βαθμό τη ποιότητα ζωής των ασθενών και επιβαρύνει οικονομικά τα συστήματα υγείας παγκοσμίως (Kourlaba et al., 2019).

Είναι ένα από τα κύρια προβλήματα δημόσιας υγείας και συνιστά την 4^η αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας στις Η.Π.Α, ενώ μέχρι το 2030 αναμένεται να είναι η 3^η αιτία θανάτου παγκοσμίως. Ωστόσο, αναμένεται επιπλέον αύξηση και των επιπτώσεων και της θνητότητας στις επόμενες δεκαετίες. Το κάπνισμα είναι ο μείζων παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη της ΧΑΠ. Για αυτό το λόγο, η διακοπή του καπνίσματος είναι η πιο αποτελεσματική παρέμβαση, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ανάπτυξης της ΧΑΠ και να σταματήσει η εξέλιξη της νόσου (Adeloye et al., 2015). Η Παγκόσμια Πρωτοβουλία για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (GOLD) δημοσιεύει επιστημονικά τεκμηριωμένες συστάσεις για τη διάγνωση, την αντιμετώπιση και τη σταδιοποίηση της ΧΑΠ. Οι στόχοι της GOLD είναι να βελτιωθεί η αντοχή στην άσκηση, να παρεμποδιστεί η εξέλιξη της νόσου, να ανακουφιστεί ο ασθενής από τα συμπτώματα, να μειωθεί η θνησιμότητα, να προληφθούν και να αντιμετωπιστούν οι παροξύνσεις της ΧΑΠ και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής του ασθενούς γενικότερα (GOLD, 2017:2018). Η φροντίδα και η εκπαίδευση του ασθενή από εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό, αποτελεί ισχυρή στρατηγική πρόληψης.

2.ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι το καινούργιο όνομα μιας παλιάς ασθένειας. Οι αρχαίοι συμπεριλάμβαναν τη νόσο υπό τον όρο «κατάρρους». Οι αρχές της κλινικής κατανόησης της χρόνιας βρογχίτιδας και της ΧΑΠ μπορεί να εντοπιστούν στον Badham (1814), ο οποίος χρησιμοποίησε τη λέξη καταρροή για να αναφερθεί στη χρόνια υπερευαισθησία του βήχα και της έκκρισης βλέννας που είναι καρδιακά συμπτώματα. Μάλιστα, περιέγραψε τη βρογχιολίτιδα και τη χρόνια βρογχίτιδα ως αναπηρικές διαταραχές (Lundy, 2015).

Το εμφύσημα ως νόσος περιγράφηκε από τον Laënnec (1821) στην πραγματεία του για τις ασθένειες του θώρακα. Ο Laënnec, κλινικός, παθολόγος και εφευρέτης του στηθοσκοπίου, έκανε προσεκτικές αναλύσεις ασθενών που είχε μελετήσει κατά τη διάρκεια της ζωής του. Αναγνώρισε ότι οι πνεύμονες στη φάση του εμφυσήματος υπερπληρώνονταν και δεν άδειαζαν καλά. Σε αυτή την εποχή, το κάπνισμα ήταν σπάνιο, αλλά είναι γεγονός ότι μπορεί να εμφανιστεί εμφύσημα σε μη καπνιστές, ιδιαίτερα με οικογενειακή προδιάθεση ή περιβαλλοντικούς παράγοντες (Petty, 2006).

Ο John Hutchinson εφηύρε το σπιρόμετρο το 1846. Το σπιρόμετρο είναι το κλειδί στη διάγνωση και τη διαχείριση της ΧΑΠ, ωστόσο η χρήση του εξακολουθεί να εφαρμόζεται ελάχιστα στη διάγνωση και τη διαχείριση της ΧΑΠ στις περισσότερες περιοχές του κόσμου σήμερα. Το όργανο του Hutchinson μέτρησε μόνο τη ζωτική ικανότητα. Χρειάστηκαν άλλα 100 χρόνια για τον Tiffeneau να προσθέσει την έννοια της χρονομετρημένης ζωτικής ικανότητας ως μέτρο ροής αέρα, ώστε η σπιρομετρία να ολοκληρωθεί ως διαγνωστικό όργανο. Το 1947 οι Tiffeneau και Pinelli πρότειναν πως η ίδια πληροφορία που μπορούσε κανείς να αντλήσει από τη «μέγιστη αναπνευστική χωρητικότητα» δινόταν και από την πολύ απλούστερη μέτρηση του μέγιστου εκπνεόμενου αέρα στο 1ο δευτερόλεπτο (FEV1). Ως σήμερα η μέτρηση αυτή συνεχίζει να αποτελεί τη βασική παράμετρο της αξιολόγησης των ασθενών με ΧΑΠ.

Το 1966 ο Briscoe πρότεινε για πρώτη φορά να συμπεριληφθούν όλα, δηλαδή η «χρόνια βρογχίτιδα», η «ασθματική βρογχίτιδα» και το «εμφύσημα», κάτω από τον όρο ομπρέλα «Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια» (ΧΑΠ) (Fishman, 2005). Το 1976, ο Charles Fletcher, ένας γιατρός που αφιέρωσε τη ζωή του στη μελέτη της ΧΑΠ, συνδέει το κάπνισμα με την ασθένεια στο βιβλίο του "Η Φυσική Ιστορία της Χρόνιας Βρογχίτιδας και του Εμφυσήματος". Μαζί με τους συναδέλφους του, ο Fletcher ανακάλυψε ότι η διακοπή του καπνίσματος θα μπορούσε να βοηθήσει επιβραδύνουν

την πρόοδο της ΧΑΠ και ότι η συνέχιση του καπνίσματος θα επιταχύνει την πρόοδο της νόσου (Petty, 2006).

3.ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) αποτελεί σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας και είναι κύρια αιτία της νοσηρότητας, της θνησιμότητας και της αύξησης των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης παγκοσμίως. Το ιδιαιτέρως δυσμενές στοιχείο αναφορικά με τη ΧΑΠ, είναι η συνολική επιβάρυνση του ατόμου, καθώς δε διαγιγνώσκεται, μέχρι να είναι κλινικά εμφανής και σε προχωρημένο στάδιο (Bigna et al., 2017). Μόνο 10-15% όλων των περιπτώσεων εντοπίζονται ιατρικά. Η εκτιμώμενη επικράτηση της ΧΑΠ είναι περίπου 1% στο γενικό πληθυσμό και αυξάνεται έντονα σε άτομα ηλικίας ≥ 40 ετών (Soriano, 2017).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας η ΧΑΠ αναμένεται να αποτελέσει την τρίτη αιτία θανάτου παγκοσμίως μέχρι το 2030, από την πέμπτη θέση που κατείχε το 2012, και την 5^η αιτία αναπηρίας. Η αύξηση της θνησιμότητας οφείλεται στην ευρύτερη υιοθέτηση της ανθυγιεινής συνήθειας του καπνίσματος, καθώς και στην αυξανόμενη γήρανση του πληθυσμού (Vogelmeier et al., 2017).

Η Παγκόσμια Ημέρα κατά της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας γιορτάζεται κάθε χρόνο την τρίτη Τετάρτη του Νοεμβρίου από την «Παγκόσμια Πρωτοβουλία κατά της ΧΑΠ», που συσπειρώνει στους κόλπους της οργανώσεις γιατρών και ασθενών, και υπό την αιγίδα της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (Π.Ο.Υ).

Η ΧΑΠ δε φαίνεται να κάνει διακρίσεις ως προς το φύλο, καθώς επηρεάζει σχεδόν ισότιμα άνδρες και γυναίκες, τόσο λόγω της χρήσης καπνού σε γυναίκες προερχόμενες από χώρες υψηλού εισοδήματος, όσο και λόγω της έκθεσης σε εσωτερική ατμοσφαιρική ρύπανση (καύση βιομάζας για θέρμανση ή μαγείρεμα) σε χώρες χαμηλού εισοδήματος (Snell et al., 2016).

Οι διαφορές της φύσης, της θέσης και της στέρησης στην επιδημιολογία της ΧΑΠ πιθανώς αντανακλούν σε μεγάλο βαθμό τις διαφορές στη συμπεριφορά του καπνίσματος. Η ΧΑΠ εξακολουθεί να αποτελεί τεράστια επιβάρυνση για τις υγειονομικές υπηρεσίες του Ηνωμένου Βασιλείου. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η ΧΑΠ επηρεάζει περισσότερο από 5% του ενήλικου πληθυσμού, αποτελεί την τρίτη κύρια αιτία θανάτου και τη 12^η κύρια αιτία νοσηρότητας. Σύμφωνα με τους Jemal et al (2005)

η ΧΑΠ παρουσιάζει σταθερά αυξητική τάση από το 1970, με τα ποσοστά θνησιμότητας να έχουν φτάσει το 2002 το 43,4% εν συγκρίσει με το 21,4% το 1970.

Το 2013 πραγματοποιήθηκε μια μεγάλη επιδημιολογική μελέτη για τη ΧΑΠ, με συμμετοχή πληθυσμού από 17 διαφορετικές χώρες, η μελέτη BOLD. Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν άτομα 40 ετών, που ζούσαν σε περιοχές με πληθυσμό άνω των 150.000 κατοίκων. Στους συμμετέχοντες πραγματοποιήθηκε σπιρομέτρηση και καταγράφηκαν δεδομένα υγείας, σύμφωνα με τα οποία η ΧΑΠ εντοπίστηκε συχνότερα σε άνδρες μεγαλύτερης ηλικίας, με χαμηλότερο δείκτη μάζας σώματος, χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο και υψηλότερη συχνότητα καρδιακών παθήσεων, συγκριτικά με τους συμμετέχοντες χωρίς ΧΑΠ, ενώ οι πάσχοντες από τη νόσο βρέθηκε να έχουν χαμηλότερο επίπεδο σωματικής και ψυχικής υγείας. Ο επιπολασμός της ΧΑΠ ήταν 11,8 % για τους άνδρες και 8,5% για τις γυναίκες (Mejza et al., 2017).

Αναφορικά με τα ελληνικά επιδημιολογικά δεδομένα, η μελέτη των Συχλετίδη και συν (2011), στην οποία συμμετείχαν 6.112 άτομα ηλικίας 21-80 ετών, παρουσίασε επιπολασμό 8,2% στους άνδρες και 2,5% στις γυναίκες. Μελέτη αναφέρει πως ο επιπολασμός της ΧΑΠ σε πληθυσμό >35 ετών, με ιστορικό καπνίσματος τουλάχιστον 100 τσιγάρα, είναι 8,4%, ενώ ο τυποποιημένος ανά φύλο επιπολασμός της ΧΑΠ είναι 11,6% για τους άνδρες και 4,8% για τις γυναίκες (Donaldson et al., 2015).

Η ΧΑΠ αποτελεί μια νόσο υποτιμημένη και υποδιαγνωσμένη σε παγκόσμιο επίπεδο, τόσο σε επίπεδο παροχής υγειονομικής περίθαλψης όσο και σε επίπεδο αντίληψης της νόσου από τους ίδιους τους ασθενείς (Sinha et al., 2017). Τα διαθέσιμα δεδομένα από την Ευρώπη και τις ΗΠΑ αναφέρουν ότι τα ποσοστά υποδιάγνωσης της νόσου διαφέρουν σημαντικά μεταξύ διαφορετικών χωρών και πληθυσμών, με τις εκτιμήσεις να κυμαίνονται από 12% έως και 86%. Κάτι ανάλογο εντοπίζεται και στην ελληνική επικράτεια, σύμφωνα με την έρευνα των Spyrtatos et al (2011), όπου το 52,6% των ασθενών με ΧΑΠ παραμένει αδιάγνωστο.

Το συνολικό κόστος των αναπνευστικών ασθενειών στην Ευρώπη υπερβαίνει τα 100 δισ. ευρώ ετησίως. Η ΧΑΠ συμβάλλει τουλάχιστον στο ήμισυ αυτού του αριθμού, ακολουθούμενη από το άσθμα, την πνευμονία, τον καρκίνο του πνεύμονα και τη φυματίωση. Σε πολλές χώρες, η θνησιμότητα από τη ΧΑΠ έχει αυξηθεί σε γυναίκες αλλά μειώθηκε στους άνδρες. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από διαφορές στις συνήθειες του καπνίσματος και καταδεικνύει μια μεγαλύτερη ευπάθεια στις γυναίκες από τις βλαβερές συνέπειες του καπνίσματος (Heyes, 2012).

Α΄ ΜΕΡΟΣ

1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το αναπνευστικό σύστημα εξυπηρετεί την ανταλλαγή των αερίων, που ονομάζεται αναπνοή, δηλαδή την παραλαβή του οξυγόνου από την ατμόσφαιρα και την αποβολή σ' αυτήν του διοξειδίου του άνθρακα. Διακρίνεται στην άνω και στην κάτω αεροφόρο οδό. Η άνω αεροφόρος οδός αποτελείται από την έξω και έσω μύτη και από τη ρινική και στοματική μοίρα του φάρυγγα, μέχρι το φαρυγγικό στόμιο του λάρυγγα. Η κάτω αεροφόρος οδός, που ουσιαστικά αποτελεί το αναπνευστικό σύστημα, αποτελείται από το λάρυγγα, την τραχεία, τους δύο βρόγχους και τους δύο πνεύμονες (Drake et al., 2007).

1.1. Λάρυγγας

Ο λάρυγγας, η τραχεία και οι βρόγχοι είναι σωλήνες που οδηγούν τον αέρα που αναπνέουμε στους δύο πνεύμονες για να απορροφηθεί το οξυγόνο και να αποβληθεί το διοξείδιο του άνθρακα. Οι βρόγχοι μόλις μπουν στους πνεύμονες χωρίζονται σε μικρότερες διακλαδώσεις οι οποίες λέγονται βρογχιόλια. Στις άκρες των βρογχιολίων κρέμονται μικρές φυσαλίδες (σαν ρόγες από σταφύλι) οι λεγόμενες κυψελίδες. Από τις κυψελίδες απορροφάται το οξυγόνο και αποβάλλεται το διοξείδιο του άνθρακα (Drake et al., 2007).

Ο λάρυγγας χρησιμεύει ως αεραγωγός και ως φωνητικό όργανο. Η φωνή παράγεται κυρίως από δύο πτυχές του βλεννογόνου του λάρυγγα, τις φωνητικές χορδές, οι οποίες πάλλονται από τον εκπνεόμενο αέρα. Ο λάρυγγας προς τα άνω εκβάλλει στο φάρυγγα, με τον οποίον έμμεσα επικοινωνεί με τη μύτη και με το στόμα, ενώ προς τα κάτω συνεχίζει στην τραχεία. Ο λάρυγγας αποτελείται από χόνδρους οι οποίοι αποτελούν το σκελετό του λάρυγγα, από μυς οι οποίοι κινούν τους χόνδρους και από αγγεία και νεύρα. (Lemon et al., 2013).

1.2. Τραχεία

Η τραχεία αποτελεί έναν ινοχόνδρινο σωλήνα και τη συνέχεια του λάρυγγα. Το μήκος της ποικίλει ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και το άτομο, με μέσο όρο στους άνδρες 12 εκατοστά και στις γυναίκες 11 εκατοστά. Η τραχεία διχάζεται στους δύο βρόγχους στο ύψος του 4ου θωρακικού σπονδύλου. Αποτελείται από ινοχόνδρινους κρίκους που συνδέονται μεταξύ τους με τους μεσικρίκιους συνδέσμους. Έχουν σχήμα πετάλου αλόγου διότι προς την οπίσθια πλευρά είναι ατελείς.

Η τραχεία διακρίνεται σε δύο μοίρες: α) την άνω τραχηλική, η οποία μαζί με τον οισοφάγο σχηματίζει την τραχειοοισοφαγική αύλακα και β) την κάτω θωρακική, η οποία βρίσκεται έμπροσθεν του οισοφάγου. Τόσο η τραχεία όσο και οι βρόγχοι αποτελούνται από τρεις χιτώνες, τον ινοχόνδρινο, τον μυϊκό και τον βλεννογόνο (Moore et al., 2013).

1.3. Βρόγχοι

Οι βρόγχοι είναι δύο, αρχίζουν από την τραχεία και στη συνέχεια πορεύονται λοξά από τα έσω προς τα κάτω και έξω και εισέρχονται από την πύλη μέσα στο σύστοιχο πνεύμονα. Ο δεξιός βρόγχος είναι πιο ευρύς και βραχύς από τον αριστερό. Οι βρόγχοι αποτελούνται από τρεις χιτώνες, οι οποίοι από τα έξω προς τα έσω είναι ο ινοχόνδρινος, ο μυϊκός και ο βλεννογόνος (Schunke et al., 2011). Οι βρόγχοι αποτελούνται από μια εσωτερική μεμβράνη που λέγεται βλεννογόνος. Ο βλεννογόνος παράγει βλέννα και στην επιφάνεια του έχει ένα σύστημα που μοιάζει με στάχια, τους κροσσούς, οι οποίοι βοηθούν μαζί με τη βλέννα να απομακρυνθεί η σκόνη, τα μικρόβια και άλλα σωματίδια που εισέρχονται στους πνεύμονες. Οι βρόγχοι εισέρχονται στο δεξιό και στον αριστερό πνεύμονα αντίστοιχα. Αν οι βρόγχοι ερεθιστούν από κάποιο ιό, μικρόβιο, ξένα σωματίδια, ερεθιστικές ή αλλεργιογόνες ουσίες τότε ο αυλός τους στενεύει λόγω σπασμού των μυϊκών ινών και υπερπαραγωγής βλέννας με αποτέλεσμα να δυσκολεύεται ο αέρας να περάσει και να φύγει από τους πνεύμονες (Schunke et al., 2011).

1.3. Πνεύμονες

Η θωρακική κοιλότητα περιέχει την καρδιά, τα όργανα του μεσοθωρακίου και τους πνεύμονες. Ο θώρακας προστατεύει όλα τα όργανα, ώστε να πραγματοποιηθεί η αναπνοή. Οι αναπνευστικές κινήσεις των πνευμόνων εξαρτώνται από τον υπεζωκότα που τους καλύπτει, το θωρακικό τοίχωμα και τις επιφάνειες των πνευμόνων. Η θωρακική κοιλότητα χωρίζεται από την κοιλιακή με το διάφραγμα. Οι πνεύμονες είναι δύο, ο κάθε πνεύμονας βρίσκεται στη σύστοιχη κοιλότητα του υπεζωκότα και έχει σχήμα κώνου, του οποίου η έσω μοίρα έχει κοπεί κατά μήκος. Ο δεξιός πνεύμονας είναι πιο ογκώδης και πιο βαρύς από τον αριστερό και γενικά οι πνεύμονες είναι πιο βαρείς στους άνδρες από τις γυναίκες. Στον πνεύμονα μορφολογικά διακρίνουμε τη βάση, την κορυφή, τις δύο επιφάνειες, έσω και έξω, και τρία χείλη (Schunke et al., 2011).

Η βάση στηρίζεται στο διάφραγμα, ενώ η κορυφή προβάλλει πάνω από την πρώτη πλευρά στη βάση του τραχήλου. Στην έσω επιφάνεια (μεσοπνευμόνια) κάθε πνεύμονα βρίσκεται η πύλη του πνεύμονα, από την οποία εισέρχεται στον πνεύμονα ο σύστοιχος βρόχος, ο σύστοιχος κλάδος της πνευμονικής αρτηρίας, οι βρογχικές αρτηρίες και τα νεύρα, και εξέρχονται οι πνευμονικές και βρογχικές φλέβες, όπως και τα λεμφαγγεία. Η έξω πλευρά (πλευρική επιφάνεια), έρχεται σε άμεση επαφή με τις πλευρές και τα μεσοπλεύρια διαστήματα.

Οι πνεύμονες διαιρούνται με βαθιά σχισμή τη μεσολόβια, σε λοβούς. Ο δεξιός πνεύμονας διαιρείται σε τρεις λοβούς, τον άνω, το μέσο και τον κάτω και ο αριστερός πνεύμονας σε δύο λοβούς, τον άνω και κάτω. Ο κάθε πνεύμονας αποτελείται από το βρογχικό δένδρο, την πνευμονική ουσία, από αγγεία και νεύρα και περιβάλλεται εξωτερικά από τον περισπλάγχνιο υπεζωκότα (Drake et al., 2007).

1.4. Υπεζωκότας

Υπεζωκότας ονομάζεται ο ορογόνο υμένας που καλύπτει την εσωτερική επιφάνεια του θώρακα και περιβάλλει τους πνεύμονες. Αποτελείται από δύο πέταλα, το περίτονο και το περισπλάγχνιο. Το περίτονο πέταλο του υπεζωκότα καλύπτει το εσωτερικό των τοιχωμάτων της θωρακικής κοιλότητας και είναι ευαίσθητο, γιατί νευρώνεται από μεικτά νωτιαία νεύρα (Moore et al., 2013).

Το περισπλάχνιο πέταλο περιβάλλει τους δύο πνεύμονες. Στις πνευμονικές πύλες, το περισπλάχνιο πέταλο του υπεζωκότα σε κάθε πνεύμονα ανακάμπτει στο τοιχωματικό πέταλο, το οποίο επενδύει εσωτερικά το θωρακικό τοίχωμα. Ανάμεσα στα δύο πέταλα του υπεζωκότα υπάρχει μια στενή σχισμοειδής κοιλότητα, που ονομάζεται κοιλότητα του υπεζωκότα. Μέσα σ' αυτήν υπάρχει μικρή ποσότητα υγρού, το οποίο διευκολύνει τις κινήσεις του πνεύμονα κατά την εισπνοή και την εκπνοή (Moore et al., 2012). Καθώς ο πνεύμονας διαστέλλεται κατά την εισπνοή, το σπλαχνικό πέταλο του υπεζωκότα έρχεται σε επαφή με το τοιχωματικό πέταλο περιορίζοντας την υπεζωκοτική κοιλότητα σε ένα πολύ λεπτό διάστημα. Φυσιολογικά περιέχει μόνο μια τριχοειδή στιβάδα ορώδους υγρού που παράγεται από τον υπεζωκότα και ονομάζεται πλευρικό υγρό. Το υγρό αυτό λιπαίνει τις υπεζωκοτικές επιφάνειες μειώνοντας τις τριβές (Moore et al., 2012).

2. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Η ΧΑΠ θεωρείται η νόσος των καπνιστών, με οικογενή επιβάρυνση, που επιδεινώνεται με την ηλικία. Η οικογενειακή προδιάθεση έχει τεκμηριωθεί απόλυτα στις περιπτώσεις έλλειψης α1-αντιθρυψίνης (ZZ, SZ και φαινότυπος NULL). Στους ετεροζυγώτες MZ ο κίνδυνος είναι ελάχιστα αυξημένος. Οικογενής προδιάθεση μπορεί να υπάρχει και σε άτομα με φυσιολογικό φαινότυπο α1-αντιθρυψίνης και φυσιολογικά επίπεδα της γλυκοπρωτεΐνης αυτής στον ορό (Blanco et al., 2010). Άλλοι παράγοντες κινδύνου είναι το παθητικό κάπνισμα, η ρύπανση του αέρα εντός του σπιτιού, όπως με στερεά καύσιμα που χρησιμοποιούνται για μαγείρεμα ή θέρμανση, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η επαγγελματική έκθεση σε σκόνες και χημικά (όπως ατμοί, ερεθιστικά χημικά και καύσιμα) και η αυξημένη συχνότητα λοιμώξεων του αναπνευστικού κατά τη παιδική ηλικία, ενώ αρκετές περιπτώσεις ΧΑΠ οφείλονται σε χρόνιο άσθμα (Adeloye et al., 2015).

Οι παθολογικές αλλαγές χαρακτηριστικές της ΧΑΠ εντοπίζονται στους κεντρικούς αεραγωγούς, στους περιφερικούς αεραγωγούς, στο πνευμονικό παρέγχυμα και στην πνευμονική αγγείωση. Ενώ υπάρχουν συντριπτικά στοιχεία που αποδεικνύουν ότι το κάπνισμα είναι η κύρια αιτία της ΧΑΠ, είναι επίσης σαφές ότι μόνο ένα ποσοστό των καπνιστών αναπτύσσουν την ασθένεια, γεγονός που υποδηλώνει ότι η κληρονομική γενετική παραλλαγή διαμορφώνει ευαισθησία στην ανάπτυξη της ΧΑΠ. Αν και το

κάπνισμα είναι η κύρια αιτία αυτής της νόσου, η επαναλαμβανόμενη έκθεση σε παθητικό κάπνισμα (Eisner et al., 2011), και η έκθεση του ατόμου σε περιβαλλοντικούς ρύπους και επιζήμιους επαγγελματικούς χώρους, συμβάλλουν στην παθολογία της ΧΑΠ (GOLD, 2018). Κομβικό σημείο παθογένειας αποτελεί η αλληλεπίδραση γενετικών παραγόντων. Μερικά άτομα που μπορεί να έχουν μια αυξημένη ευαισθησία σε ΧΑΠ, που πιθανόν να οφείλεται σε κληρονομικούς γενετικούς παράγοντες (Herch et al., 2013).

Οι κυρίαρχες παθολογικές μεταβολές της ΧΑΠ εντοπίζονται στους αεραγωγούς, αλλά παρατηρούνται αλλαγές και στο πνευμονικό παρέγχυμα και στο πνευμονικό αγγειακό σύστημα. Σε ένα άτομο, το πρότυπο των παθολογικών μεταβολών εξαρτάται από την υποκείμενη νόσο (π.χ. χρόνια βρογχίτιδα, εμφύσημα, ανεπάρκεια της άλφα-1 αντιθρυψίνης), την ατομική ευαισθησία και τη σοβαρότητα της νόσου (Castaldi et al., 2013). Οι παράγοντες κινδύνου για τους μη καπνιστές περιλαμβάνουν την ηλικία, το φύλο, το άσθμα, τις αναπνευστικές ασθένειες κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, τον δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση (Lee et al., 2015).

3.ΟΡΙΣΜΟΣ

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), (Chronic Obstructive Pulmonary Disease = COPD) είναι μια κοινή, προλαμβανόμενη και θεραπεύσιμη νοσολογική οντότητα που χαρακτηρίζεται από επίμονα αναπνευστικά συμπτώματα και περιορισμούς ροής του αέρα, που προκαλείται από το συνδυασμό νόσου των μικρών αεραγωγών (αποφρακτική βρογχιολίτιδα) και καταστροφής του παρεγχύματος (εμφύσημα), καθένα από τα οποία συνεισφέρει σε διαφορετικό βαθμό σε κάθε ανθρώπινο οργανισμό (Lee et al., 2018). Η ΧΑΠ αποτελεί μια νόσο που χαρακτηρίζεται από κυψελιδικές ανωμαλίες, που συνήθως προκαλούνται από έντονη έκθεση σε επιβλαβή σωματίδια ή αέρια (GOLD, 2018).

4. ΑΙΤΙΑ

4.1. Κάπνισμα

Η ανάπτυξη της ΧΑΠ είναι πολυπαραγοντική και οι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν τόσο γενετικούς όσο και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Το κάπνισμα και η έκθεση σε βιομάζα, μαζί με τη γενετική προδιάθεση, είναι οι κύριοι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη ΧΑΠ. Το κάπνισμα αποτελεί κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας σε παγκόσμιο επίπεδο, με αποτέλεσμα διάφορες ασθένειες, όπως ο καρκίνος του πνεύμονα και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (Terzikhan et al., 2016).

Εκτιμάται ότι το 90% του κινδύνου για την ανάπτυξη χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας σχετίζεται με τον καπνό του τσιγάρου. Ο καπνός μπορεί να επηρεάσει και έναν παθητικό καπνιστή (ο καπνός εκπέμπεται από έναν καπνιστή και στη συνέχεια αναπνέεται από έναν μη καπνιστή). Η δομική βλάβη των πνευμόνων δείχνει ότι δεν αναπτύσσουν ΧΑΠ όλοι οι καπνιστές (Aumann et al., 2016).

Ο συσχετισμός μεταξύ καπνίσματος και χρόνιας βρογχίτιδας τονίστηκε πρώτα το 1955 από τους Oswald και Medvei (Salvi, 2014). Το κάπνισμα είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για αυτή τη φλεγμονώδη νόσο (Glass et al., 2018).

Ο μηχανισμός με τον οποίο ο καπνός των τσιγάρων προκαλεί χρόνια φλεγμονή των πνευμόνων παραμένει σε μεγάλο βαθμό άγνωστος. Υπολογίζεται ότι ο ανοσογονικός θάνατος των επιθηλιακών κυττάρων των αεραγωγών εμπλέκεται στην έναρξη της φλεγμονώδους αντίδρασης. Το κάπνισμα προκαλεί απελευθέρωση χημειοτακτικών παραγόντων για τα ουδετερόφιλα, με αποτέλεσμα την ιστική καταστροφή. Επιπλέον, το κάπνισμα καταστέλλει την έμφυτη και προσαρμοστική ανοσοαπόκριση με μειωμένα επίπεδα προ-φλεγμονωδών κυτοκινών και κυκλοφορούντων ανοσοσφαιρινών και μειώνει τη δραστηριότητα των κυψελιδικών μακροφάγων και των δενδριτικών κυττάρων (Faiz et al., 2018).

Ωστόσο, μόνο το 20% του πληθυσμού των καπνιστών αναπτύσσει ΧΑΠ, υποδηλώνοντας το ρόλο των γενετικών παραγόντων στην ευαισθησία για τη ΧΑΠ, θέση η οποία υποστηρίζεται από μελέτες (Powells et al., 2016). Επιπλέον, το παθητικό κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο λοιμώξεων του αναπνευστικού, τα συμπτώματα του άσθματος και επιφέρει μια μετρήσιμη μείωση της πνευμονικής λειτουργίας. Η ηλικία έναρξης του καπνίσματος, η συνολική κατανάλωση τσιγάρων και η τρέχουσα

κατάσταση καπνίσματος, προβλέπει τη θνησιμότητα της ΧΑΠ (Taylor, 2010). Το κάπνισμα, ωστόσο, δεν είναι ο μοναδικός παράγοντας στην παθογένεση της ΧΑΠ.

4.2. Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Όταν η έκθεση σε επαγγελματικές σκόνες, χημικά (ατμούς, αέρια, καπνούς) είναι επαρκώς έντονη ή παρατεταμένη μπορεί να προκαλέσει ΧΑΠ ανεξάρτητα από το κάπνισμα τσιγάρων και να αυξήσει τον κίνδυνο της νόσου με την ταυτόχρονη παρουσία καπνίσματος τσιγάρων. Η έκθεση σε αιωρούμενα σωματίδια, ερεθιστικές ουσίες, οργανικές σκόνες μπορεί να προκαλέσει αύξηση στην υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών, ιδίως στους αεραγωγούς που ήδη πλήττονται από άλλες επαγγελματικές εκθέσεις (Silva et al., 2015).

Τα υψηλά επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι επιβλαβή σε άτομα με υπάρχουσα καρδιοπάθεια ή πνευμονοπάθεια. Ο ρόλος της εξωτερικής ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προκαλεί η ΧΑΠ είναι ασαφής, αλλά φαίνεται να είναι μικρή σε σύγκριση με το κάπνισμα των τσιγάρων. Η εσωτερική ατμοσφαιρική ρύπανση από καύσιμα βιομάζας, που καίγονται για το μαγείρεμα και τη θέρμανση σε ανεπαρκώς αεριζόμενες κατοικίες, έχει ενοχοποιηθεί ως παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη της ΧΑΠ (Duque et al., 2016).

4.3. Γενετικοί παράγοντες

Μια γενετική μετάλλαξη που συνδέεται με υψηλότερο κίνδυνο ΧΑΠ είναι μια σπάνια κληρονομική έλλειψη της α1-αντιθρυψίνης. Η πρόωρη επιτάχυνση της ανάπτυξης εμφυσήματος και η μείωση της πνευμονικής λειτουργίας εμφανίζεται σε πολλούς καπνιστές, αλλά και στους μη καπνιστές παρουσιάζεται σοβαρή ανεπάρκεια, αν και το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο αισθητά. Η ανεπάρκεια της αντιφλεγμονώδους άλφα-1 (AATD), ανεπάρκεια αντιθρυψίνης ή έλλειψη αντιθρυψίνης άλφα 1 είναι μια διαταραχή που προκαλεί τη μείωση ή έλλειψη της πρωτεΐνης άλφα-1 αντιθρυψίνης (AAT) από το αίμα. Αυτή η πρωτεΐνη είναι απαραίτητη για τους υγιείς πνεύμονες και το σώμα το χρησιμοποιεί για να προστατεύσει τους πνεύμονες από ζημιές. Εάν ένα άτομο έχει χαμηλά ή καθόλου επίπεδα AAT, οι πνεύμονες μπορεί να καταστραφούν (Stoller et al., 2017). Η έλλειψη άλφα-1 αντιθρυψίνης είναι πιο διαδεδομένη στους λευκούς Αμερικανούς από ότι στους Αφροαμερικανούς (de Serres et al., 2010).

Άλλοι παράγοντες που μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο ανάπτυξης χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας περιλαμβάνουν (Dixit et al., 2009):

- Ενδοφλέβια χρήση ναρκωτικών ουσιών
- σύνδρομο ανοσοανεπάρκειας
- διαταραχές του συνδετικού ιστού
- γενετικά προβλήματα όπως η νόσος Salla (αυτοσωμική υπολειπόμενη διαταραχή αποθήκευσης σιαλικού οξέος στο σώμα).

4.4 Κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες

Οι κύριες αιτίες της ΧΑΠ παγκοσμίως περιλαμβάνουν το κάπνισμα και την έκθεση στην οικιακή ατμοσφαιρική ρύπανση από τα καύσιμα βιομάζας, αν και αυτό μπορεί να αλλάξει με την αύξηση της έκθεσης στο κάπνισμα ιδιαίτερα μεταξύ των χωρών χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση σχετίζεται με χρόνιες αποφρακτικές πνευμονικές νόσους (Kanervisto et al., 2011).

Η κοινωνικοοικονομική κατάσταση είναι ένας από τους ισχυρότερους καθοριστικούς παράγοντες της υγείας σε μια σειρά χρόνιων ασθενειών. Η κοινωνική και οικονομική κατάσταση ενός ατόμου αποτελεί περισσότερο από ένα μέτρο εισοδήματος, μία δέσμη μέτρων όπως η εκπαίδευση, το επάγγελμα, η στέγαση, τα περιουσιακά στοιχεία και η συμμετοχή στην κοινωνική οργάνωση (Gershon et al., 2012). Βρέθηκε ότι η χαμηλότερη κοινωνικοοικονομική κατάσταση συνδέεται με μεγαλύτερη νοσηρότητα και θνησιμότητα της ΧΑΠ, ιδιαίτερα μεταξύ των χωρών χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος (Grigsby et al., 2016). Παρομοίως, η κατώτερη εκπαίδευση συνδέεται με την επιδείνωση της πνευμονικής λειτουργίας και την αυξημένη σοβαρότητα της ΧΑΠ (Osman et al., 2017).

4.5. Λοιμώξεις

Το υγιές αναπνευστικό σύστημα διαθέτει αρκετούς αμυντικούς μηχανισμούς για την αντιμετώπιση μικροοργανισμών. Οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος, ελλείψει πνευμονικής νόσου, είναι επομένως σχετικά σπάνιες σε σύγκριση με λοιμώξεις της ανώτερης αναπνευστικής οδού σε υγιείς ενήλικες. Στη ρύθμιση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος, τόσο οξείες όσο και χρόνιες, εμφανίζονται με αυξημένη συχνότητα. Καθώς αυτές οι λοιμώξεις συμβάλλουν σημαντικά στην κλινική πορεία του

ασθενούς με ΧΑΠ, συνιστούν σημαντική συννοσηρότητα στη ΧΑΠ. Επαναλαμβανόμενες οξείες λοιμώξεις από βακτηριακά ή/και ιικά παθογόνα είναι πλέον σαφώς συνδεδεμένα με την εμφάνιση παροξυσμών της ΧΑΠ. Επιπλέον, η εμφάνιση πνευμονίας στη ΧΑΠ έχει λάβει σημαντική προσοχή καθώς φαίνεται να αυξάνεται με τη χρήση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών. Ο ρόλος της χρόνιας λοίμωξης στην παθογένεση της ΧΑΠ είναι ένας ενεργός τομέας έρευνας με πολλούς διαφορετικούς τύπους παθογόνων που δυνητικά εμπλέκονται. Επιπλέον, οι ασθενείς με ΧΑΠ και με HIV έχουν ταχύτερα προοδευτική πτώση στη λειτουργία των πνευμόνων σε σχέση με τους μη μολυσμένους με HIV ασθενείς. Η ενισχυμένη κατανόηση της αλληλεπίδρασης ξενιστή-παθογόνου είναι απαραίτητη για την καλύτερη πρόληψη και θεραπεία της λοίμωξης του αναπνευστικού συστήματος στη ΧΑΠ (Sethi, 2010).

4.6. Παχυσαρκία

Δεδομένης της παγκόσμιας αύξησης των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με την ανάπτυξη και την εξέλιξη των μη μεταδοτικών ασθενειών, πρόσφατα υπήρξε αυξημένο ενδιαφέρον για τη σχέση μεταξύ της παχυσαρκίας και της ΧΑΠ. Υπάρχουν δεδομένα που υποστηρίζουν τη συνύπαρξη της παχυσαρκίας και της ΧΑΠ. Ο ρόλος του δείκτη μάζας σώματος (Δ.Μ.Σ.) σε σχέση με τον κίνδυνο δυσλειτουργίας των πνευμόνων έχει επίσης διερευνηθεί. Η παχυσαρκία είναι γνωστό ότι συμβάλλει σε άλλες αναπνευστικές ασθένειες, συμπεριλαμβανομένου του άσθματος, της άπνοιας ύπνου, της πνευμονικής εμβολής και του σύνδρομου υποαερισμού (Hanson et al., 2014). Σύμφωνα με μελέτες ο δείκτης μάζας σώματος στους ασθενείς με Χ.Α.Π. αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου θνησιμότητας. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα τυχαιοποιημένης κλινικής δοκιμής έδειξαν ότι η επιβίωση των ασθενών με Χ.Α.Π. ήταν στατιστικά σημαντικά μειωμένη τόσο στους ελλιποβαρείς ασθενείς όσο και στους ασθενείς φυσιολογικού βάρους σε σχέση με τους υπέρβαρους και παχύσαρκους ασθενείς (Bancej et al., 2015).

Η συσχέτιση μεταξύ χαμηλού δείκτη μάζας σώματος και κακής πρόγνωσης ασθενών με ΧΑΠ είναι μια κοινή κλινική παρατήρηση και ποικίλλει ανάλογα με τα διάφορα στάδια της ΧΑΠ. Η μειωμένη πρόσληψη θρεπτικών στοιχείων και η απώλεια βάρους είναι χαρακτηριστικά της ΧΑΠ. Υπάρχουν πολλές μελέτες που τεκμηριώνουν την προγνωστική αξία του χαμηλού σωματικού βάρους σε ασθενείς με ΧΑΠ. Οι ασθενείς με χαμηλό ΔΜΣ, ο οποίος αποτελεί έναν ανεξάρτητο αρνητικό καθοριστικό παράγοντα

επιβίωσης σε ασθενείς με ΧΑΠ, διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης της σοβαρότητας της νόσου (Benton et al., 2010).

4.7. Φύλο, ηλικία, καταγωγή

Μερικοί δημογραφικοί παράγοντες κινδύνου για τη ΧΑΠ περιλαμβάνουν το φύλο, την ηλικία και την πολιτιστική/φυλετική καταγωγή (Homa et al., 2015). Το γυναικείο φύλο δείχνει πιο ευάλωτο στις επιβλαβείς συνέπειες του καπνίσματος συγκριτικά με άντρες με την ίδια βαρύτητα καπνίσματος. Η αυξημένη βιολογική ευπάθεια των γυναικών στη ΧΑΠ είναι σημαντική για τους μη καπνιστές που εκτίθενται σε παθητικό κάπνισμα και σε άλλες τοξίνες που εκπέμπονται στον αέρα. Οι γυναίκες έχουν μικρότερο θωρακικό πλάτος και μικρότερο ύψος από τους άνδρες, γεγονός που ενδέχεται να προκαλέσει μεγαλύτερη συγκέντρωση του καπνού τσιγάρων στους συνολικά μικρότερους γυναικείους πνεύμονες (To et al., 2015).

Καθίσταται σαφές πως οι γυναίκες έχουν υψηλότερες πιθανότητες εμφάνισης ΧΑΠ από τους άνδρες. Το εύρημα αυτό είναι σύμφωνο με προηγούμενη έρευνα και την υπόθεση ότι οι γυναίκες έχουν αυξημένη ευαισθησία στη ΧΑΠ λόγω αλληλεπίδρασης βιολογικών αιτιών που σχετίζονται με το φύλο (π.χ., φτωχότερη πνευμονική λειτουργία) και διαρθρωτικών παραγόντων που συνδέονται με το φύλο (π.χ., υψηλότερη έκθεση σε παράγοντες κινδύνου, όπως ο παθητικός καπνός και η ατμοσφαιρική ρύπανση) (Fuller-Thomson et al., 2016).

Η αυξημένη ηλικία έχει επίσης αναφερθεί ότι σχετίζεται με τη ΧΑΠ. Αυτό οφείλεται στις παρατηρούμενες παθοφυσιολογικές αλλαγές στη δομή των πνευμόνων που παρατηρούνται σε μεγαλύτερη ηλικία, καθώς και στην αυξημένη επιβίωση των ασθενών με ΧΑΠ (Aryal et al., 2013).

Ο μεταβολισμός του καπνού των τσιγάρων μπορεί επίσης να ποικίλει ανάλογα με τη φυλή, ενώ ο χρόνος ημιζωής της κοτινίνης (βιοδείκτης έκθεσης σε παθητικό κάπνισμα) φαίνεται να είναι υψηλότερος στους Αφροαμερικανούς σε σύγκριση με τους λευκούς. Αυτές οι βιολογικές ευπάθειες σχετίζονται με τους καπνιστές, ιδίως επειδή οι Αφροαμερικανοί είναι εκτεθειμένοι δυσανάλογα σε υψηλότερα επίπεδα παθητικού καπνού. Αυτό μπορεί να αποδοθεί, εν μέρει, σε υψηλότερα επίπεδα φτώχειας ανάμεσα στους έγχρωμους από τους λευκούς Αμερικανούς και στην υψηλότερη πιθανότητα διαβίωσης σε πολυκατοικίες. Οι άνθρωποι που ζουν σε αυτές τις κατοικίες έχουν υψηλότερο επίπεδο κοτινίνης στο σύστημά τους από αυτούς που ζουν σε

μονοκατοικίες, ακόμη και αν κανένα μέλος του νοικοκυριού δεν καπνίζει (King et al., 2013).

5. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Τα συμπτώματα της Χ.Α.Π. συχνά δεν εμφανίζονται μέχρι να εγκατασταθούν σημαντικές βλάβες στους πνεύμονες και συνήθως επιδεινώνονται με την πάροδο του χρόνου, ιδιαίτερα εάν η επιβλαβής συνήθεια του καπνίσματος συνεχίζεται. Για τη χρόνια βρογχίτιδα, το κύριο σύμπτωμα είναι η καθημερινή παραγωγή βήχα και βλέννας (πτύελα) τουλάχιστον τρεις μήνες το χρόνο για δύο συνεχή έτη (Allison et al., 2016). Περίπου το 62% των ασθενών με μέτρια έως σοβαρή ΧΑΠ αναφέρουν μεταβλητότητα των συμπτωμάτων (π.χ. δύσπνοια, βήχας, πτύελα, συριγμός ή σφίξιμο στο στήθος) κατά τη διάρκεια της ημέρας ή της εβδομάδας. Το πρωί είναι συνήθως η χειρότερη ώρα της ημέρας (Kessler et al., 2011).

Οι ασθενείς με ΧΑΠ μπορεί να παρουσιάσουν αύξηση βάρους (λόγω περιορισμού της δραστηριότητας), απώλεια βάρους (πιθανώς λόγω δύσπνοιας κατά το φαγητό), περιορισμό της δραστηριότητας (συμπεριλαμβανομένης της σεξουαλικής), συγκοπή βήχα ή αισθήματα κατάθλιψης ή άγχους.

Οι ασθενείς με ΧΑΠ σε τελικό στάδιο μπορεί να υιοθετήσουν θέσεις που ανακουφίζουν από τη δύσπνοια, όπως κλίση προς τα εμπρός με τεντωμένα τα χέρια και βάρος που στηρίζεται στις παλάμες ή τους αγκώνες. Αυτή η στάση του σώματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Άλλα ευρήματα φυσικής εξέτασης περιλαμβάνουν τη χρήση των βοηθητικών αναπνευστικών μυών του αυχένα και της ζώνης των ώμων, την εκπνοή μέσω των συσφιγμένων χειλιών, την παράδοξη απόσυρση των κατώτερων διαστημάτων κατά τη διάρκεια της έμπνευσης (δηλαδή, το σημάδι του Hoover) κυάνωση, αστριχισμός λόγω σοβαρής υπερκαπνίας, και ένα διευρυμένο, ευαίσθητο ήπαρ εξαιτίας τυχόν καρδιακής ανεπάρκειας. (Lemuze et al., 2011).

Άλλα συμπτώματα και συμπτώματα της ΧΑΠ μπορεί να περιλαμβάνουν (Miravitles et al., 2014):

- Δύσπνοια, ειδικά κατά τη διάρκεια σωματικών δραστηριοτήτων. Η χρόνια και προοδευτική δύσπνοια αποτελεί το κυρίαρχο σύμπτωμα της ΧΑΠ και είναι η βασική αιτία πρόκλησης άγχους και ανικανότητας που σχετίζεται με τη νόσο
- Συριγμό

- Σφίξιμο στο στήθος
- Χρόνιο βήχας που μπορεί να προκαλέσει αυξημένη απόχρεμψη βλέννας (πτύελα) που μπορεί να είναι διαυγής, λευκή, κίτρινη ή πρασινωπή. Ο βήχας είναι το πρώτο σύμπτωμα που γίνεται αντιληπτό από τους πάσχοντες και συνήθως αποδίδεται από τους ίδιους στο κάπνισμα ή την έκθεση τους σε ρυπαρές ατμοσφαιρικές συνθήκες. Ο χρόνιος βήχας μπορεί να είναι ξηρός ή παραγωγικός (Cho et al., 2016).
- Κυάνωση.
- Συχνές λοιμώξεις του αναπνευστικού
- Έλλειψη ενέργειας
- Απροσδόκητη απώλεια βάρους (σε μεταγενέστερα στάδια)
- Οίδημα στους αστραγάλους ή τα πόδια.

Τα άτομα με ΧΑΠ είναι επίσης πιθανό να παρουσιάσουν παροξυσμικά επεισόδια, κατά τη διάρκεια των οποίων τα συμπτώματά τους επιδεινώνονται από τη συνήθη καθημερινή διακύμανση και παραμένουν για τουλάχιστον αρκετές ημέρες. Η GOLD περιγράφει την παρόξυνση στη ΧΑΠ ως «μια οξεία εκδήλωση που χαρακτηρίζεται από επιδείνωση των αναπνευστικών συμπτωμάτων του ασθενούς, πέρα από τις φυσιολογικές καθημερινές διακυμάνσεις, και που οδηγεί σε αλλαγή της φαρμακευτικής του αγωγής» (GOLD, 2017). Κλινικό-εργαστηριακά, κατά την παρόξυνση παρατηρείται μείωση των τιμών της FEV1, FVC και PEF, τα αέρια αίματος και ο κορεσμός του οξυγόνου (SatO₂) μπορεί να είναι χαμηλότερα, ενώ σε σοβαρές παροξύνσεις μπορεί να προκαλείται και αναπνευστική ανεπάρκεια.

Οι διατροφικές διαταραχές και η ψυχιατρική νοσηρότητα, ιδιαίτερα τα συμπτώματα της κατάθλιψης ή/και του άγχους, είναι κοινά προβλήματα σε προχωρημένο στάδιο της νόσου (Qaseem et al., 2012).

6. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η σωστή διάγνωση της ΧΑΠ είναι σημαντική διότι η κατάλληλη αντιμετώπιση μπορεί να μειώσει τα συμπτώματα (ιδιαίτερα δύσπνοια), να ελαττώσει τη συχνότητα και τη σοβαρότητα των παροξυσμών, να βελτιώσει την κατάσταση της υγείας, να βελτιώσει την ικανότητα άσκησης και να παρατείνει την επιβίωση (Han et al., 2010). Δεδομένου ότι οι σημερινοί και παλαιοί καπνιστές διατρέχουν επίσης τον κίνδυνο για μια σειρά άλλων ιατρικών προβλημάτων για τα οποία η θεραπεία είναι πολύ

διαφορετική, τα συμπτώματα του αναπνευστικού δεν πρέπει να αποδίδονται στη ΧΑΠ χωρίς κατάλληλη αξιολόγηση και διάγνωση. Η σωστή διάγνωση και θεραπεία αυξάνει τη διάρκεια και την ποιότητα ζωής σε άτομα με ΧΑΠ (Okutan et al., 2013).

Οποιοσδήποτε παρουσιάζει συμπτώματα δύσπνοιας, χρόνιου βήχα και απόχρεμψης βλέννας και /ή ιστορικό έκθεσης σε επιβαρυντικούς παράγοντες της ασθένειας, οφείλει να εξεταστεί για τυχόν ύπαρξη ΧΑΠ. Η διάγνωση της νόσου θα πρέπει να επιβεβαιώνεται με σπιρομέτρηση, στο πλαίσιο των δοκιμασιών πνευμονικής λειτουργίας. Η φυσική εξέταση θα πρέπει να στοχεύει στην εκμείευση πληροφοριών για τη παρουσία αναπνευστικών και συστηματικών επιδράσεων από τη νόσο. Έτσι, σε όλους τους ασθενείς θα πρέπει να ελέγχεται ο αναπνευστικός ρυθμός, το βάρος και το ύψος τους. Οι στόχοι της αξιολόγησης της ΧΑΠ είναι ο προσδιορισμός της βαρύτητας της νόσου και του βαθμού απόφραξης, της επίδρασης που αυτή έχει στην υγεία του ασθενούς, και του κινδύνου για μελλοντικά συμβάντα.

Μετά τις οδηγίες της GOLD το 2013, καθιερώθηκε το μέτρο της αξιολόγησης των συμπτωμάτων του ασθενή. Η διαδικασία της διάγνωσης περιλαμβάνει (Rennald et al., 2017):

Η σπιρομέτρηση είναι η πιο συνηθισμένη και αντικειμενική δοκιμασία πνευμονικής λειτουργίας. Η σπιρομέτρηση μετρά την παρουσία και τη σοβαρότητα της απόφραξης των αεραγωγών. Κατά τη διάρκεια αυτής της δοκιμής, ο ασθενής φουσά σε ένα μεγάλο σωλήνα συνδεδεμένο σε μια μικρή μηχανή που ονομάζεται σπιρόμετρο (Quanjer et al., 2012). Η σπιρομέτρηση μετρά τον όγκο του αέρα που εκπνέεται βίαια από το σημείο της μέγιστης εισπνοής (Forced Vital Capacity - FVC) και τον όγκο του αέρα που εκπνέεται κατά το πρώτο δευτερόλεπτο του παρόντος ελιγμού (Forced Expiratory Volume in 1 second – FEV1), και η αναλογία αυτών των δύο μετρήσεων (FEV1/FVC) πρέπει να υπολογίζεται. Οι τιμές της σπιρομέτρησης αξιολογούνται σε σύγκριση με τις τιμές αναφοράς με βάση την ηλικία, το ύψος, το φύλο και τη φυλή. Οι ασθενείς με ΧΑΠ εμφανίζουν συνήθως μια μείωση στις τιμές της FEV1 και FVC (GOLD, 2018).

Η σπιρομέτρηση μπορεί να ανιχνεύσει τη ΧΑΠ ακόμη και πριν την εμφάνιση των συμπτωμάτων της νόσου. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση της εξέλιξης της νόσου και για την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας. Η σπιρομέτρηση περιλαμβάνει συχνά τη μέτρηση του αποτελέσματος της χορήγησης βρογχοδιασταλτικών. Άλλες δοκιμασίες πνευμονικής λειτουργίας περιλαμβάνουν μέτρηση όγκων πνεύμονα, ικανότητα διάχυσης και παλμική οξυμετρία (Qaseem et al., 2011).

Μια ακτινογραφία θώρακος μπορεί να αποκαλύψει εμφύσημα, μία από τις κύριες αιτίες της ΧΑΠ. Μια ακτινογραφία μπορεί επίσης να αποκλείσει άλλα προβλήματα πνευμόνων ή καρδιακή ανεπάρκεια. Μια αξονική τομογραφία των πνευμόνων μπορεί να βοηθήσει στην ανίχνευση εμφυσήματος και προσδιορισμού τυχόν ωφέλειας από χειρουργική αντιμετώπιση της ΧΑΠ. Επιπλέον, μπορεί να διαγνώσει καρκίνο του πνεύμονα (Lam et al., 2012).

Η παλμική οξυμετρία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αξιολογηθεί ο κορεσμός του οξυγόνου στους ασθενείς με ΧΑΠ και να διαπιστωθεί αν χρήζουν συμπληρωματικής οξυγονοθεραπείας. Η μέτρηση των αερίων αρτηριακού αίματος θεωρείται σημαντική κυρίως σε προχωρημένα στάδια της νόσου. Αυτή η εξέταση αίματος μετρά πόσο αποτελεσματικά οι πνεύμονες φέρουν οξυγόνο στο αίμα απομακρύνοντας το διοξείδιο του άνθρακα (GOLD, 2018).

Οι εργαστηριακές εξετάσεις δεν χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση της ΧΑΠ, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό της αιτίας των συμπτωμάτων ή για την εξάλειψη άλλων καταστάσεων (Marino et al., 2012). Για παράδειγμα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν εργαστηριακές εξετάσεις για να διαπιστωθεί ανεπάρκεια της α-1-αντιθρυψίνης, της γενετικής διαταραχής, η οποία μπορεί να είναι η αιτία κάποιων περιπτώσεων ΧΑΠ. Αυτή η εξέταση μπορεί να γίνει σε περίπτωση ύπαρξης ΧΑΠ στο οικογενειακό ιστορικό ή σε περίπτωση ανάπτυξης ΧΑΠ σε ηλικία κάτω των 45 ετών (Sandhaus et al., 2016).

Η αξιολόγηση της αναιμίας αποτελεί σημαντικό βήμα στην αξιολόγηση της δύσπνοιας. Η μέτρηση των συγκεντρώσεων νατριουρητικού πεπτιδίου εγκεφάλου πλάσματος (BNP) ή N-τερματικού pro-BNP (NT-proBNP) είναι χρήσιμη ως συστατικό της αξιολόγησης υποψίας καρδιακής ανεπάρκειας (HF). Η γλυκόζη αίματος, το άζωτο ουρίας, η κρεατινίνη, οι ηλεκτρολύτες, το ασβέστιο, ο φωσφόρος και η ορμόνη διέγερσης του θυρεοειδούς μπορεί να είναι κατάλληλες ανάλογα με τον βαθμό της κλινικής υποψίας για μια εναλλακτική διάγνωση (Murphy et al., 2013).

7.ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διαφορική διάγνωση είναι ευρεία μεταξύ των ασθενών που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της ζωής με δύσπνοια, βήχα και πτύελα. Συνήθως, το εύρημα του επίμονου περιορισμού της ροής του αέρα στη δοκιμή της πνευμονικής λειτουργίας και η απουσία ακτινογραφικών χαρακτηριστικών της καρδιακής ανεπάρκειας ή της διάμεσης

πνευμονικής νόσου κατευθύνει τον κλινικό σε μια στενότερη διαφορά της ΧΑΠ, του χρόνιου αποφρακτικού άσθματος, της φυματίωσης και της συστολικής βρογχολίτιδας (GOLD, 2018). Είναι σημαντικό ότι αυτές οι καταστάσεις μπορούν να εμφανιστούν από κοινού, για παράδειγμα, οι ασθενείς με άσθμα μπορεί να αναπτύξουν ΧΑΠ και οι ασθενείς με ΧΑΠ μπορεί να έχουν ταυτόχρονη βρογχεκτασία.

Σε μερικούς ασθενείς με χρόνια άσθμα, δεν είναι δυνατή μια σαφής διάκριση από τη ΧΑΠ. Η σημασία της αναγνώρισης της συνύπαρξης αυτών των ασθενειών έγκειται στην εκπόνηση ενός σχεδίου θεραπείας προσαρμοσμένου ώστε να αντικατοπτρίζει τόσο τις υποκείμενες διαδικασίες της νόσου. Η ακριβής διαφορική διάγνωση του άσθματος και της ΧΑΠ είναι απαραίτητη, διότι αυτές οι δύο διαταραχές απαιτούν σαφώς διαφορετικές προσεγγίσεις για βέλτιστη διαχείριση. Παρά ορισμένες ομοιότητες στην παρουσίαση, η διάκριση μεταξύ ΧΑΠ και άσθματος είναι σημαντική επειδή η θεραπεία και η αναμενόμενη εξέλιξη και τα αποτελέσματα των δύο συνθηκών είναι διαφορετικά (Barnes et al., 2011).

Η πάθηση προκαλείται από την υπερβολική παραγωγή βλέννας, την υπερέκκριση και τη δυσλειτουργία των βλεννογόνων που οφείλεται στην επίμονη φλεγμονή των αεραγωγών. Ένα μικρό ποσοστό των καπνιστών που έχει χρόνια παραγωγικό βήχα, ιδίως για τρεις συνεχείς μήνες σε δύο διαδοχικά έτη, αλλά δεν έχει περιορισμό της ροής του αέρα σε δοκιμές πνευμονικής λειτουργίας, πάσχει από χρόνια βρογχίτιδα. Το άτομο δεν θεωρείται ότι έχει ΧΑΠ, αν και μπορεί να αναπτύξει, εάν συνεχίσει το κάπνισμα (Kim et al., 2013).

Η κεντρική απόφραξη των αεραγωγών μπορεί να προκληθεί από πολλές καλοήθειες και κακοήθειες διαδικασίες και μπορεί να μιμηθεί τη ΧΑΠ με αργή, προοδευτική δύσπνοια μετά από άσκηση, ακολουθούμενη από δύσπνοια με ελάχιστη δραστηριότητα. Μπορεί να υπάρχει μονοφωνικός συριγμός ή συστροφή. Τα συμπτώματα βελτιώνονται ελάχιστα με εισπνεόμενο βρογχοδιασταλτικό, αν υπάρχουν καθόλου. Απαιτείται υψηλός δείκτης υποψίας, καθώς οι συμβατικές ακτινογραφίες θώρακος είναι σπάνια διαγνωστικές. Μια εξέταση αξονικού τομογράφου υψηλής ανάλυσης με τρισδιάστατη απεικόνιση, μπορεί να δώσει σαφέστερα αποτελέσματα (Modry et al., 2010).

Η καρδιακή ανεπάρκεια είναι μια συνηθισμένη αιτία δύσπνοιας μεταξύ των μεσήλικων και των ηλικιωμένων ασθενών και ορισμένοι ασθενείς εμφανίζουν σφίξιμο στο στήθος και συριγμό με υπερφόρτωση υγρών λόγω καρδιακής ανεπάρκειας. Περιστασιακά, ο περιορισμός της ροής αέρα σημειώνεται, αν και ένα περιοριστικό

μοτίβο είναι πιο συνηθισμένο. Η καρδιακή ανεπάρκεια συνήθως διαφοροποιείται από την παρουσία λεπτών βασικών κρουστών, ραδιογραφικών ενδείξεων αυξημένου μεγέθους της καρδιάς και πνευμονικού οιδήματος. Στην ακτινογραφία θώρακος παρατηρείται μεγαλοκαρδία, εικόνα πνευμονικού οιδήματος, ενώ εντοπίζεται μείωση στατικών πνευμονικών όγκων. Μέσω κοινών παραγόντων κινδύνου και παθογόνων μηχανισμών οι δύο ασθένειες συνυπάρχουν συχνά, παρουσιάζοντας διαγνωστικές και θεραπευτικές προκλήσεις για τους γιατρούς (Hawkins et al., 2014).

Η αλληλεξάρτηση μεταξύ της φυματίωσης και της ΧΑΠ είναι πολύ περίπλοκη. Ένας σημαντικός αριθμός ασθενών με φυματίωση αναπτύσσει ασθένεια των αεροφόρων οδών μετά τη φυματίωση ή τη ΧΑΠ που σχετίζεται με την φυματίωση.

Η διαφορική διάγνωση με τη ΧΑΠ γίνεται μέσω της ακτινογραφίας θώρακος και των μικροβιολογικών εξετάσεων. Επιπλέον, υπάρχει διευρυμένη υποψία απάντησης της πάθησης σε περιοχές με υψηλή επικράτηση. Σε μια περιοχή ενδημική για τη φυματίωση, η συνολική επικράτηση της απόφραξης της ροής του αέρα ήταν 31% μεταξύ εκείνων με ιστορικό φυματίωσης, σε σύγκριση με το 14% μεταξύ των ατόμων χωρίς φυματίωση. Αυτή η συσχέτιση παρέμεινε αμετάβλητη μετά την προσαρμογή για την αναπνευστική ασθένεια στην παιδική ηλικία, το κάπνισμα και την έκθεση σε σκόνη και καπνό (Brantly et al., 2016). Έτσι, η φυματίωση είναι ταυτόχρονα ένας παράγοντας κινδύνου για τη ΧΑΠ και μια πιθανή συννοσηρότητα.

Η αποφρακτική βρογχιολίτιδα, χαρακτηρίζεται από υποβλεννογόνια και περιβρογχιολική ίνωση που προκαλεί ομόκεντρη στένωση του βρογχιολικού αυλού. Συχνά παρατηρείται βρογχιολίτιδα μετά από μεταμόσχευση (π.χ. μυελός των οστών, πνεύμονας) ή στο πλαίσιο της ρευματοειδούς πνευμονικής ή φλεγμονώδους νόσου. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν προοδευτική εμφάνιση βήχα και δύσπνοιας που σχετίζονται με υποξαιμία σε κατάσταση ηρεμίας ή με άσκηση. Οι δοκιμές πνευμονικής λειτουργίας δείχνουν προοδευτικό και μη αναστρέψιμο περιορισμό της ροής αέρα. Τα ευρήματα σχετικά με την αξονική τομογραφία περιλαμβάνουν την πυκνότητα του βρογχικού τοιχώματος και τη βρογχιολική διαστολή. Συνήθως εντοπίζεται σε νεαρότερες ηλικίες από τη ΧΑΠ, καθώς και σε μη καπνιστές (Krishna, 2018).

8.ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ

Η διαχείριση της ΧΑΠ αντιμετωπίζεται βάσει των συμπτωμάτων και υπάρχει μόνο μια ατελής σχέση μεταξύ του βαθμού περιορισμού της ροής του αέρα και την παρουσία των συμπτωμάτων. Η σταδιοποίηση, ως εκ τούτου, είναι μια ρεαλιστική προσέγγιση με στόχο την πρακτική εφαρμογή και θα πρέπει να θεωρείται μόνο ως ένα εκπαιδευτικό εργαλείο, και μια πολύ γενική ένδειξη της προσέγγισης στη διαχείριση. (GOLD, 2017).

Το 2006 οι οδηγίες της GOLD καθόρισαν το βαθμό σοβαρότητας της ΧΑΠ με βάση την απόδοση FEV1 (forced expiratory volume in 1 second) (GOLD, 2017).

Οι ασθενείς ταξινομούνται με βάση την τροποποιημένη κλίμακα mMRC (Modified British Medical Research Council Questionnaire) και τη δοκιμή COPD Assessment Test (CAT). Η δοκιμή αξιολόγησης COPD (CAT) είναι μια επικυρωμένη δοκιμή για την αξιολόγηση της επίδρασης της ΧΑΠ στην κατάσταση υγείας (Ghobadi et al., 2015). Για την εκτίμηση της νόσου λαμβάνονται υπόψη τα συμπτώματα του ασθενούς (CAT score - MMRC), η απόφραξη των αεραγωγών (Στάδια κατά GOLD) και ο αριθμός των παροξύνσεων της ΧΑΠ ανά έτος. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούνται 4 ομάδες ασθενών που καθορίζουν και την αντιμετώπιση της νόσου ανάλογα με την κατηγορία. Στο παρελθόν, τα τέσσερα στάδια της ΧΑΠ βασίστηκαν μόνο στο αποτέλεσμα των αριθμών αναγκαστικού εκπνευστικού όγκου (FEV1) στις δοκιμασίες πνευμονικής λειτουργίας. Η επιτροπή GOLD έχει διαπιστώσει ότι αυτό έχει υποτιμήσει σε μεγάλο βαθμό τη σοβαρότητα των ασθενειών (GOLD, 2018).

Ως εκ τούτου, οι νέες οδηγίες ταξινομούν τη ΧΑΠ σε τέσσερα νέα στάδια λαμβάνοντας υπόψη τα συμπτώματα ενός ατόμου. Η κλίμακα δύσπνοιας του Κέντρου Αξιολόγησης της Χημικής Έρευνας (COPD) ή η τροποποιημένη κλίμακα δύσπνοιας του Ιατρικού Ερευνητικού Συμβουλίου (MMRC) θέτουν στους ανθρώπους μια σειρά ερωτήσεων για την εκτίμηση της αναπνοής κατά τις καθημερινές δραστηριότητες. Στις απαντήσεις δίνονται τιμές σημείων για μια αριθμητική βαθμολογία. Η επιτροπή GOLD συνιστά ένα από αυτά τα εργαλεία στην ταξινόμηση των τεσσάρων σταδίων της ΧΑΠ ανάλογα με τη σοβαρότητα της (GOLD, 2018).

Οι κατευθυντήριες γραμμές της GOLD του 2017, συνδύασαν τις μεθόδους του 2006 και του 2011. Προτείνουν πρωτίστως τον έλεγχο της FEV1 του ασθενούς για την ομάδα ασθενών σε κατηγορίες κινδύνου (για τη θνησιμότητα, τη νοσηλεία και τις παροξύνσεις) και στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας τη βαθμολογία των συμπτωμάτων

(CAT ή mMRC) και το ιστορικό των παροξύνσεων να λάβουν τις απαραίτητες αποφάσεις για τη θεραπεία (GOLD, 2018).

Μια απλή ταξινόμηση της σοβαρότητας της νόσου μπορεί να χωριστεί σε τέσσερα στάδια.

- **Ομάδα Α:** Χαμηλός κίνδυνος, λιγότερα συμπτώματα: 0 έως 1 παροξύνσεις ετησίως και χωρίς προηγούμενη νοσηλεία για παροξυσμό, και βαθμολογία CAT <10 ή βαθμός mMRC 0 έως 1, FEV₁ ≥ 80%.
- **Ομάδα Β:** Χαμηλός κίνδυνος, περισσότερα συμπτώματα: 0 έως 1 έξαρση ανά έτος και χωρίς προηγούμενη νοσηλεία για παροξυσμό, και βαθμολογία CAT ≥10 ή βαθμός mMRC ≥2, FEV₁ 50-79%.
- **Ομάδα Γ:** Υψηλός κίνδυνος, λιγότερα συμπτώματα: ≥ 2 παροξύνσεις ετησίως ή ≥1 νοσηλεία για έξαρση και βαθμολογία CAT <10 ή βαθμός mMRC 0 έως 1, FEV₁ 30-49%.
- **Ομάδα Δ:** Υψηλός κίνδυνος, περισσότερα συμπτώματα: ≥ 2 παροξύνσεις ετησίως ή ≥1 νοσηλεία για έξαρση και βαθμολογία CAT ≥10 ή βαθμός mMRC ≥2, FEV₁ <30%.

9. ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρόγνωση και το προσδόκιμο ζωής για τα άτομα με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια κυμαίνεται από το καλό έως το φτωχό, ανάλογα με το στάδιο της ΧΑΠ του ατόμου, με μειωμένη προοπτική καθώς οι φάσεις προχωρούν προς το στάδιο 4. Για τα άτομα με ήπια ΧΑΠ η πρόγνωση είναι πολύ καλή και μπορεί να έχουν σχετικά κανονικό προσδόκιμο ζωής, αλλά αυτό μειώνεται καθώς η σοβαρότητα της σταδιοποίησης αυξάνεται (Funk et al., 2013).

Τα άτομα με ΧΑΠ που έχουν εισαχθεί σε ΜΕΘ έχουν εκτιμώμενο ποσοστό θνησιμότητας περίπου 24% και αυτό το ποσοστό μπορεί να διπλασιαστεί για άτομα άνω των 65 ετών. Το μέσο προσδόκιμο ζωής ενός ασθενούς με ΧΑΠ, που υποβάλλεται σε μεταμόσχευση πνεύμονα είναι περίπου πέντε χρόνια. Τα άτομα που έχουν ΧΑΠ και συνεχίζουν να καπνίζουν έχουν ταχεία πτώση στο FEV₁ και εμφανίζουν σοβαρή υποξαιμία, αναπτύσσουν καρδιακή ανεπάρκεια δεξιάς όψης και/ή έχουν κακή ικανότητα εκτέλεσης καθημερινών λειτουργιών, συνήθως έχουν κακή πρόγνωση (Abascal-Bolado et al., 2015).

Επιπλέον, η νυχτερινή δύσπνοια είναι ένα διαδεδομένο σύμπτωμα με πολύ σημαντικό αντίκτυπο στην έκβαση αρνητικής εξέλιξης της κατάστασης του ασθενή. Οι ασθενείς που παρουσιάζουν νυχτερινή δύσπνοια έχουν 2,3 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να υποστούν μελλοντική παρόξυνση. Επιπλέον, οι κίνδυνοι εισαγωγής στο νοσοκομείο λόγω επιδείνωσης ή θανάτου από οποιαδήποτε αιτία είναι 3,2 φορές και 1,7 φορές αντίστοιχα. Με άλλα λόγια, επιβεβαιώνεται ότι οι ασθενείς με ΧΑΠ που ξυπνούν τη νύχτα λόγω δύσπνοιας έχουν χειρότερη μακροπρόθεσμη πρόγνωση των συχνών συμβάντων που συμβαίνουν στη μετέπειτα ζωή, γεγονός που έχει σίγουρα αντίκτυπο στο φυσικό ιστορικό της νόσου (Crisafulli, 2013).

Ασθενείς με υψηλή ευαισθησία στις παροξύνσεις και οι οποίοι εμφανίζουν συχνά επεισόδια παροξυσμών, ασθενείς με χαμηλό σωματικό βάρος και χαμηλό δείκτη μάζας σώματος, ασθενείς με περιορισμένη ικανότητα άσκησης και ασθενείς με αυξημένη ημερήσια λειτουργική δύσπνοια, αντιπροσωπεύουν συγκεκριμένους κλινικούς φαινοτύπους της ΧΑΠ με δυσμενή πρόγνωση. Η σωστή διάγνωση και θεραπεία σε συνδυασμό με την αποτελεσματική πρόληψη, δύνανται να αυξήσουν τη διάρκεια και την ποιότητα ζωής σε άτομα με ΧΑΠ (Agustí & Celli, 2011).

10.ΠΡΟΛΗΨΗ

Η πρόληψη είναι ζωτικής σημασίας για την καταπολέμηση της ΧΑΠ. Ενώ η πρωτογενής πρόληψη απευθύνεται σε ολόκληρους πληθυσμούς, οι πληθυσμοί ασθενών αποτελούν το επίκεντρο της πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Ως εκ τούτου, η πρόληψη στο πλαίσιο αυτό έχει ως κύριο στόχο την πρόληψη της περαιτέρω αλλοίωσης της νόσου σε ασθενείς που εμφανίζουν τα πρώτα σημάδια νόσου (δευτερογενής πρόληψη). Η πρόληψη της ΧΑΠ στην πρωτοβάθμια περίθαλψη απαιτεί ανίχνευση της ΧΑΠ σε πρώιμο στάδιο (van der Molen & Siebrig Schokker, 2009).

Η πρόληψη ή η μείωση των παραγόντων κινδύνου για χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια περιλαμβάνει την αποφυγή αιτιών και ερεθιστικών παραγόντων. Εκτός από τη ΧΑΠ που οφείλεται σε γενετικά αίτια, η πάθηση μπορεί να αποφευχθεί σε πολλούς ανθρώπους απλώς και μόνο με τη διακοπή χρήσης προϊόντων καπνού. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το κάπνισμα είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη και εξέλιξη της ΧΑΠ. Η διακοπή του καπνίσματος είναι η αποτελεσματικότερη παρέμβαση για τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης ΧΑΠ και για να σταματήσει η εξέλιξή της.

Η αναγνώριση των παραγόντων κινδύνου και η πρόληψη της έκθεσης σε αυτούς τους παράγοντες αποτελεί το πιο σημαντικό βήμα για την πρόληψη της νόσου. Περιλαμβάνονται τα εξής βήματα (Young & Hopkins, 2018):

- Ενθάρρυνση του ατόμου να σταματήσει το κάπνισμα.
- Πρόληψη της έκθεσης σε παθητικό κάπνισμα για αγέννητα μωρά και βρέφη.
- Μείωση της έκθεσης σε εσωτερική ατμοσφαιρική ρύπανση από καύσιμα βιομάζας σε αναπτυσσόμενες χώρες.
- Πρόληψη εξάρσεων της ΧΑΠ.
- Λήψη συνιστώμενων εμβολίων (γρίπης, πνευμονιόκοκκου) για την αποφυγή λοιμώξεων, μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της βλάβης των πνευμόνων και των συμπτωμάτων της ΧΑΠ που συνοδεύουν τη βλάβη των πνευμόνων.

Εκτός από την διακοπή του καπνίσματος, άλλες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν την τακτική άσκηση και, σε εκείνους με συστηματική φλεγμονή, αντιφλεγμονώδεις θεραπείες (π.χ. στατίνες). Άλλες δυνητικά χρήσιμες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν μια διατροφή με υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες, η οποία έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τον κίνδυνο ανάπτυξης ΧΑΠ (Ford, 2015).

Καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι ερευνητικές παρεμβάσεις πρωτογενούς πρόληψης, με στόχο τη διατήρηση της υγείας των πνευμόνων, είναι έγκαιρη και βασίζεται σε πολυάριθμες επιδημιολογικές μελέτες που δείχνουν ότι υπάρχουν πολλές δυνητικά αποτελεσματικές παρεμβάσεις, πέραν της διακοπής του καπνίσματος, οι οποίες απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση.

11. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η αντιμετώπιση της ΧΑΠ συνίσταται στην εκτίμηση και συνεχή παρακολούθηση της νόσου, στη μείωση των παραγόντων κινδύνου, στην πρόληψη και θεραπεία των εξάρσεων και τη μείωση της θνησιμότητας. Οι στόχοι της διαχείρισης της ΧΑΠ είναι η βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας, η θεραπεία ή η πρόληψη δευτεροπαθών επιπλοκών και η βελτίωση της ποιότητας ζωής με τη διαχείριση των συμπτωμάτων. Με τη διακοπή του καπνίσματος εξαλείφεται ο πρωταρχικός παράγοντας κινδύνου της ΧΑΠ (GOLD, 2018). Η θεραπεία της ΧΑΠ μπορεί να διαχωριστεί σε συντηρητική και σε χειρουργική θεραπεία.

11.1. Συντηρητική θεραπεία

11.1.1. Αποφυγή παραγόντων κινδύνου

Ο ακρογωνιαίος λίθος στη θεραπεία των ασθενών με ΧΑΠ είναι η άμεση διακοπή του καπνίσματος. Δύο αποτελεσματικές παρεμβάσεις για τη διακοπή του καπνίσματος είναι η συμβουλευτική παρέμβαση από εξειδικευμένους επαγγελματίες υγείας σε ιατρεία ύπνου και η φαρμακοθεραπεία, η οποία περιλαμβάνει τις θεραπείες υποκατάστασης νικοτίνης, τη βουπροπιόνη, τη νορτριπτυλίνη και τη βαρενικλίνη. Τέλος, οι ασθενείς με ΧΑΠ θα πρέπει να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα για τη μείωση της έκθεσης στη ρύπανση ή/και της επαγγελματικής έκθεσης σε σκόνες και χημικά (GOLD,2017).

11.1.2. Εμβολιασμός

Όλοι οι ασθενείς με ΧΑΠ θα πρέπει να προβαίνουν σε αντιγριπικό εμβολιασμό, καθώς μειώνει τις σοβαρές επιπλοκές και τους θανάτους λόγω ΧΑΠ κατά περίπου 50%. Αναφορικά με τον αντιπνευμονιοκοκκικό εμβολιασμό των ασθενών με ΧΑΠ, υπάρχουν δύο εμβόλια. Το πρώτο είναι το πολυσακχαριδικό αντιπνευμονιοκοκκικό εμβόλιο (PPSV23), το οποίο μειώνει την επίπτωση πνευμονίας της κοινότητας σε ασθενείς με ΧΑΠ ηλικίας < 65 ετών και FEV1 < 40% της προβλεπόμενης τιμής και σε ασθενείς με ΧΑΠ και συνυπάρχουσες παθήσεις. Το δεύτερο είναι το πολυδύναμο 13-σθενές πνευμονιοκοκκικό συνεξευγμένο εμβόλιο (PCV13), το οποίο μειώνει τη βακτηριαιμία και το κίνδυνο σοβαρής πνευμονίας από πνευμονιόκοκκο στο γενικό πληθυσμό ηλικίας ≥ 65 ετών. Τέλος, συνίσταται ότι όλοι οι ασθενείς με ΧΑΠ ≥ 65 ετών και οι νεότεροι ασθενείς με ΧΑΠ και συνυπάρχουσες παθήσεις θα πρέπει να λάβουν τόσο το PPSV23 όσο και το PCV13 (Tomczyk et al., 2014).

11.1.3. Τακτική σωματική άσκηση – Αναπνευστική Αποκατάσταση

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια αποτελεί μέγιστο πρόβλημα υγείας και η επίπτωση της αυξάνεται με το πέρασμα του χρόνου, κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Το κυριότερο παθοφυσιολογικό χαρακτηριστικό της είναι ο περιορισμός της

ροής του αέρα διαμέσου των αεραγωγών. Αυτό οδηγεί με ποικιλία μηχανισμών στην κυριότερη κλινική έκφραση της, που είναι η δύσπνοια. Η δύσπνοια είναι αυτή κυρίως που οδηγεί τους ασθενείς με ΧΑΠ σε μείωση της λειτουργικής τους ικανότητας όπως π.χ. στην άσκηση και στο βάδισμα. Ελαττώνει την ικανότητα τους ακόμη και στις καθημερινές δραστηριότητες π.χ. ντύσιμο, με τελικό αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής τους. Τόσο οι διάφορες θεραπευτικές παρεμβάσεις όσο και τα προγράμματα αναπνευστικής αποκατάστασης έχουν ως στόχο αφενός μεν την αύξηση της επιβίωσης και αφετέρου τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, όπως συμβαίνει με όλους τους χρόνιους πάσχοντες (Candow et al., 2015).

Αναφορικά με τα προγράμματα αναπνευστικής αποκατάστασης, συνιστώνται σε όλους τους ασθενείς με συμπτώματα και/ή υψηλό κίνδυνο παρόξυνσης, ωστόσο θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ένταση της άσκησης και το είδος των ασκήσεων που θα ακολουθήσει κάθε ασθενής εξαρτάται από τη βαρύτητα της νόσου, της ανάγκης που έχει και τη σωματική και ψυχική του κατάσταση. Τα προγράμματα αναπνευστικής αποκατάστασης βελτιώνουν τη δύσπνοια, τη ποιότητα ζωής, την ικανότητα για άσκηση, μειώνουν τον αριθμό των νοσηλείων ασθενών με πρόσφατη παρόξυνση (≤ 4 εβδομάδες από προηγούμενη νοσηλεία), μειώνουν το άγχος και την κατάθλιψη, οδηγούν σε ταχύτερη ανάρρωση από τις παροξύνσεις και βελτιώνουν το ποσοστό 5-ετούς επιβίωσης. Τέλος, σε ασθενείς που δεν έχουν πρόσβαση σε προγράμματα αποκατάστασης, συνιστάται τακτική σωματική άσκηση (Carter et al., 2015).

Η άσκηση αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα των προγραμμάτων αναπνευστικής αποκατάστασης. Σύμφωνα με τις συστάσεις της GOLD του 2017 τα προγράμματα αναπνευστικής αποκατάστασης θα πρέπει να θεωρούνται μέρος της ολοκληρωμένης διαχείρισης ασθενών με ΧΑΠ και συνήθως περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα εξειδικευμένων επαγγελματιών του τομέα της υγείας, όπως νοσηλευτές, φυσιοθεραπευτές και πνευμονολόγους, με στόχο την επίτευξη υψηλής ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών, για να εξασφαλιστεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα (Garvey et al., 2016).

11.1.4 Φαρμακευτική θεραπεία

Η φαρμακευτική θεραπεία μειώνει τα συμπτώματα, τη συχνότητα και τη βαρύτητα των παροξύνσεων και βελτιώνει τη γενική κατάσταση υγείας και την αντοχή στην

άσκηση. Ωστόσο, καμία κλινική μελέτη δεν έχει αποδείξει ότι η φαρμακευτική θεραπεία τροποποιεί τον ρυθμό έκπτωσης της αναπνευστικής λειτουργίας. Οι κατηγορίες φαρμάκων που συστήνονται σε ασθενείς με σταθερή ΧΑΠ, αλλά και εκείνες που θα πρέπει να αποφεύγονται είναι οι εξής:

Τα βρογχοδιασταλτικά αποτελούν το βασικό τρόπο αντιμετώπισης των συμπτωμάτων και τον ακρογωνιαίο λίθο της θεραπείας. Η συστηματική ή κατ'επίκληση χορήγηση β2-διεγερτών βραχείας δράσης (SABA) ή αντιχολινεργικών βραχείας δράσης (SAMA) βελτιώνει τον FEV1 και τα συμπτώματα. Θα πρέπει να τονιστεί ότι οι συνδυασμοί SABA και SAMA είναι ανώτεροι από τις μονοθεραπείες. Επιπλέον, τα βρογχοδιασταλτικά μακράς δράσης είναι αποτελεσματικότερα και πιο βολικά στη χρήση, ενώ ο συνδυασμός βρογχοδιασταλτικών διαφορετικής φαρμακολογικής τάξης βελτιώνει την αποτελεσματικότητά τους και μειώνει την εμφάνιση ανεπιθύμητων παρενεργειών σε σχέση με την αύξηση της δόσης ενός μόνο βρογχοδιασταλτικού. Επίσης, τα βρογχοδιασταλτικά μακράς διάρκειας δράσης [β2-διεγέρτες μακράς δράσης (LABA), αντιχολινεργικά μακράς δράσης (LAMA)] βελτιώνουν τον FEV1, τη δύσπνοια, τη ποιότητα ζωής και μειώνουν τις παροξύνσεις. Τα LAMA έχουν μεγαλύτερη επίδραση στη μείωση των παροξύνσεων σε σχέση με τα LABA και μειώνουν τις νοσηλείες (GOLD, 2017: Nannini et al., 2012).

Τα Εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή, ο συνδυασμός ICS και LABA είναι αποτελεσματικότερος από τις μονοθεραπείες στη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας και της ποιότητας ζωής και στη μείωση των παροξύνσεων σε ασθενείς με μέτρια έως πολύ σοβαρή ΧΑΠ και ιστορικό παροξύνσεων. Επίσης, η συστηματική θεραπεία με ICS αυξάνει τον κίνδυνο πνευμονίας ιδιαίτερα σε ασθενείς με σοβαρή νόσο. Τέλος, η τριπλή θεραπεία με ICS, LAMA και LABA βελτιώνει την αναπνευστική λειτουργία, τα συμπτώματα και την ποιότητα ζωής και μειώνει τις παροξύνσεις σε σχέση με το συνδυασμό ICS και LAMA ή τη μονοθεραπεία με LAMA (GOLD, 2017:Nannini et al., 2013).

Η χορήγηση αζιθρομυκίνης ή ερυθρομυκίνης για ένα έτος μειώνει τις παροξύνσεις σε σύγκριση με τη συνήθη θεραπεία, ωστόσο, η θεραπεία με αζιθρομυκίνη σχετίζεται με αυξημένη επίπτωση βακτηριδιακής αντοχής και διαταραχές ακοής. Η χορήγηση μοξιφλοξασίνης δεν έχει καμία επίδραση στις παροξύνσεις, ενώ η χορήγηση μακρολιδίων συνίσταται σε πρώην καπνιστές σε μέγιστη θεραπεία με συχνές παροξύνσεις (Uzun et al., 2014).

Η προσθήκη Ροφλουμιλάστης συνίσταται σε ασθενείς με $FEV1 < 50\%$ της προβλεπόμενης τιμής, με χρόνια βρογχίτιδα και συχνές παροξύνσεις παρά τη θεραπεία με LABA και ICS ή LABA, LAMA και ICS. Επιπλέον, ο αναστολέας PDE-4 ροφλουμιλάστη βελτιώνει την αναπνευστική λειτουργία και μειώνει τις μέτριες/σοβαρές παροξύνσεις, ενώ παράλληλα βελτιώνει την αναπνευστική λειτουργία και μειώνει τις παροξύνσεις σε ασθενείς που λαμβάνουν ICS και LABA. Ωστόσο, θα πρέπει πάντοτε να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τουλάχιστον ένα βρογχοδιασταλτικό μακράς διάρκειας δράσης (Jethi et al., 2010).

11.1.5 Μακροχρόνια οξυγονοθεραπεία (LTOT)

Η LTOT συστήνεται σε ασθενείς με σοβαρή υποξυγοναιμία ηρεμίας, καθώς αυξάνει την επιβίωσή τους. Η σοβαρή υποξυγοναιμία ηρεμίας ορίζεται ως:

A) Μερική πίεση του οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα (PaO_2) ≤ 55 mmHg ή κορεσμό της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο στο αρτηριακό αίμα (SaO_2) $\leq 88\%$ με ή χωρίς υπερκαπνία επιβεβαιωμένη 2 φορές σε διάστημα 3 εβδομάδων.

B) $PaO_2 = 55-60$ mmHg σε παρουσία πνευμονικής υπέρτασης, περιφερικών οιδημάτων ενδεικτικών συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας ή πολυκυτταραιμίας [Αιματοκρίτης (Ht) $> 55\%$]. Θα πρέπει σε αυτό το σημείο να επισημανθεί ότι η μη ανάγκη οξυγονοθεραπείας σε ηρεμία στο επίπεδο της θάλασσας δεν αποκλείει την ανάπτυξη σοβαρής υποξυγοναιμίας σε αεροπορικό ταξίδι (GOLD, 2017).

11.2. Χειρουργική θεραπεία

Οι χειρουργικές θεραπείες στις οποίες μπορούν να υποβληθούν οι ασθενείς με σταθεροποιημένη ΧΑΠ είναι οι εξής.

11.2.1. Χειρουργική επέμβαση μείωσης του όγκου του πνεύμονα (LVRS)

Στη LVRS, ο χειρουργός αφαιρεί τις υπερδιατεταμένες περιοχές του πνευμονικού παρεγχύματος (κατά προτίμηση των άνω λοβών). Οι περιοχές αυτές είναι δυνατόν να αφαιρεθούν από έναν ή από αμφότερους τους πνεύμονες. Η LVRS βελτιώνει την ελαστική επαναφορά του πνεύμονα, βελτιώνει τη σχέση αερισμού-αιμάτωσης, υπάρχει αποδοτικότερη λειτουργία των αναπνευστικών μυών και προκαλεί βελτίωση

των αιμοδυναμικών συνθηκών της πνευμονικής κυκλοφορίας. Παρόλα αυτά η LVRS είναι μια αρκετά δαπανηρή μέθοδος (Yusen et al., 2013).

11.2.2. Αφαίρεση εμφυσηματικών κύστεων (Bullectomy)

Σε προσεκτικά επιλεγμένους ασθενείς, η διαδικασία αυτή είναι αποτελεσματική στη μείωση της δύσπνοιας και στη βελτίωση της πνευμονικής λειτουργίας (Calverley et al., 2009).

11.2.3. Ειδικές βρογχοσκοπικές θεραπείες για το εμφύσημα

Σε επιλεγμένους ασθενείς με σοβαρό εμφύσημα, οι βρογχοσκοπικές θεραπείες μειώνουν το τελοεκπνευστικό πνευμονικό όγκο και βελτιώνουν την ικανότητα για άσκηση, την ποιότητα ζωής και την αναπνευστική λειτουργία για 6-12 μήνες μετά τη θεραπεία. Στις ειδικές βρογχοσκοπικές θεραπείες για το εμφύσημα περιλαμβάνονται οι ειδικές βαλβίδες μιας οδού, η έγχυση βιολογικού υλικού σε υποτμηματικούς βρόγχους με στόχο τη σύμπτωση του πνευμονικού παρεγχύματος – στόχου και η δημιουργία νέων μη ανατομικών αεροφόρων οδών μεταξύ παρεγχύματος με υπερδιάταση και παρακείμενων βρόγχων (Herth et al., 2016).

11.2.4. Μεταμόσχευση πνεύμονα

Σε κατάλληλα επιλεγμένους ασθενείς με πολύ προχωρημένη ΧΑΠ η μεταμόσχευση πνεύμονα έχειδειχθεί ότι βελτιώνει τη ποιότητα της ζωής και τη λειτουργική ικανότητα αλλά όχι την επιβίωση. Η περιορισμένη διαθεσιμότητα προγραμμάτων και οργάνων και το μεγάλο κόστος περιορίζουν την εφαρμογή τους. Τα κριτήρια παραπομπής για μεταμόσχευση πνεύμονα περιλαμβάνουν FEV₁ 150mmHg και δευτερογενή πνευμονική υπέρταση. Οι επιπλοκές μετά από μεταμόσχευση του πνεύμονα περιλαμβάνουν: απόρριψη μοσχεύματος, βρογχιολίτιδα από απόφραξη του αυλού, λοίμωξη από κυτταρομεγαλοϊό, λοιμώξεις, λεμφοϋπερπλαστική νόσο και λέμφωμα (GOLD, 2018).

11.3. Παρηγορητική θεραπεία-Διατροφή

Οι γιατροί που διαχειρίζονται ασθενείς με ΧΑΠ θα πρέπει να γνωρίζουν την αποτελεσματικότητα της παρηγορητικής θεραπείας και να την εφαρμόζουν στην κλινική πράξη. Επιπλέον, η θεραπεία στο τέλος της ζωής θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει συζητήσεις με τους ασθενείς και τις οικογένειες τους για το αν επιθυμούν να διασωληνωθεί ο ασθενής σε περίπτωση ανακοπής, τις συνθήκες και το μέρος θανάτου του ασθενούς (GOLD, 2017).

Η απώλεια βάρους στη ΧΑΠ είναι συνέπεια των αυξημένων ενεργειακών αναγκών που δεν εξισορροπούνται με την πρόσληψη τροφής. Η θεραπεία διατροφικού συμπληρώματος έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματική για τη διατήρηση και τη βελτίωση της αντοχής των μυών και της σωματικής άσκησης σε ασθενείς με κακή διατροφή που έχουν υποστεί θρομβοπενία, μειώνοντας έτσι τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα. Συμπληρώματα διατροφής θα πρέπει να δίνονται σε υποσιτιζόμενους ασθενείς με ΧΑΠ (Rawal & Yadav, 2015).

11.4. Εκπαίδευση και Αυτοδιαχείριση

Η εκπαίδευση των ασθενών είναι σημαντική στην επίτευξη ειδικών στόχων, όπως τη διακοπή του καπνίσματος και τη βελτίωση της απόκρισης των ασθενών κατά τις παροξύνσεις της ΧΑΠ. Η εκπαίδευση μπορεί να λάβει χώρα σε διάφορες μορφές: συμβουλές από τον ιατρό ή άλλους εργαζόμενους στο χώρο της φροντίδας υγείας, φροντίδα στο σπίτι ή εξωτερικά προγράμματα καθώς και εμπεριστατωμένα προγράμματα αναπνευστικής αποκατάστασης. Αναφορικά με την αυτοδιαχείριση των ασθενών με ΧΑΠ, η επικοινωνία με τον επαγγελματία υγείας βελτιώνει την ποιότητα ζωής, μειώνει τις εισαγωγές για νοσηλεία και τις επισκέψεις στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ). Τέλος, τα προγράμματα τηλεϊατρικής δεν έχει αποδειχθεί ότι έχουν κάποιο όφελος προς το παρόν (Zakrisson et al., 2016).

Β' ΜΕΡΟΣ

1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Οι νοσηλευτές πρέπει να εκπαιδεύσουν τους ασθενείς με ΧΑΠ και τις οικογένειες τους σχετικά με την ασθένεια και την εξέλιξή της. Αρμοδιότητα των επαγγελματιών του τομέα της υγείας είναι να ενθαρρύνουν την ενίσχυση της κοινωνικής στήριξης που παρέχεται στην οικογένεια, με στόχο να συμβάλει στην εξασφάλιση φροντίδας στα μέλη της με ηρεμία και αποφασιστικότητα. Αρωγός του ασθενή και της οικογένειας του σε όλα τα στάδια της ασθένειας είναι ο νοσηλευτής, ο οποίος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ποιότητα περίθαλψης του ασθενή εντός του νοσοκομείου και στις οδηγίες που παρέχει μετά την έξοδο από αυτό (Garcia et al., 2015).

Η πρώτη επαφή των ασθενών με ΧΑΠ με το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό γίνεται στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (ΠΦΥ). Η ΧΑΠ συχνά υποδιαγιγνώσκεται και όταν διαγιγνώσκεται συχνά υποθεραπεύεται. Ο νοσηλευτής οφείλει να αναγνωρίζει τα συμπτώματα της ασθένειας και να υποστηρίζει και να κατευθύνει τον ασθενή να λάβει την απαραίτητη φαρμακευτική θεραπεία και ψυχολογική υποστήριξη, ιδίως αν πρόκειται να ενταχθεί σε πρόγραμμα διακοπής καπνίσματος. Η παροχή μιας συστηματικής προσέγγισης για τη διακοπή του καπνίσματος σχετίζεται με υψηλότερα επίπεδα επιτυχίας. Οι νοσηλευτές της πρωτοβάθμιας περίθαλψης μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο και ενδεχομένως να αναβαθμίσουν τις δεξιότητες τους, με το να καταστούν ειδικοί σε ζητήματα διακοπής του καπνίσματος (Peterken, 2013).

Οι νοσηλευτές συχνά απαιτείται να χορηγούν φάρμακα και συσκευές εισπνοής για άτομα που ζουν με ΧΑΠ. Αυτό μπορεί να σημαίνει επίβλεψη ή άμεση χορήγηση φαρμάκων και συσκευών εισπνοής. Ο ρόλος του κοινοτικού νοσηλευτή είναι να προσδιορίσει ποιες συσκευές εισπνοής έχουν συνταγογραφηθεί και κατά πόσο χρησιμοποιούνται σωστά. Αυτό περιλαμβάνει τον έλεγχο της τεχνικής της συσκευής εισπνοής και την αναγνώριση αλλαγών στην κατάσταση ενός ασθενούς, που μπορεί να σημαίνει ότι δεν είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει μια συσκευή εισπνοής που χρησιμοποιούσε προηγουμένως. Παραδείγματος χάριν, λόγω επιδείνωσης της πνευμονικής λειτουργίας και μείωσης της εισπνευστικής ροής (Grindrod, 2015).

Ο νοσηλευτής οφείλει να καλύψει το έλλειμμα γνώσης αναφορικά με τις παραμέτρους πρόκλησης και πρόληψης της νόσου. Η ενημέρωση παίζει σημαντικό ρόλο στη μείωση της θνησιμότητας, ενώ η γνώση στρατηγικών αυτοδιαχείρισης της νόσου μειώνουν τα ποσοστά καθυστερημένης διάγνωσης και του χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο. Η παρακολούθηση προγραμμάτων αποκατάστασης βελτιώνει τα επίπεδα της ποιότητας ζωής, ενώ μειώνει τα ποσοστά επανεισαγωγής στο νοσοκομείο μετά από παροξύνσεις της νόσου, ενώ προωθεί τον έλεγχο των συμπτωμάτων της (Yava et al., 2013).

Την τελευταία δεκαετία υπήρξε μια διεύρυνση του ρόλου του νοσηλευτή στη διαχείριση αναπνευστικών παθήσεων. Μια πιλοτική μελέτη που διερεύνησε το ρόλο των νοσηλευτών που παρέχουν αναπνευστική φροντίδα αποκάλυψε ότι οι νοσηλευτές συμμετείχαν στην παροχή της πλειοψηφίας (68%) της μακροχρόνιας διαχείρισης αναπνευστικών παθήσεων, κυρίως για το άσθμα και τη ΧΑΠ. Τα αποτελέσματα μιας έρευνας που διεξήχθη το 2006 και περιέγραφαν κλινικές ΧΑΠ που διαχειρίζονταν από νοσηλευτές στο Ηνωμένο Βασίλειο, έδειξαν ότι ένα μεγάλο ποσοστό νοσηλευτών με προχωρημένο ρόλο συνέστησε τόσο φαρμακολογικές όσο και μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις και παρείχε αυτόνομα παρακολούθηση και επιβεβαιωμένη διάγνωση μέσω σπιρομέτρησης (Upton et al., 2007).

Η συμβουλευτική και οι παρεμβάσεις διαχείρισης ασθενειών είναι σημαντικές παρεμβάσεις που επιτρέπουν στους νοσηλευτές να παρέχουν, να συμπληρώνουν ή να επεκτείνουν τη φροντίδα που παρέχεται από τους γιατρούς. Συχνά πραγματοποιούνται από έμπειρους νοσηλευτές και περιλαμβάνουν καθήκοντα που παραδοσιακά ανήκουν σε γιατρούς, όπως η φυσική εξέταση ασθενών, η διάγνωση και, σε ορισμένες περιπτώσεις, η συνταγογράφηση φαρμάκων. Οι παρεμβάσεις διαχείρισης υπό τη επίβλεψη νοσηλευτών στοχεύουν στο να βοηθήσουν τους ασθενείς να αντιμετωπίσουν την κατάστασή τους και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους. Περιλαμβάνουν την εκπαίδευση των ασθενών, την καθοδηγούμενη αυτοδιαχείριση, τη διακοπή του καπνίσματος και τα προγράμματα πνευμονικής αποκατάστασης (Fletcher & Dahl, 2013).

Παραδοσιακά, η νοσηλευτική φροντίδα χαρακτηρίζεται από μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση της νόσου. Στη ΧΑΠ, οι νοσηλευτές έχουν εμπλακεί στην παροχή μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων με στόχο τη μείωση των συμπτωμάτων και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών –όπως η διακοπή του καπνίσματος, η αυξημένη φυσική δραστηριότητα και η πνευμονική αποκατάσταση. Η αύξηση του

επιπολασμού των χρόνιων ασθενειών οδήγησε στην ανάπτυξη πιο ολοκληρωμένων και πολυτροπικών προσεγγίσεων, που συνδυάζουν ορισμένους ή όλους αυτούς τους τομείς της παραδοσιακής νοσηλευτικής φροντίδας με την εκπαίδευση των ασθενών και τις παρεμβάσεις καθοδήγησης που στοχεύουν στη βελτίωση της αυτο-διαχείρισης των ασθενών και στην ενίσχυση της μακροπρόθεσμης κατάστασης της υγείας (GOLD, 2013).

2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση της ΧΑΠ βασίζεται στο ιστορικό των ασθενών που περιλαμβάνει επίμονα και προοδευτικά αυξανόμενα συμπτώματα του αναπνευστικού, καθώς και στην ύπαρξη παραγόντων κινδύνου, με κυριότερο το κάπνισμα. Χαρακτηριστικό της ΧΑΠ είναι ότι οι ασθενείς στα αρχικά στάδια της νόσου συχνά αγνοούν τα συμπτώματα του αναπνευστικού και δεν αναζητούν βοήθεια. Ωστόσο, η πρώιμη διάγνωση της νόσου, ακόμη και σε προκλινικό στάδιο, είναι ιδιαίτερα σημαντική. Η εκπαίδευση των νοσηλευτών στη διαδικασία της σπироμέτρησης και την ικανότητα κλινικής αξιολόγησης της ΧΑΠ, δείχνει να μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά και έγκυρα στην πρώιμη ανίχνευση της ΧΑΠ (Λιναρίτη και συν, 2016).

Είναι σημαντικό για το νοσηλευτή που συναντά έναν ασθενή με δύσπνοια να έχει σαφή κατανόηση του παρελθόντος ιστορικού του ασθενούς και να εντοπίσει κοινά και υποτροπιάζοντα συμπτώματα που μπορούν να βοηθήσουν στη διαφοροποίηση της ΧΑΠ από άλλες ασθένειες, όπως το άσθμα. Η διάγνωση δεν γίνεται μόνο από το ιστορικό. Οι σημαντικές διαφορές στα ευρήματα της φυσικής εξέτασης είναι σημαντικοί δείκτες για κάθε πάθηση. Είναι σημαντικό να προσδιοριστεί το στάδιο της νόσου, καθώς οι ασθενείς με προχωρημένη ΧΑΠ συχνά παρουσιάζουν (Doherty, 2004):

- Υπερκαρβία,
- Αυξημένη συχνότητα κατάθλιψης και κοινωνικής απομόνωσης
- Πνευμονική υπέρταση με άσκηση/άσκηση,
- Υπερτροφία της δεξιάς κοιλίας,
- Cor pulmonale,
- Απώλεια βάρους, απώλεια μυών (καχεξία) και
- Άπνοια ύπνου ή νυχτερινό αποκορεσμός οξυγόνου.

Αφού ο νοσηλευτής έχει πάρει πλήρες ιστορικό και έχει ολοκληρώσει τη φυσική εξέταση μπορεί να συμπεράνει τη σταδιοποίηση της νόσου (Kuebler et al., 2008).

Σε εξειδικευμένο κέντρο αναπνευστικής περίθαλψης στο Ρόδερχαμ της Αγγλίας, το οποίο διαχειρίζονται κυρίως νοσηλευτές, πραγματοποιήθηκε έρευνα, η οποία κατέδειξε την ποιότητα κατάρτισης των νοσηλευτών και την ικανότητά τους για σωστή διάγνωση της νόσου στα περιστατικά ΧΑΠ και τη διάκρισή τους από άλλες αναπνευστικές ασθένειες και σύνδρομα, σε σχέση με την πρωτοβάθμια περίθαλψη (Strong et al., 2014).

Η καλύτερη κατάρτιση και η συνεχής εκπαίδευση των νοσηλευτών, απομακρύνοντας πράξεις που τροφοδοτούνται από το εργασιακό άγχος, την κόπωση και την έλλειψη προσωπικού, δύνανται να καθιερώσουν μια κοινή γλώσσα επικοινωνίας στην παροχή φροντίδας, που θα αποτελέσει ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία που χρησιμοποιεί το επάγγελμα του νοσηλευτή για να καθιερώσει την αυτονομία του, καθιστώντας την νοσηλεία ορατή, δεδομένου ότι το φάσμα των νοσηλευτικών καθηκόντων εκτείνεται στη σκιά του ιατρικού έργου (Casey et al., 2011).

3.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η νοσηλευτική παρέμβαση στους ασθενείς με ΧΑΠ περιλαμβάνει διάφορες ενέργειες, όπως η χορήγηση φαρμάκων, η χορήγηση οξυγόνου, η παρακολούθηση ζωτικών σημείων των ασθενών, η καταγραφή των δεδομένων και η ενημέρωση του θεράποντος ιατρού, η διευκόλυνση των ασθενών στις φυσικές ανάγκες τους, κυρίως όμως η αποφυγή λοιμώξεων που μπορεί να επιδεινώσουν την κατάσταση των ασθενών (Berland & Bentsen, 2015).

Οι νοσηλευτές αποτελούν την κατάλληλη πηγή για την παροχή φροντίδας και υποστήριξης σε άτομα με ΧΑΠ καθ' όλη τη διάρκεια της νόσου. Δεδομένου ότι η ΧΑΠ έχει βαρύτατες επιπτώσεις για τους ασθενείς και τις οικογένειές τους, είναι πολύπλοκη και χαρακτηρίζεται από διακυμάνσεις των συμπτωμάτων, η εκπαίδευση των οικογενειών είναι εξαιρετικά σημαντική για την αποτελεσματική διαχείριση αυτής της κατάστασης (Heidi et al., 2016).

Επειδή η ΧΑΠ είναι χρόνια πάθηση, οι ασθενείς μπορούν να λάβουν μακροχρόνια φαρμακολογική θεραπεία. Ως εκ τούτου, οι νοσηλευτές πρέπει να είναι προσεκτικοί για την πιθανότητα εμφάνισης δευτερευόντων ασθενειών από ασθενείς για τις οποίες

τα φάρμακα που χορηγούνται για την αντιμετώπιση της ΧΑΠ μπορεί να είναι παράγοντας κινδύνου, όπως η οστεοπόρωση ή ο διαβήτης. Οι νοσηλευτές μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση και επίλυση αυτών των προβλημάτων. Όπως και με άλλες χρόνιες ασθένειες, η συμμόρφωση στη θεραπεία είναι συχνά χαμηλή μεταξύ των ασθενών με ΧΑΠ. Οι ασθενείς μπορεί να μην ακολουθήσουν τη θεραπεία επειδή έχουν ανεπαρκή γνώση της νόσου και των θεραπειών της, οι οποίες θα μπορούσαν ενδεχομένως να οδηγήσουν σε μη ρεαλιστικές προσδοκίες των αποτελεσμάτων της θεραπείας. Εναλλακτικά, οι ασθενείς μπορεί να αποθαρρύνονται από δυσάρεστες παρενέργειες. Για αυτό τον λόγο είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να καθιερώσει συνεχή διάλογο με τους ασθενείς, ώστε να κατανοήσει τα θέματα και τις ανησυχίες τους και να παρέχει πρακτική εκπαίδευση σχετικά με την ασθένειά τους και τη διαχείριση της (Spencer et al., 2013).

Η επικοινωνία μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού και των ασθενών είναι ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση της συμμόρφωσης και των αποτελεσμάτων. Ο νοσηλευτής βρίσκεται στο σωστό σημείο για να εκπαιδεύσει τον ασθενή σχετικά με τη φύση της ΧΑΠ, τις αλλαγές στον τρόπο ζωής που απαιτούνται και τις ρεαλιστικές προσδοκίες για πιθανά θεραπευτικά οφέλη. Οι νοσηλευτές μπορούν επίσης να παρέχουν οδηγίες σχετικά με την ορθή χρήση των συσκευών και να βοηθήσουν τους ασθενείς να κατανοήσουν καλύτερα τα πιθανά οφέλη και τους κινδύνους των θεραπειών. Ο νοσηλευτής μπορεί να προσφέρει πρακτικές συμβουλές σχετικά με τη διαχείριση πολλαπλών θεραπειών, όπως η δημιουργία ενός προγράμματος χορήγησης φαρμάκων προσαρμοσμένου στον τρόπο ζωής του εκάστοτε ασθενή. Επιπλέον, μπορεί να βοηθήσει στην εκπαίδευση των ασθενών σχετικά με την αυτοπαρακολούθηση των συμπτωμάτων και στον προσδιορισμό του εάν απαιτούνται προσαρμογές δοσολογίας ή άλλες αλλαγές στη θεραπεία (Fletcher & Dahl, 2013).

Σε περιπτώσεις ασθενών που εκδηλώνουν υποξαιμία (εξέταση των αερίων του αίματος είναι απαραίτητη για τη διεξαγωγή αυτής της διάγνωσης) λόγω της ΧΑΠ κρίνεται απαραίτητη η χορήγηση οξυγόνου προκειμένου τα επίπεδα οξυγόνου να ανεβούν πάνω από 8 kPa. Οι νοσηλευτές μπορούν να αποτελέσουν πηγή υποστήριξης για τον ασθενή και μπορούν επίσης να βοηθήσουν να διασφαλιστεί ότι οι ασθενείς αποκομίζουν το μέγιστο όφελος από τη θεραπεία με ασφάλεια. Ο νοσηλευτής πρέπει να λάβει υπόψιν του, πριν τη χορήγηση της θεραπείας, αν ο ασθενής πάσχει από χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια, προκειμένου να ρυθμίσει τη σωστή συγκέντρωση οξυγόνου. Η χαμηλότερη δόση μπορεί να οδηγήσει σε αναπηρίες έως και θάνατο. Από

την άλλη υψηλότερη συγκέντρωση μπορεί να προκαλέσει κατακράτηση διοξειδίου του άνθρακα και κατ' επέκταση αναπνευστική οξέωση. Επιπλέον, είναι σημαντικό να ενημερώσει τον ασθενή για τις επιλοκές της οξυγονοθεραπείας σε συνδυασμό με το κάπνισμα και φυσικά να τον προτρέψει να το διακόψει. Εκτός από τον προφανή κίνδυνο πυρκαγιάς, δεν έχουν γίνει μελέτες που να εξετάζουν τα οφέλη της οξυγονοθεραπείας στους καπνιστές. Τα τσιγάρα περιέχουν μονοξείδιο του άνθρακα, το οποίο έχει μεγαλύτερη συγγένεια με το οξυγόνο από την αιμοσφαιρίνη, γεγονός που καθιστά δύσκολο το μέγιστο όφελος από την οξυγονοθεραπεία (Smith, 2015).

Ο νοσηλευτής μπορεί να παρέχει προληπτική φροντίδα υγείας, να σχεδιάζει, να εκτελεί και να αξιολογεί τις προτεινόμενες από την ομάδα ενέργειες, να εξατομικεύει και να προσαρμόζει το πρόγραμμα εκπαίδευσης και το αρχικό πλάνο φροντίδας, ενώ εφαρμόζει το πρόγραμμα παρέμβασης, το οποίο έχει στόχο την εκπαίδευση σε δεξιότητες αυτοφροντίδας, την προαγωγή της αυτοδιαχείρισης και την ενίσχυση της κοινωνικής υποστήριξης (Σταθοπούλου & Κουλούρη, 2010). Στη ΧΑΠ οι νοσηλευτές έχουν εμπλακεί στην παροχή μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων με στόχο τη μείωση των συμπτωμάτων και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών - όπως η διακοπή του καπνίσματος, η αυξημένη σωματική δραστηριότητα και η πνευμονική αποκατάσταση (Piil et al., 2012).

Ανά τον κόσμο έχουν πραγματοποιηθεί πρωτοβουλίες για το επικουρικό έργο που μπορούν να προσφέρουν οι νοσηλευτές στους ασθενείς όσον αφορά στη διαχείριση της νόσου. Μάλιστα, στην Αγγλία το 2018 έλαβε χώρα μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη κλινική μελέτη με σκοπό να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα της τηλεφωνικής καθοδήγησης που παρέχεται από ένα νοσηλευτή για την υποστήριξη της αυτοδιαχείρισης σε πληθυσμό πρωτοβάθμιας περίθαλψης με ήπια συμπτώματα χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (Jolly et al., 2018). Η καθοδήγηση περιλάμβανε συμβουλές και οδηγίες για τη διακοπή του καπνίσματος, για την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, τη φαρμακευτική αγωγή και το σχεδιασμό ενός πλάνου διαχείρισης. Τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν ενθαρρυντικά, καθώς οι ασθενείς που συμμετείχαν σημείωσαν αυξημένη φυσική δραστηριότητα, απέκτησαν πακέτα αντιβιοτικών για περιπτώσεις ανάγκης και έμαθαν πώς να χρησιμοποιούν σωστά συσκευή εισπνεόμενων, χωρίς ωστόσο να βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ατόμων.

Ο συνδυασμός της φαρμακολογικής και συμβουλευτικής παρέμβασης έχουν ακόμη μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας (Ρούπα και συν, 2015). Τα στάδια υποστηρικτικής διαδικασίας διακοπής καπνίσματος είναι πέντε και πρέπει να εφαρμόζονται με τη σειρά

για τους ασθενείς που είναι αποφασισμένοι να διακόψουν το κάπνισμα. Τα στάδια αυτά αναφέρονται και ως πέντε A (the 5 A's) από τα αρχικά των αντίστοιχων αγγλικών λέξεων (Ρούπα και συν, 2015):

- Ask: Ρωτώ με σκοπό να εντοπίσω τους καπνιστές,
- Advise: Συμβουλευώ και ενημερώνω,
- Assess: Προσδιορίζω τα κίνητρα διακοπής,
- Assist: Βοηθώ στη διακοπή,
- Arrange: Καθορίζω ένα πλάνο τακτικής παρακολούθησης.

Παράλληλα για την πληθυσμιακή ομάδα των ασθενών που δεν είναι έτοιμοι να διακόψουν το κάπνισμα μπορούν να εφαρμοστούν πέντε διαφορετικά στάδια παρέμβασης τα πέντε P (the 5 R'S), από τα αρχικά των αντίστοιχων αγγλικών λέξεων (Ρούπα και συν, 2015):

- Relevance: Ατομική κινητοποίηση,
- Risks: Επισήμανση κινδύνων,
- Rewards: Αναφορά στα οφέλη διακοπής,
- Roadblocks: Συζήτηση προβλημάτων,
- Repetition: Πρόληψη υποτροπής.

Για να μπορέσουν οι νοσηλευτές να ενισχύσουν περαιτέρω τον ρόλο τους και, κατά συνέπεια, να συμβάλουν στην παροχή υψηλής ποιότητας φροντίδας, είναι σημαντικό, πριν εκπαιδεύσουν τους ασθενείς, να εκπαιδευτούν οι ίδιοι. Η μελέτη των Λιναρίτη και συν (2016), παρουσιάζει ενδείξεις σύμφωνα με τις οποίες φαίνεται πως εάν οι νοσηλευτές εκπαιδευτούν στην εκτέλεση σπιρομετρήσεων αλλά και στην κλινική αξιολόγηση της ΧΑΠ, θα μπορούσαν να συμβάλουν ουσιαστικά και έγκυρα στην πρόωμη ανίχνευση της ΧΑΠ στην ΠΦΥ, συμβάλλοντας στον περιορισμό εξάπλωσης της νόσου. Ως εκ τούτου, αναδεικνύεται η αναγκαιότητα για σύσταση Νοσηλευτικής ειδικότητας στα νοσήματα του Αναπνευστικού.

4.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η παροχή ολιστικής νοσηλευτικής φροντίδας ενσωματώνει τις ψυχοκοινωνικές ανάγκες των ασθενών μέσα στο πλάνο φροντίδας τους (Bellali, 2018). Η ΧΑΠ, λόγω του ότι επηρεάζει τον ασθενή σε πολλούς τομείς της ζωής και με πολλαπλούς τρόπους, απαιτεί μια ολιστική θεραπευτική προσέγγιση και ένα πλήρες πρόγραμμα αποκατάστασης στο οποίο συμμετέχουν πολλές ειδικότητες, οι οποίες συνεργάζονται στενά σε όλα τα βήματα της αποκατάστασης (εκτίμηση, αξιολόγηση, κατάρτιση θεραπευτικού πλάνου και εφαρμογή του, επαναξιολόγηση και επανέλεγχο). Το εκάστοτε θεραπευτικό πρόγραμμα εξατομικεύεται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενούς και σχεδιάζεται ώστε να επιτύχει τη μέγιστη δυνατή απόδοση και αυτονομία και να βελτιώσει τη σωματική και κοινωνική λειτουργικότητα του ασθενούς (Pradella et al., 2014).

Η σοβαρή ΧΑΠ σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για άγχος και κατάθλιψη, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει τα επίπεδα κινήτρων και να οδηγήσει σε μειωμένη συμμετοχή σε κοινωνικές δραστηριότητες. Τα επεισόδια δύσπνοιας προκαλούν συχνά φόβο και άγχος σε ασθενείς με ΧΑΠ και προκαλούν περαιτέρω άγχος εν αναμονή επανειλημμένων επεισοδίων. Η κατάθλιψη, το αίσθημα απελπισίας και η αδυναμία αντιμετώπισης είναι κοινά σε ασθενείς με ΧΑΠ, με ποσοστό επικράτησης περίπου 45% σε ασθενείς με μέτρια έως σοβαρή νόσο (Popa-Velea & Purcarea, 2014).

Οι ασθενείς με κατάθλιψη έχουν την τάση να αποσύρονται από τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, γεγονός που μπορεί να επιδεινώσει τα συναισθήματα της απομόνωσης και της μοναξιάς. Η σεξουαλική δραστηριότητα μπορεί να επηρεαστεί από την κατάθλιψη, καθώς και από τους φυσικούς περιορισμούς που επιβάλλει η ίδια η ΧΑΠ, οπότε πρέπει να συζητείται όταν απαιτείται και να ξεκινά η κατάλληλη παροχή συμβουλών (Heffner, 2011).

Το συναισθηματικό άγχος και η κατάθλιψη είναι πιο συχνά σε ασθενείς με ΧΑΠ σε σχέση με άλλες χρόνιες παθήσεις και άλλες αναπνευστικές ασθένειες όπως η φυματίωση. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των πιο σοβαρών συμπτωμάτων και περιορισμών στις καθημερινές δραστηριότητες, στην υψηλότερη συχνότητα των νοσηλειών και στον προοδευτικό χαρακτήρα της ασθένειας (Spruit, 2014).

Τα συμπτώματα της ΧΑΠ καθιστούν δυσάρεστη τη σωματική δραστηριότητα. Η ίδια η αναπνοή προκαλεί άγχος, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε περαιτέρω δύσπνοια, επιδείνωση της ΧΑΠ και επεισόδια πανικού. Λόγω αυτού, αποφεύγονται δραστηριότητες που συνεπάγονται σωματική άσκηση, με αποτέλεσμα την αποκατάσταση των μυών και την περαιτέρω μειωμένη ικανότητα σωματικής δραστηριότητας. Η πνευμονική αποκατάσταση βελτιώνει τα συμπτώματα, την ποιότητα ζωής και την αξιοποίηση της υγειονομικής περίθαλψης σε ασθενείς με ΧΑΠ (McCarthy et al., 2015).

Η πνευμονική αποκατάσταση ορίζεται ως ένα διεπιστημονικό πρόγραμμα φροντίδας για ασθενείς με χρόνια αναπνευστική δυσλειτουργία που είναι ειδικά προσαρμοσμένο και σχεδιασμένο για τη βελτιστοποίηση της σωματικής και κοινωνικής απόδοσης και της αυτονομίας κάθε ασθενούς. Τα προγράμματα περιλαμβάνουν εξατομικευμένα προγράμματα άσκησης και εκπαίδευση των ασθενών (Bolton, 2013). Η σωματική αδράνεια αποτελεί βασικό παράγοντα πρόβλεψης της θνησιμότητας στη ΧΑΠ και κατά συνέπεια όλες οι σημαντικές κατευθυντήριες γραμμές υπογραμμίζουν τη σημασία της άσκησης στη θεραπεία και τη διαχείριση της ΧΑΠ. Η πνευμονική αποκατάσταση έχει καθιερωθεί γρήγορα ως ο ακρογωνιαίος λίθος στην ολοκληρωμένη διαχείριση των ασθενών με ΧΑΠ. Η εκπαίδευση, η ψυχοκοινωνική υποστήριξη και η παροχή συμβουλών αποτελούν συστατικά ενός προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης, το οποίο είναι κρίσιμο για την επιτυχία του (Houchen-Wolloff et al., 2018).

Ασθενείς που ακολούθησαν προγράμματα αναπνευστικής αποκατάστασης τα οποία συνδύαζαν διαφορετικά είδη γυμναστικής και περιείχαν ασκήσεις εκγύμνασης όλου του σώματος, παρουσίασαν μεγαλύτερη βελτίωση στην ποιότητα ζωής σε σχέση με εκείνους που ακολούθησαν προγράμματα που περιείχαν μόνο ένα είδος γυμναστικής ή δεν περιείχαν ασκήσεις εκγύμνασης όλου του σώματος. Το παραπάνω εύρημα οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα προγράμματα αναπνευστικής αποκατάστασης οδηγούν στη βελτίωση της κοινωνικής λειτουργικότητας και μειώνουν τις ψυχολογικές διαταραχές που σχετίζονται με τη νόσο, ενώ μέσω της μείωσης της συχνότητας και της σοβαρότητας των συμπτωμάτων και κυρίως της δύσπνοιας, οι ασθενείς μπορούν να κάνουν περισσότερες δραστηριότητες, που πριν τη επιτυχή ολοκλήρωση των προγραμμάτων αποκατάστασης, δεν ήταν σε θέση να τις πραγματοποιήσουν (Wootton et al., 2014; Duruturk et al., 2015). Τα χρόνια συμπτώματα της ΧΑΠ (δύσπνοια, συριγμός, βήχας, απογοήτευση, δυσανεξία στην άσκηση, άγχος και κατάθλιψη) είναι

οι κύριοι παράγοντες που ευθύνονται για τη μεταβολή της σχέσης μεταξύ υγείας και ποιότητας ζωής (Konwar et al., 2015).

Η προσαρμογή στη ΧΑΠ, προκειμένου να αποφευχθεί περαιτέρω φθορά του οργανισμού είναι σημαντική. Οι ασθενείς οφείλουν να ενθαρρύνονται στη συμμετοχή τους σε πρόγραμμα ψυχικής υποστήριξης και ασκήσεων, ώστε να προλάβουν μελλοντικές απειλές. Μελέτες δείχνουν ότι οι άνθρωποι που έχουν την ικανότητα να προλαμβάνουν πιθανές απειλές για την υγεία τους έχουν καλύτερα αποτελέσματα στην επίτευξη στόχων αναφορικά με τη γενική τους υγεία (Kruis et al., 2013; Huber et al., 2015).

Γ ' MEPOΣ

EPEYNA (NEA ΔEΔOMENA)

Abstract 1

Health-related quality of life of chronic obstructive pulmonary disease patients: Results from a community based cross-sectional study in Aligarh, Uttar Pradesh, India.

Background: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is characterized by airflow limitation that is not fully reversible. It is an incurable disease with improvement in quality of life (QOL) as a major focus area for management. This study assesses the QOL of COPD patients and the factors affecting it.

Materials and Methods: All 124 patients diagnosed with COPD in a larger cross-sectional study to determine the prevalence of COPD were assessed for their QOL using St. George's respiratory questionnaire for COPD patients (SGRQ-C). Spirometry was performed to assess lung function and diagnose COPD. Chronic lung disease (CLD) severity index was used to assess the severity of symptoms and the Medical Research Council questionnaire was used to assess the severity of dyspnea. Sociodemographic data regarding the patients were also recorded.

Results: Patients with COPD showed significantly reduced health-related quality of life (HRQOL). CLD estimate for severity of lung disease and the Medical Research Council assessment for dyspnea and the duration of illness showed a highly significant positive correlation with HRQOL. There was a statistically significant negative correlation between lung function and SGRQ-C score. Increasing age, increased quantum of smoking, and lower socioeconomic status were correlated with poorer HRQOL. No association between QOL and education, body mass index (BMI), and gender was observed.

Conclusion: This study showed that Indian patients with COPD had reduced HRQOL. Poor lung function, increased disease duration and smoking, and worsening symptoms impacted HRQOL negatively (Ahmed et al., 2016).

Περίληψη

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) χαρακτηρίζεται από περιορισμό της ροής του αέρα που δεν είναι πλήρως αναστρέψιμη. Πρόκειται για μια ανίατη ασθένεια με βελτίωση της ποιότητας ζωής (ΠΖ) ως κύριο πεδίο εστίασης για τη διαχείριση της νόσου. Η μελέτη αυτή αξιολογεί την ΠΖ των ασθενών με ΧΑΠ και τους παράγοντες που την επηρεάζουν.

Υλικά και μέθοδος: Και οι 124 ασθενείς που διαγνώστηκαν με ΧΑΠ σε μεγαλύτερη μελέτη εγκάρσιας τομής για τον προσδιορισμό της επικράτησης της ΧΑΠ αξιολογήθηκαν για την ΠΖ χρησιμοποιώντας το αναπνευστικό ερωτηματολόγιο του St. George για τους ασθενείς με ΧΑΠ (SGRQ-C). Διεξήχθη σπироμέτρηση για να εκτιμηθεί η πνευμονική λειτουργία και να διαγνωστεί η ΧΑΠ. Ο δείκτης σοβαρότητας της νόσου των χρόνιων πνευμόνων (CLD) χρησιμοποιήθηκε για να εκτιμηθεί η σοβαρότητα των συμπτωμάτων και χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο του Ιατρικού Ερευνητικού Συμβουλίου για την εκτίμηση της σοβαρότητας της δύσπνοιας. Παρατηρήθηκαν επίσης κοινωνικοδημογραφικά δεδομένα σχετικά με τους ασθενείς.

Αποτελέσματα: Οι ασθενείς με ΧΑΠ έδειξαν σημαντικά μειωμένη ποιότητα ζωής σε σχέση με την υγεία (HRQOL). Η εκτίμηση για τη σοβαρότητα της πνευμονικής νόσου και η αξιολόγηση του Ιατρικού Ερευνητικού Συμβουλίου για τη δύσπνοια και τη διάρκεια της ασθένειας έδειξαν μια πολύ σημαντική θετική συσχέτιση με το HRQOL. Υπήρξε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ της λειτουργίας των πνευμόνων και της βαθμολογίας SGRQ-C. Η αυξανόμενη ηλικία, η αυξημένη κατανάλωση καπνού και η χαμηλότερη κοινωνικοοικονομική κατάσταση συσχετίστηκαν με το φτωχότερο HRQOL. Δεν υπήρξε συσχέτιση μεταξύ της ΠΖ και της εκπαίδευσης, του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) και του φύλου.

Συμπέρασμα: Αυτή η μελέτη έδειξε ότι οι Ινδοί ασθενείς με ΧΑΠ είχαν μειωμένη ΠΖ. Η κακή πνευμονική λειτουργία, η αυξημένη διάρκεια της νόσου, το κάπνισμα και η επιδείνωση των συμπτωμάτων επηρέασαν αρνητικά τον δείκτη ΠΖ.

Abstract 2

Assessing health-related quality of life in COPD: comparing generic and disease-specific instruments with focus on comorbidities.

Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) influences different aspects of patient's health-related quality of life (HRQL). While disease-specific

HRQL instruments focus on symptoms and functional impairments, generic instruments cover a broader view on health. This study compares the generic EQ-5D-3L and two disease-specific questionnaires (St.-George's Respiratory Questionnaire (SGRQ-C), COPD Assessment Test (CAT)) in a comprehensive spectrum of COPD disease grades with particular attention on comorbidities and assesses the discriminative abilities of these instruments.

Methods: Using data from the baseline visit of the German COPD cohort COSYCONET, mean HRQL scores in different COPD grades were compared by linear regression models adjusting for age, sex, education, smoking status, BMI, and low vs. high number of comorbidities or a list of several self-reported comorbid conditions. Discriminative abilities of HRQL instruments to differentiate between COPD grades were assessed by standardized mean differences.

Results: In 2,291 subjects in COPD GOLD grades 1–4 EQ-5D-3L utility, EQ-5D VAS, SGRQ, and CAT were found able to discriminate between COPD grades, with some limitations for the EQ-5D utility in mild disease. Both generic and disease-specific HRQL instruments reflected the burden of comorbid conditions. The SGRQ showed the best discrimination between COPD grades and was less influenced by comorbidities, while EQ-5D utility put a higher weight on comorbid conditions. For all instruments, psychiatric disorders and peripheral artery disease showed the strongest negative associations with HRQL.

Conclusion: All HRQL instruments considered reflect considerable impairment of HRQL in COPD patients, worsening with increasing COPD grade and number of comorbidities. Findings may support clinical assessment, choice of HRQL instrument in future studies, and parameterization of decision-analytic models (Walker et al., 2016).

Περίληψη

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια επηρεάζει διάφορες πτυχές της ποιότητας ζωής της υγείας του ασθενούς (HRQL). Ενώ τα ειδικά για την ασθένεια όργανα HRQL επικεντρώνονται σε συμπτώματα και λειτουργικές διαταραχές, τα γενικά όργανα καλύπτουν μια ευρύτερη άποψη για την υγεία. Η μελέτη αυτή συγκρίνει τα γενικά ερωτηματολόγια EQ-5D-3L και δύο ερωτηματολόγια ειδικά για τη νόσο (SGRQ-C, CABD Test Assessment (CAT)) σε ένα πλήρες φάσμα βαθμών ασθένειας της COPD

με ιδιαίτερη προσοχή στις συννοσηρότητες και αξιολογεί τις διακριτικές ικανότητες αυτών των οργάνων.

Μέθοδος: Χρησιμοποιώντας δεδομένα από τη βασική επίσκεψη της γερμανικής κοόρτης COPD COSYCONET, τα αποτελέσματα της HRQL σε διαφορετικές ποιότητες COPD συγκρίθηκαν με μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης που προσαρμόζονται για την ηλικία, το φύλο, την εκπαίδευση, το κάπνισμα, το BMI και τον χαμηλό/υψηλό αριθμό συννοσηρότητας από αρκετές αυτοαναφερόμενες συννοσηρές συνθήκες. Οι διακριτικές ικανότητες των εργαλείων HRQL για τη διαφοροποίηση των βαθμών COPD αξιολογήθηκαν με τυποποιημένες μέσες διαφορές.

Αποτελέσματα: Σε 2.291 άτομα σε COPD GOLD grade 1-4 EQ-5D-3 L, το EQ-5D VAS, το SGRQ και το CAT βρέθηκαν σε θέση να διακρίνουν μεταξύ των βαθμών COPD, με κάποιους περιορισμούς για την χρησιμότητα EQ-5D σε ήπιες ασθένειες. Τόσο τα γενικά όσο και τα ειδικά για την ασθένεια όργανα HRQL αντανakλούσαν το βάρος των συνυπολογιστικών συνθηκών. Το SGRQ έδειξε την καλύτερη διάκριση μεταξύ των βαθμών COPD και επηρεάστηκε λιγότερο από τις συννοσηρότητες, ενώ η EQ-5D χρησιμότητα έθεσε μεγαλύτερο βάρος στις συνυπολογιστικές συνθήκες. Για όλα τα όργανα, οι ψυχιατρικές διαταραχές και η περιφερική αρτηριακή νόσος εμφάνισαν τις ισχυρότερες αρνητικές συσχετίσεις με την HRQL.

Συμπέρασμα: Όλα τα όργανα HRQL που εξετάζονται αντικατοπτρίζουν σημαντική υποβάθμιση της HRQL σε ασθενείς με ΧΑΠ, επιδεινώνοντας με την αύξηση του βαθμού COPD και του αριθμού των συννοσηρότητας. Τα ευρήματα μπορούν να υποστηρίξουν την κλινική αξιολόγηση, την επιλογή του εργαλείου HRQL σε μελλοντικές μελέτες και την παραμετροποίηση των μοντέλων ανάλυσης αποφάσεων.

Abstract 3

Health related quality of life in COPD patients: a cross-sectional study.

Background: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a progressive lung disease that causes breathlessness (initially with exertion) and predisposes to exacerbations and serious illness. COPD is not curable, improvement of quality of life of such patients is thus of importance. The aims and objective of the study was to assess health related quality of life and its determinants in patients with COPD.

Methods: Cases were first identified from the medical records of Department of RHTC, Mandur. Eligible cases were then interviewed by home visits. Health Related Quality

of Life (HRQL) of participants was assessed using St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ). ANOVA, student's t test and correlation were used to interpret the data.

Results: This study shows an impaired quality of life in COPD patients. Quality of life was impaired in all the domains. However, activity domain was the most affected while impact domain was least affected. Age, sex, smoking, BMI, socioeconomic status, occupation did not impact quality of life in significant manner.

Conclusions: This study shows an impaired quality of life in COPD patients. As COPD is slowly progressing disease with no specific cure, we should focus more on treatable aspects of quality of life (Nilam & Desai, 2018).

Περίληψη

Ιστορικό: Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (COPD) είναι μια προοδευτική ασθένεια των πνευμόνων που προκαλεί δύσπνοια (αρχικά με άσκηση) και προδιαθέτει σε παροξυσμούς και σοβαρές ασθένειες. Η ΧΑΠ δεν είναι θεραπευτική, έτσι η βελτίωση της ποιότητας ζωής αυτών των ασθενών είναι σημαντική. Σκοπός και στόχος της μελέτης ήταν η εκτίμηση της ποιότητας ζωής της υγείας και των καθοριστικών παραγόντων της σε ασθενείς με ΧΑΠ.

Μεθοδολογία: Οι περιπτώσεις εντοπίστηκαν για πρώτη φορά από τα ιατρικά αρχεία του Τμήματος της RHTC, Mandur. Οι επιλέξιμες περιπτώσεις συζητήθηκαν έπειτα από επισκέψεις στο σπίτι. Η σχετική με την υγεία ποιότητα ζωής (HRQL) των συμμετεχόντων αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας το αναπνευστικό ερωτηματολόγιο του St. George (SGRQ), ANOVA, η δοκιμή και ο συσχετισμός του μαθητή χρησιμοποιήθηκαν για την ερμηνεία των δεδομένων.

Αποτελέσματα: Η μελέτη αυτή παρουσιάζει μειωμένη ποιότητα ζωής σε ασθενείς με ΧΑΠ. Η ποιότητα ζωής έχει υποστεί βλάβη σε όλους τους τομείς. Ωστόσο, ο τομέας δραστηριότητας ήταν ο πιο επηρεασμένος ενώ ο τομέας των επιπτώσεων επηρεάστηκε λιγότερο. Η ηλικία, το φύλο, το κάπνισμα, ο ΔΜΣ, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, η κατοχή δεν επηρέασε σημαντικά την ποιότητα ζωής.

Συμπεράσματα: Η μελέτη αυτή δείχνει μια εξασθενημένη ποιότητα ζωής σε ασθενείς με ΧΑΠ. Καθώς η ΧΑΠ προχωρά αργά σε ασθένειες χωρίς συγκεκριμένη θεραπεία, θα πρέπει να επικεντρωθούμε περισσότερο σε θεραπευτικές πτυχές της ποιότητας ζωής.

Abstract 4

Evaluating the effectiveness of smoking cessation in the management of COPD.

The aim of this literature review is to assess the effectiveness of smoking cessation in managing patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). COPD is the fifth leading cause of death in the world and smoking leads to COPD in more than 80% of cases. Smoking cessation aids are considered the most effective intervention to improve quality of life and prevent further deterioration in COPD. Evidence based on the use of pharmacotherapies, patient support and motivation as part of smoking cessation strategies were evaluated and discussed. The findings demonstrate that pharmacotherapies, support and counselling in smoking cessation help reduce hospital stay and hospitalisation and improve symptoms and quality of life. In addition, nurses need more education on how to use open-ended questions and motivation when giving advice on smoking cessation to patients with COPD (Temitayo et al., 2016).

Περίληψη

Ο στόχος αυτής της ανασκόπησης της βιβλιογραφίας είναι να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της διακοπής του καπνίσματος στη διαχείριση ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Η ΧΑΠ είναι η πέμπτη κορυφαία αιτία θανάτου στον κόσμο και το κάπνισμα οδηγεί σε ΧΑΠ σε περισσότερες από 80% των περιπτώσεων. Τα βοηθήματα διακοπής του καπνίσματος θεωρούνται ως η πιο αποτελεσματική παρέμβαση για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και την πρόληψη περαιτέρω επιδείνωσης της ΧΑΠ. Αξιολογήθηκαν και συζητήθηκαν αποδεικτικά στοιχεία που βασίζονται στη χρήση της φαρμακοθεραπείας, στην υποστήριξη των ασθενών και των κινήτρων ως μέρος των στρατηγικών διακοπής του καπνίσματος. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η φαρμακοθεραπεία, η υποστήριξη και η συμβουλευτική για 70 τη διακοπή του καπνίσματος, μειώνουν την παραμονή στο νοσοκομείο και τη νοσοκομειακή περίθαλψη και βελτιώνουν τα συμπτώματα και την ποιότητας ζωής. Επιπλέον, οι νοσηλευτές χρειάζεται περισσότερη εκπαίδευση για το πώς να χρησιμοποιούν ανοιχτές ερωτήσεις και να εφαρμόζουν την κινητοποίηση για τη διακοπή του καπνίσματος σε ασθενείς με ΧΑΠ.

Abstract 5

Nurses' and patients' communication in smoking cessation at nurse-led COPD clinics in primary health care.

Background: Smokers with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) have high nicotine dependence making it difficult to quit smoking. Motivational interviewing (MI) is a method that is used in stimulating motivation and behavioral changes.

Objective: To describe smoking cessation communication between patients and registered nurses trained in MI in COPD nurse-led clinics in Swedish primary health care

Methods: A prospective observational study with structured quantitative content analyses of the communication between six nurses with basic education in MI and 13 patients in nonsmoking consultations.

Results: Only to a small extent did nurses' evoke patients' reasons for change, stimulate collaboration, and support patients' autonomy. Nurses provided information, asked closed questions, and made simple reflections. Patients' communication was mainly neutral and focusing on reasons for and against smoking. It was uncommon for patients to be committed and take steps toward smoking cessation.

Conclusion: The nurses did not adhere to the principles of MI in smoking cessation, and the patients focused to a limited extent on how to quit smoking. To make patients more active, the nurses need more education and continuous training in motivational communication (Efraimsson et al., 2015).

Περίληψη

Οι καπνιστές με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) έχουν υψηλή εξάρτηση από τη νικοτίνη, γεγονός που καθιστά δύσκολο να σταματήσουν το κάπνισμα. Μια συνέντευξη κινητοποίησης είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιείται για την τόνωση των κινήτρων και αλλαγές στη συμπεριφορά.

Σκοπός: Για να περιγράψει την επικοινωνία με σκοπό τη διακοπή του καπνίσματος μεταξύ των ασθενών και νοσηλευτών, εκπαιδευμένοι στην κινητοποίηση σε κλινική ΧΑΠ στη σουηδική πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

Μέθοδος: Μια προοπτική μελέτη παρατήρησης με δομημένη ποσοτική περιεκτικότητα σε αναλύσεις της επικοινωνίας μεταξύ των έξι νοσηλευτών με βασική εκπαίδευση στην κινητοποίηση και 13 ασθενείς σε διαβουλεύσεις για μη καπνίζοντες.

Αποτελέσματα: Μόνο σε ένα μικρό βαθμό νοσηλευτών προκάλεσαν στους ασθενείς λόγους για αλλαγή, τόνωση της συνεργασίας και αυτονομίας και υποστήριξης. Οι νοσηλευτές παρείχαν πληροφορίες, έκαναν κλειστές ερωτήσεις, και έκαναν απλές συστάσεις. Η επικοινωνία των ασθενών ήταν κυρίως ουδέτερη και με επίκεντρο τους λόγους υπέρ και κατά του καπνίσματος. Ήταν ασυνήθιστο για τους ασθενείς να δεσμευτούν και να λάβουν μέτρα προς την διακοπή του καπνίσματος.

Συμπέρασμα: Οι νοσηλευτές δεν τηρούν τις αρχές της κινητοποίησης στη διακοπή του καπνίσματος, και οι ασθενείς επικεντρώνονται σε περιορισμένο βαθμό για το πώς να σταματήσουν το κάπνισμα. Οι νοσηλευτές χρειάζεται περισσότερη εκπαίδευση και συνεχή κατάρτιση σε θέματα επικοινωνίας.

Abstract 6

The nurse's challenge of caring for patients with chronic obstructive pulmonary disease in primary health care.

Aim: The aim was to describe asthma and chronic obstructive pulmonary disease nurses' experiences of caring for patients with chronic obstructive pulmonary disease in primary health care.

Design: Descriptive qualitative research.

Methods: Ten asthma and chronic obstructive pulmonary disease specialized nurses were interviewed.

Results: Two main categories were found: the patient-nurse relationship and available resources. Several challenges emerged when connecting with patients and the nurses found it difficult to individualize care. They struggled with a lack of time and support from other professionals. Being responsible for asthma and chronic obstructive pulmonary disease practice was experienced as positive but could become overwhelming. The asthma and chronic obstructive pulmonary disease nurses described several challenges and the need for support and resources to provide the best possible care for patients with chronic obstructive pulmonary disease (Gustafsson & Nordeman, 2018).

Περίληψη

Σκοπός: Σκοπός ήταν να περιγραφούν οι εμπειρίες των νοσηλευτών σχετικά με ασθενείς που πάσχουν από άσθμα και χρόνια αποφρακτικά πνευμονικά νοσήματα στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας.

Τύπος: Περιγραφική ποιοτική έρευνα.

Μέθοδος: Διεξήχθησαν συνεντεύξεις με δέκα ειδικευμένους νοσηλευτές για άσθμα και χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια.

Αποτελέσματα: Διακρίθηκαν δύο κύριες κατηγορίες: η σχέση ασθενούς-νοσηλευτή και οι διαθέσιμοι πόροι. Πολλές προκλήσεις προέκυψαν κατά τη σύνδεση νοσηλευτή –ασθενή, ιδιαίτερα κατά την εξατομίκευση της φροντίδας. Οι νοσηλευτές αντιμετώπισαν προβλήματα αναφορικά με την έλλειψη χρόνου και την υποστήριξη από άλλους επαγγελματίες υγείας. Η ευθύνη για το άσθμα και τη χρόνια αποφρακτική πνευμονική ασθένεια θεωρήθηκε θετική, αλλά θα μπορούσε να γίνει συντριπτική. Τα νοσήματα του άσθματος και της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονικής νόσου περιγράφουν διάφορες προκλήσεις και την ανάγκη για υποστήριξη και πόρους για την παροχή της καλύτερης δυνατής φροντίδας στους ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια.

Abstract 7

The empowerment of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease: Managing life with the disease.

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a serious health problem that has significant effects on the life status of elderly persons. Use of the empowerment approach is necessary for health promotion in older people with COPD, but little attention has so far been paid to all the dimensions of empowerment in the management of COPD, which would provide useful knowledge regarding elders with COPD. This article reports on a study exploring people's experiences of the empowerment of older people with COPD. This study adopted an exploratory qualitative design and was carried out using grounded theory methodology. Grounded theory was considered appropriate for this study because of its focus on how people respond to and act on the problems that they encounter. We collected data by conducting in-depth semi-structured interviews and taking field notes. Twenty-four participants were selected

through purposive sampling. The results showed that in encountering the complexity of disease and in response to difficulties induced by COPD, three strategies were applied. Elderly persons with COPD, their family caregivers, and professional team members engaged in “managing life with COPD,” “striving to keep abreast of life,” “preparing for battle with disease,” and “helping to stabilize the elder’s life.” The outcome of these strategies was “co-existence with disease.” The potential of “managing life with COPD” was influenced by the following factors: “co-existence with ageing,” “personal potential,” “a challenged health system,” and “weak social support.” “Managing life with COPD” enables the elder to feel in control and live optimally. This is a fragile balance, however, and the unpredictability of COPD can tip the elder into “self-efficacy.” Understanding the experiences of the empowerment process of older people with COPD can help health professionals provide more focused elderly care (Fotokian et al., 2017).

Περίληψη

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι ένα σοβαρό πρόβλημα υγείας που έχει σημαντικές συνέπειες για την κατάσταση της ζωής των ηλικιωμένων ατόμων. Η ενσωμάτωση της προσέγγισης ενδυνάμωσης είναι απαραίτητη για την προαγωγή της υγείας σε ηλικιωμένα άτομα με ΧΑΠ, αλλά λίγη προσοχή έχει δοθεί μέχρι στιγμής σε όλες τις διαστάσεις της προσέγγισης στη διαχείριση της ΧΑΠ, η οποία θα δώσει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τη νόσο στους ηλικιωμένους πάσχοντες. Αυτό το άρθρο διερευνά τις εμπειρίες των ανθρώπων από την προσέγγιση ενδυνάμωσης των ηλικιωμένων ατόμων με ΧΑΠ. Η μελέτη υιοθέτησε μια διερευνητική ποιοτική σχεδίαση και πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας θεμελιωμένη μεθοδολογία, λόγω της εστίασης στον τρόπο που οι άνθρωποι ανταποκρίνονται και δρουν στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Έχουμε συλλέξει δεδομένα από τη διεξαγωγή σε βάθος ημι-δομημένων συνεντεύξεων και σημειώσεων. Είκοσι τέσσερις συμμετέχοντες επιλέχθηκαν μέσω στοχευμένης δειγματοληψίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όταν ο ασθενής έρχεται αντιμέτωπος με την πολυπλοκότητα της ασθένειας και τις δυσκολίες που προκαλούνται από την ΧΑΠ, εφαρμόζει τρεις στρατηγικές. Τα ηλικιωμένα άτομα με ΧΑΠ, οι φροντιστές και οι οικογένειές τους, οι επαγγελματίες υγείας που ασχολούνται με την διαχείριση ζωής με ΧΑΠ, «αγωνίζονται να κρατήσουν ζωντανό το ενδιαφέρον τους για τη ζωή» «προετοιμάζονται για τη μάχη με την ασθένεια», και

«βοηθούν να σταθεροποιηθεί η ζωή του ηλικιωμένου ασθενή». Το αποτέλεσμα από τις στρατηγικές αυτές ήταν « η συνύπαρξη με την ασθένεια». Η δυναμική του τρόπου της «διαχείρισης ζωής με ΧΑΠ» επηρεάστηκε από τους ακόλουθους παράγοντες: «συνύπαρξη με τη γήρανση», «προσωπική δυναμική/προσωπικότητα», «ένα προκλητικό σύστημα υγείας » και «αδύναμη κοινωνική υποστήριξη.» Η «διαχείριση της ζωής με ΧΑΠ» επιτρέπει στον ηλικιωμένο να νιώσει ότι έχει τον έλεγχο της ζωής του και να ζήσει καλύτερα και αισιόδοξα. Αυτή είναι μια εύθραυστη ισορροπία, ωστόσο, και το απρόβλεπτο στοιχείο της ΧΑΠ μπορεί να επιφέρει στον ηλικιωμένο ασθενή περιορισμό της αυτο-αποτελεσματικότητας. Η κατανόηση των εμπειριών της διαδικασίας ενδυνάμωσης των ηλικιωμένων ασθενών με ΧΑΠ, μπορεί να βοηθήσει τους επαγγελματίες υγείας να παρέχουν στους ασθενείς φροντίδα προσαρμοσμένη στις ανάγκες τους.

Abstract 8

Vitamin D status is associated with muscle strength and quality of life in patients with COPD: a seasonal prospective observation study.

Background: Owing to hospitalization, reduced functional capacity and consequently, less sunlight exposure, suboptimal vitamin D status (25-hydroxyvitamin D [25(OH)D] ≤ 50 nmol/L) is prevalent among COPD patients.

Objective: This study aimed to investigate seasonal changes in vitamin D status and any associated changes in fat-free mass (FFM), muscle strength and quality of life (QoL) in COPD patients.

Patients and methods: COPD patients living in Northern Ireland (n=51) completed study visits at the end of winter (March/April) and at the end of summer (September/October), corresponding to the nadir and peak of vitamin D status, respectively. At both time points, serum concentration of 25(OH)D was quantified by liquid chromatography-tandem mass spectrometry, FFM (kg) was measured using bioelectrical impedance and muscle strength (kg) was measured using handgrip dynamometry. QoL was assessed using the validated St George's Respiratory Questionnaire.

Results: Mean $\pm$ SD 25(OH)D concentration was significantly higher at the end of summer compared to the end of winter (52.5 ± 30.5 nmol/L vs 33.7 ± 28.4 nmol/L, $P<0.001$); and house-bound patients had significantly lower 25(OH)D concentration

compared to nonhousebound patients at the end of summer (42.9 ± 4.2 vs 57.2 ± 9.9 nmol/L; $P \leq 0.001$). Muscle strength (at both time points) and QoL (end of summer only) were positively predicted by 25(OH)D concentration, independent of age, sex and smoking status.

Conclusion: This study highlights the need for health policies to include a recommendation for year-round vitamin D supplementation in housebound COPD patients, and wintertime supplementation in nonhousebound patients, to maintain optimal 25(OH)D concentrations to protect musculoskeletal health. Furthermore, an optimal vitamin D status may have potential benefits for QoL in these patients (Carson et al., 2018).

Περίληψη

Λόγω της νοσηλείας, της μειωμένης λειτουργικής ικανότητας και κατά συνέπεια της μικρότερης έκθεσης στο φως του ήλιου, η ασθενής κατάσταση βιταμίνης D (25-υδροξυβιταμίνη D [25 (OH) D] 50 nmol / L) είναι επικρατέστερη στους ασθενείς με ΧΑΠ.

Σκοπός: Αυτή η μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση των εποχικών μεταβολών στην κατάσταση της βιταμίνης D και σε τυχόν σχετικές αλλαγές στη μάζα χωρίς λίπος (FFM), τη μυϊκή δύναμη και την ποιότητα ζωής (QoL) σε ασθενείς με ΧΑΠ.

Ασθενείς και μέθοδος: Οι ασθενείς με ΧΑΠ που ζούσαν στη Βόρεια Ιρλανδία ($n = 51$) ολοκλήρωσαν τις επισκέψεις μελέτης στο τέλος του χειμώνα (Μάρτιος / Απρίλιος) και στο τέλος του καλοκαιριού (Σεπτέμβριος / Οκτώβριος), που αντιστοιχούσαν στο ανώτατο όριο και την κορυφή της κατάστασης της βιταμίνης D αντίστοιχα. Και στα δύο χρονικά σημεία, η συγκέντρωση ορού 25 (OH) ποσοτικοποιήθηκε με υγρή χρωματογραφία-διαδοχική φασματομετρία μάζας, μετρήθηκε FFM (kg) χρησιμοποιώντας βιοηλεκτρική αντίσταση και η μυϊκή δύναμη (kg) μετρήθηκε χρησιμοποιώντας δυναμομετρία χειρολαβής. Η QoL αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας το επικυρωμένο αναπνευστικό ερωτηματολόγιο του St George.

Αποτελέσματα: Η μέση συγκέντρωση $\pm$ SD 25 (OH) D ήταν σημαντικά υψηλότερη στο τέλος του καλοκαιριού σε σύγκριση με το τέλος του χειμώνα ($52,5 \pm 30,5$ nmol / L έναντι $33,7 \pm 28,4$ nmol / L, $P < 0,001$) και οι συγγενείς με το σπίτι ασθενείς είχαν σημαντικά χαμηλότερη συγκέντρωση 25 (OH) D σε σύγκριση με τους μη εφάπαξ ασθενείς στο τέλος του καλοκαιριού ($42,9 \pm 4,2$ έναντι $57,2 \pm 9,9$ nmol / L, $P \leq 0,001$). Η μυϊκή δύναμη (και στα δύο χρονικά σημεία) και η QoL (μόνο το τέλος του

καλοκαιριού) προέβλεπαν θετικά τη συγκέντρωση 25 (OH) D, ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο και το κάπνισμα.

Συμπέρασμα: Η μελέτη αυτή υπογραμμίζει την ανάγκη οι πολιτικές για την υγεία να περιλαμβάνουν μια σύσταση για συμπληρωματική χορήγηση βιταμίνης D σε οικιακούς ασθενείς με Χ.Α.Π. και συμπληρώματα χειμερινών ασθενών σε μη οικιακούς ασθενείς, ώστε να διατηρούνται οι βέλτιστες συγκεντρώσεις 25 (OH) D για την προστασία της μυοσκελετικής υγείας. Επιπλέον, η βέλτιστη κατάσταση της βιταμίνης D μπορεί να έχει πιθανά οφέλη για την ποιότητα ζωής σε αυτούς τους ασθενείς.

Abstract 9

Effects of inspiratory muscle training in COPD patients: A systematic review and meta-analysis.

Objectives: In chronic obstructive pulmonary disease (COPD), quality of life and exercise capacity are altered in relationship to dyspnea. Benefits of inspiratory muscle training (IMT) on quality of life, dyspnea, and exercise capacity were demonstrated, but when it is associated to pulmonary rehabilitation (PR), its efficacy on dyspnea is not demonstrated. The aim of this systematic review with meta-analysis was to verify the effect of IMT using threshold devices in COPD patients on dyspnea, quality of life, exercise capacity, and inspiratory muscles strength, and the added effect on dyspnea of IMT associated with PR (vs. PR alone).

Study selection: This systematic review and meta-analysis was conducted on the databases from PubMed, Science direct, Cochrane library, Web of science, and Pascal. Following key words were used: inspiratory, respiratory, ventilatory, muscle, and training. The searching period extended to December 2017. Two reviewers independently assessed studies quality.

Results: Forty-three studies were included in the systematic review and thirty-seven studies in the meta-analysis. Overall treatment group consisted of six hundred forty-two patients. Dyspnea (Baseline Dyspnea Index) is decreased after IMT. Quality of life (Saint George's Respiratory Questionnaire), exercise capacity (6 min walk test) and Maximal inspiratory pressure were increased after IMT. During PR, no added effect of IMT on dyspnea was found.

Conclusion: IMT using threshold devices improves inspiratory muscle strength, exercise capacity and quality of life, decreases dyspnea. However, there is no added

effect of IMT on dyspnea during PR (compared with PR alone) (Beaumont et al., 2018).

Περίληψη

Στόχος: Στη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (COPD), η ποιότητα ζωής και η ικανότητα άσκησης μεταβάλλονται σε σχέση με τη δύσπνοια. Τα οφέλη της εκπαιδεύσεως των αναπνευστικών μυών για την ποιότητα ζωής, τη δύσπνοια και την ικανότητα άσκησης αποδείχθηκαν, αλλά όταν συσχετίζονται με την πνευμονική αποκατάσταση (PR), η αποτελεσματικότητά της στη δύσπνοια δεν καταδεικνύεται. Σκοπός αυτής της συστηματικής ανασκόπησης με μετα-ανάλυση ήταν η επαλήθευση της επίδρασης της IMT με συσκευές οξυγόνου σε ασθενείς με ΧΑΠ αναφορικά με τη δύσπνοια, την ποιότητα ζωής, την ικανότητα άσκησης και τη δύναμη των εισπνευστικών μυών και την προστιθέμενη επίδραση στη δύσπνοια του IMT που σχετίζεται με την πνευμονική αποκατάσταση.

Μέθοδος: Αυτή η συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση διεξήχθη στις βάσεις δεδομένων PubMed, Science direct, τη βιβλιοθήκη Cochrane, Web of science και Pascal. Χρησιμοποιήθηκαν οι λέξεις-κλειδιά: αναπνοή, αερισμός, μυϊκές και εκπαίδευση. Η περίοδος αναζήτησης επεκτάθηκε μέχρι τον Δεκέμβριο του 2017. Δύο ερευνητές αξιολόγησαν ανεξάρτητα την ποιότητα των σπουδών.

Αποτελέσματα: Σαράντα τρεις μελέτες συμπεριλήφθηκαν στη συστηματική ανασκόπηση και τριάντα επτά μελέτες στη μετα-ανάλυση. Η ομάδα συνολικής θεραπείας αποτελείται από εξακόσια σαράντα δύο ασθενείς. Η δύσπνοια (Δευτεροπαθής Δείκτης) μειώνεται μετά το IMT. Η ποιότητα ζωής (ερωτηματολόγιο του Saint George's), η ικανότητα άσκησης (δοκιμή βάδισης 6 λεπτών) και η μέγιστη εισπνευστική πίεση αυξήθηκαν μετά την IMT. Κατά τη διάρκεια της PR, δεν βρέθηκε πρόσθετη επίδραση του IMT στη δύσπνοια.

Συμπέρασμα: Η μέθοδος εκπαίδευσης των αναπνευστικών μυών με συσκευές οξυγόνου βελτιώνει την δύναμη εισπνοής, την ικανότητα άσκησης και την ποιότητα ζωής, ενώ μειώνει τη δύσπνοια. Ωστόσο, δεν υπάρχει πρόσθετη επίδραση του IMT στη δύσπνοια κατά τη διάρκεια της PR (σε σύγκριση με την PR μόνο).

Abstract 10

Alternative exercise and breathing interventions in chronic obstructive pulmonary disease: a critical review

Interventions such as exercise training and breathing strategies are components of pulmonary rehabilitation for people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD); however, the conventional mode of gym-based exercise training may not be optimal for all individuals with COPD, and adaptive breathing strategies may be beneficial in reducing dyspnoea, but the current evidence is limited. Uptake and completion rates of pulmonary rehabilitation are suboptimal, so alternative interventions need to be considered. This review examines the current scientific evidence on alternative exercise and breathing interventions from systematic reviews, experimental and observational studies, clinical trial registries, and grey literature. Alternative interventions are assessed for the effect on exercise capacity and quality of life with the aim of guiding the development of strategies to increase training uptake and completion. Systematic reviews of tai chi, yoga, minimal or no equipment exercise, water-based exercise, inspiratory muscle training, and singing demonstrated positive effects on exercise capacity and/or quality of life compared to no training, with some interventions demonstrating comparable outcomes to conventional training. The most recent interventions examined include exer-gaming, virtual reality, dancing, and laughing; controlled studies are still required to determine the effect on patient outcomes. Although further research is needed to compare alternative exercise and breathing interventions with conventional exercise training, results to date are promising, suggesting that people with COPD will have more options that may help to improve training uptake and adherence (McNamara et al., 2018).

Περίληψη

Παρεμβάσεις όπως η άσκηση και οι στρατηγικές αναπνοής είναι συστατικά του προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης ατόμων με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Ωστόσο, ο συμβατικός τρόπος άσκησης στο γυμναστήριο μπορεί να μην αποτελεί την ιδανική επιλογή για όλα τα άτομα με ΧΑΠ, και οι στρατηγικές διαχείρισης της αναπνοής μπορεί να είναι ευεργετικές στη μείωση των συμπτωμάτων δύσπνοιας, αλλά τα τρέχοντα στοιχεία είναι περιορισμένα. Τα ποσοστά

πρόσληψης και ολοκλήρωσης του προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης δεν είναι ευνοϊκά, με αποτέλεσμα να πρέπει να ληφθούν υπόψη εναλλακτικές παρεμβάσεις. Αυτό το άρθρο εξετάζει τα σημερινά επιστημονικά στοιχεία σχετικά με τις μορφές εναλλακτικής άσκησης και τις παρεμβάσεις για τη διαχείριση της αναπνοής που προέρχονται από συστηματικές ανασκοπήσεις, πειραματικές και μελέτες παρατήρησης, κλινικές μελέτες και συναφή βιβλιογραφία. Οι εναλλακτικές παρεμβάσεις αξιολογούνται για τις επιπτώσεις στην ικανότητα για άσκηση και την ποιότητα ζωής με στόχο την καθοδήγηση της ανάπτυξης στρατηγικών για την αύξηση της πρόσληψης της κατάρτισης και την ολοκλήρωση κατά τη συμμετοχή σε ένα πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης. Οι συστηματικές αναθεωρήσεις σχετικά με την υιοθέτηση μεθόδων όπως το Τάι Τσι, η γιόγκα, ο περιορισμένος εξοπλισμός κατά την άσκηση ή ακόμη και η παντελής απουσία του, η άσκηση με βάση το νερό, η εκπαίδευση των μυών για σωστή εισπνοή και εκπνοή, καθώς και το τραγούδι, έδειξαν θετικά αποτελέσματα στην ικανότητα για άσκηση ή/και ποιότητα ζωής σε σύγκριση με εκείνους τους ασθενείς που δε συμμετείχαν σε κανένα πρόγραμμα σωματικής εκγύμνασης, με κάποιες παρεμβάσεις να παρουσιάζουν αποτελέσματα ικανά να συγκριθούν με εκείνα της συμβατικής γυμναστικής.

Οι πιο πρόσφατες παρεμβάσεις που εξετάζονται περιλαμβάνουν εικονική πραγματικότητα, χορό, και γέλιο. Επιπλέον μελέτες ελέγχου απαιτούνται για να προσδιοριστεί η επίδραση στην έκβαση της βελτίωσης της υγείας των ασθενών. Αν και απαιτείται περαιτέρω έρευνα για να συγκρίνει την εναλλακτική άσκηση με τη συμβατική της μορφή, τα μέχρι στιγμής αποτελέσματα είναι ελπιδοφόρα, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι άνθρωποι με ΧΑΠ θα έχουν περισσότερες επιλογές που μπορεί να βοηθήσουν στη συμμετοχή και τήρηση των οδηγιών ενός προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι ένας όρος ομπρέλα που περιλαμβάνει μια ποικιλία προοδευτικά εξουθενωτικών πνευμονικών παθήσεων. Η ΧΑΠ περιλαμβάνει τόσο το εμφύσημα όσο και τη χρόνια βρογχίτιδα. Το κάπνισμα προκαλεί το μεγαλύτερο μέρος της ΧΑΠ σε όλο τον κόσμο. Παρά τις προσπάθειες που καταβάλλουν οι επαγγελματίες της υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο για την ευαισθητοποίηση σχετικά με τους κινδύνους του καπνίσματος, η ΧΑΠ παραμένει ευρέως διαδεδομένη.

Η κατάσταση της υγείας των ασθενών με ΧΑΠ επηρεάζεται από πολλούς διαφορετικούς παράγοντες. Η αύξηση της σοβαρότητας της ΧΑΠ συνδέεται με μια σημαντική αύξηση στην ελάττωση της ποιότητας ζωής. Η ΠΖ είναι ένας σημαντικός τομέας που αξιολογεί την εξέλιξη των χρόνιων νοσημάτων. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης δείχνουν ότι οι ψυχολογικοί παράγοντες όπως η κατάθλιψη, το άγχος και οι αρνητικές πεποιθήσεις των ασθενών με ΧΑΠ, αναφορικά με την πορεία της υγείας τους, έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής τους, η οποία απειλείται εξίσου από σωματικά συμπτώματα όπως η δύσπνοια και λοιπές συννοσηρότητες.

Το πιο συχνά εκφραζόμενο πρόβλημα είναι η δύσπνοια που περιορίζει τη σωματική δραστηριότητα και οδηγεί σε κρίσεις πανικού και άγχους. Ο φόβος που σχετίζεται με τη νόσο ορίζεται ως άγχος εν όψει των σοβαρών σωματικών συμπτωμάτων και των συνεπειών τους. Αυτός ο φόβος έχει αποδειχθεί ότι έχει αντίκτυπο στην ΠΖ.

Υπάρχει ανάγκη πληροφόρησης σχετικά με τη ΧΑΠ και τη διαχείρισή της, τις σωματικές και ψυχολογικές επιπτώσεις της και την εξάρτηση των ασθενών από τρίτους. Σε ερευνητικό επίπεδο, παρατηρήθηκε πληθώρα μελετών με μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων και μεταβλητές όπως το φύλο, η ηλικία, η εθνικότητα, το πολιτισμικό υπόβαθρο. Δεδομένης της αρνητικής επίδρασης των συννοσηροτήτων στα συμπτώματα των ασθενών, την αναπηρία, την κατάσταση υγείας, τον κίνδυνο νοσηλείας, το κόστος υγειονομικής περίθαλψης και τη θνησιμότητα, απαιτούνται παρεμβάσεις που μπορούν να σταθεροποιήσουν ή να μειώσουν τη σοβαρότητα των συνυπαρχουσών καταστάσεων. Η ολιστική παρέμβαση που στοχεύει στην άσκηση, την έμφαση στην αυτοδιαχείριση και την αλλαγή συμπεριφοράς και την ψυχοκοινωνική υποστήριξη, μπορεί να επιτύχει βελτίωση της ΠΖ σε συνδυασμό με βελτιστοποιημένες φαρμακολογικές θεραπείες.

Απαιτούνται στοχοθετημένες παρεμβατικές μελέτες που να αποσκοπούν στη βελτίωση της αυτοδιαχείρισης και στην καθιέρωση στρατηγικών αντιμετώπισης της νόσου με τη χρήση μη φαρμακολογικών μεθόδων, ενώ σε ερευνητικό πεδίο θα ήταν χρήσιμη η αξιολόγηση χρήσης ψυχολογικών και συμπεριφορικών παρεμβάσεων. Πιθανότατα, θα πρέπει να δημιουργηθεί ένας φαινότυπος της ΧΑΠ που θα αφορά στην εκτίμηση των ψυχολογικών γνωρισμάτων της ασθένειας, ξεφεύγοντας από το πλαίσιο των κριτηρίων που στρωματοποιεί το επίπεδο σοβαρότητας της νόσου σύμφωνα με τα σωματικά συμπτώματα.

Επιπλέον, προτείνεται οι επαγγελματίες του τομέα υγείας να εντείνουν τις πρωτοβουλίες τους για να εκπαιδεύσουν τόσο τον ασθενή όσο και τα μέλη της οικογένειας σχετικά με τις επιλογές που έχουν στη διάθεσή τους στο τέλος της ζωής, ώστε πολλοί ασθενείς με ΧΑΠ να λαμβάνουν επαρκή ανακούφιση από τα συμπτώματα. Η παράδοση της παρηγορητικής φροντίδας πρέπει να εδραιωθεί ως αναπόσπαστο συστατικό της περίθαλψης και να εκτείνει τα όρια της από τους ασθενείς με κακοήθειες σε εκείνους με χρόνια νοσήματα, όπως η ΧΑΠ. Το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τα οφέλη της διαδικασίας και να προάγει την αποδοχή και ενσωμάτωσή της στα θεραπευτικά πρωτόκολλα, προωθώντας το επίπεδο φροντίδας του ασθενή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- **Abascal-Bolado B, Novotny PJ, Sloan JA, et al.** (2015). *Forecasting COPD hospitalization in the clinic: optimizing the chronic respiratory questionnaire*. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 10:2295-301.
- **Adeloye D, Chua S, Lee C, Basquill C, Papana A, Theodoratou E et al.** (2015). *Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis*. J Glob Health,5(2):020415.
- **Ahmed MS, Neyaz A, Aslami AN.** (2016). *Health-related quality of life of chronic obstructive pulmonary disease patients: Results from a community based cross-sectional study in Aligarh, Uttar Pradesh, India*. Lung India, (2):148-53.
- **Alison JA, McKeough ZJ, Jenkins SC, et al.** (2016). *A randomised controlled trial of supplemental oxygen versus medical air during exercise training in people with chronic obstructive pulmonary disease: supplemental oxygen in pulmonary rehabilitation trial (SuppORT) (Protocol)*. BMC Pulm Med. 16:25.
- **Aryal S, Diaz-Guzman E, Mannino DM.** (2013). *COPD and gender: an update*. Transl Res. 162: 208-18.
- **Agusti A, Sobradillo P, Celli B. Addressing the complexity of COPD.** (2011). *Am J Respir Crit Care Med*, 183:1129–1137.
- **Aumann I, Tedja L, von der Schulenburg JM.** (2016). *Experiences of COPD patients with existing smoking cessation programs and their preferences for improvement - a qualitative analysis*. Tob Induc Dis,14(1):31.
- **Bancej C, Jayabalasingham B, Wall RW, Rao DP, Do MT, de Groh M, et al.** (2015). *Evidence brief – Trends and projections of obesity among Canadians*. Health Promot Chronic Dis Prev Can 35:109-12.
- **Balcells E, Gea J, Ferrer J, et al.** (2010). *Factors affecting the relationship between psychological status and quality of life in COPD patients*. Health Qual Life Outcomes, 8:108.
- **Banerjee S, Manna R, Coyle N, et al.** (2016). *Oncology nurses' communication challenges with patients and families: A qualitative study*. Nurse Education in Practice. 16: 193–201.

- **Barnes PJ.** (2010). *Chronic obstructive pulmonary disease: effects beyond the lungs.* *PLoS Med.* 7(3): e1000220.
- **Barnes P.** (2011). *Similarities and differences in inflammatory mechanisms of asthma and COPD.* *Breathe*, 7(3):229–38.
- **Beaumont M, Forget P, Couturaud F, Reyckler G.** (2018). *Effects of inspiratory muscle training in COPD patients: A systematic review and meta-analysis.* *Clin Respir J*, 12(7):2178-2188.
- **Bellali Th.** (2018). *Communication with the patient nowadays: is it a necessary clinical skill/practice? (editorial).* *Hellenic Journal of Nursing Science*, 11(1): 3-10.
- **Benton MJ, Wagner CL, Alexander JL.** (2010). *Relationship between body mass index, nutrition, strength, and function in elderly individuals with chronic obstructive pulmonary disease.* *J Cardiopulmn Rehabil Prev*, 30:260-3.
- **Berland A, Bentsen SB.** (2015). *Patients with chronic obstructive pulmonary disease in safe hands: An education programme for nurses in primary care in Norway.* *Nurse Education in Practice*, 271-276.
- **Blanco I, Fernández-Bustillo E.** (2010). *Ethnic differences in alpha-1 antitrypsin deficiency in the United States of America.* *Therapeutic Advances in Respiratory Disease*. 4(2):63–70.
- **Bigna JJ, Kenne AM, Asangbeh SL.** (2017). *Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease in the global HIV-infected population: a systematic review and meta-analysis protocol.* *Syst Rev*. 6(1):68.
- **Bolton CE.** (2013). *British Thoracic Society guideline on pulmonary rehabilitation in adults.* *Thorax*. 68(Suppl 2): 1-30.
- **Brien SB, Stuart B, Dickens AP, et al.** (2018). *Independent determinants of disease-related quality of life in COPD - scope for nonpharmacologic interventions?.* *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 13:247-256.
- **Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, Gillespie S, Burney P, Mannino DM, et al.** (2010). *International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study.* *Lancet*. 370(9589):741-50.
- **Calverley P, Rabe K, Goehring U, et al.** (2009). *Roflumilast in symptomatic chronic obstructive pulmonary disease: two randomised clinical trials.* *Lancet* 374(9691):685-694.

- **Candow D, Vogt E, Johannsmeyer S, Forbes SC, Farthing JP.** (2015). *Strategic Creatine Supplementation and Resistance Training in Older Adults*. Appl Physiol Nutr Metab 40(7):689-694.
- **Carson EL, Pourshahidi LK, Madigan SM, et al.** (2018). *Vitamin D status is associated with muscle strength and quality of life in patients with COPD: a seasonal prospective observation study*. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 13:2613-2622.
- **Carter S, Jones M, Gladwell V.** (2015). *Energy expenditure and heart rate response to breaking up sedentary time with three different physical activity interventions*. NutrMetab Cardiovasc Dis, 25(5):503-509.
- **Casey D, Murphy K, Cooney A, Mee L.** (2011). *Developing a structured education programme for clients with COPD*. Br J Community Nurs, 16(5):231-7.
- **Castaldi PJ, San José Estépar R, Mendoza CS, et al.** (2013). *Distinct quantitative computed tomography emphysema patterns are associated with physiology and function in smokers*. Am J Respir Crit Care Med 188:1083.
- **Celli B, Blasi F, Gaga M, et al.** (2017). *Perception of symptoms and quality of life - comparison of patients' and physicians' views in the COPD MIRROR study*. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 12:2189-2196.
- **Chan EA, Wong F, Cheung MY, Lam W.** (2018). *Patients' perceptions of their experiences with nurse-patient communication: A focused ethnographic study*. PLoS ONE, 13(6): e0199183.
- **Cheruvu VK, Odhiambo LA, Mowls DS, Zullo MD, Gudina AT.** (2016). *Health-related quality of life in current smokers with COPD: factors associated with current smoking and new insights into sex differences*. International J Chronic Obstructive Pulmonary Dis. 11:2211.
- **Cho Y, Lee J, Choi M, et al.** (2015). *Work-related COPD after years of occupational exposure*. Ann Occup Environ Med. 27:6.
- **Crisafulli E.** (2014). *Predicting poor prognosis in COPD patients: looking for a lamp lit in the darkness of the night*. European Respiratory Journal, 43: 1560-1562.
- **Curtis, M. et al.** (2014). *Prevalence of anxiety and depression in COPD and effects on health-related quality of life and exercise capacity*. Eur. Respir. J. 44(Suppl 58), P4738.

- **de Serres F. J., Blanco I., Fernández-Bustillo E.** (2010). *Ethnic differences in alpha-1 antitrypsin deficiency in the United States of America*. Therapeutic Advances in Respiratory Disease. 4(2):63–70.
- **de Serres, F. J., Blanco, I., & Fernandez-Bustillo, E.** (2010). *PI S and PI Z alpha-1 antitrypsin deficiency worldwide. A review of existing genetic epidemiological data*. Monaldi Arch Chest Dis, 67(4):184-208.
- **Dignani L, Toccaceli A, Lucertini C, Petrucci C, Lancia L.** (2016). *Sleep and quality of life in people with COPD: a descriptive-correlational study*. Clinical Nursing Res. 25(4):432-47.
- **Dixit R, Sharma S, Arya M.** (2009). *A young nonsmoker male patient with breathlessness*. Lung India : Official Organ of Indian Chest Society. 26(4):123-126.
- **Dixon AE, Holguin F, Sood A, et al.** (2010). *An official American Thoracic Society Workshop report: obesity and asthma*. Proc Am Thorac Soc. 7:325–335.
- **Disler R. T., Green A., Luckett T., et al.** (2014). *Experience of advanced chronic obstructive pulmonary disease: Metasynthesis of qualitative research*. Journal of Pain and Symptom Management, 48, 1182–1199
- **Divo M, Cote C, de Torres JP, Casanova C, Marin JM, Pinto-Plata V et al.** (2012). *Comorbidities and risk of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease*. Am J Respir Crit Care Med. 186(2):155–61.
- **Doherty DE.** (2004). *The pathophysiology of airway dysfunction*. American Journal of Medicine, 117: 11-23.
- **Donaldson GC, Law M, Kowlessar B, et al.** (2015). *Impact of Prolonged Exacerbation Recovery in Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. Am J Respir Crit Care Med. 192(8):943-50.
- **Drake RL, Vogl W, Mitchell AW.** (2007). *Gray's Anatomy*. Μετφρ. Επιμ. Τουσίμης Δ., Σκανδαλάκης Π. Αθήνα: Πασχαλίδης.
- **Durham AL, Adcock IM.** (2015). *The relationship between COPD and lung cancer*. Lung Cancer (Amsterdam, Netherlands). 90(2):121-127.
- **Duruturk N, Arikan H, Ulubay G, Tekindal M.** (2015). *A comparison of calisthenic and cycle exercise training in chronic obstructive pulmonary disease patients: a randomized controlled trial*. Exp Rev Respir Med 10(1):99-108.

- **Efrainsson EÖ, Klang B, Ehrenberg A, et al.** (2015). *Nurses' and patients' communication in smoking cessation at nurse-led COPD clinics in primary health care.* Eur Clin Respir J, 7;2:27915.
- **Fletcher MJ, Dahl BH.** (2013). *Expanding nurse practice in COPD: is it key to providing high quality, effective and safe patient care?* Prim Care Respir J. 22(2): 230-233.
- **Eisner MD, Blanc PD, Yelin EH, et al.** (2010). *Influence of anxiety on health outcomes in COPD.* Thorax. 65(3):229–234.
- **Fletcher MJ, Upton J, Taylor-Fishwick J, et al.** (2011). *COPD uncovered: an international survey on the impact of chronic obstructive pulmonary disease [COPD] on a working age population.* BMC Public Health. 11: 612.
- **Fletcher MJ, Dahl BH.** (2013). *Expanding nurse practice in COPD: is it key to providing high quality, effective and safe patient care?* Prim Care Respir J. 22(2):230-3.
- **Ford ES, Murphy LB, Khavjou O, Giles WH, Holt JB, Croft JB.** (2015). *Total and state-specific medical and absenteeism costs of COPD among adults aged ≥ 18 years in the United States for 2010 and projections through 2020.* Chest 147(1):31–45.
- **Fotokian Z, Mohammadi Shahboulaghi F, Fallahi-Khoshknab M, Pourhabib A.** (2017). *The empowerment of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease: Managing life with the disease.* PLoS ONE, 12(4): e0174028.
- **Fuller-Thomson E, Chisholm RS, Brennenstuhl S.** (2016). *COPD in a Population-Based Sample of Never-Smokers: Interactions among Sex, Gender, and Race.* Int J Chronic Dis.; 2016:5862026.
- **Funk GC, Bauer P, Burghuber OC, Andreas Fazekas, et al.** (2013). *Prevalence and prognosis of COPD in critically ill patients between 1998 and 2008.* European Respiratory ,41(4):792-799.
- **Garcia, RP, Budó ML, Denardin S, et al.** (2015). *Social support towards the necessity of caring after copd.* Revista Brasileira de Enfermagem, 68(4), 649-655.
- **Garvey C, Bayles M, Hamm L, Hill K, Holland A, Limberg T et al.** (2016). *Pulmonary Rehabilitation Exercise Prescription in Chronic Obstructive Pulmonary Disease.* J Cardiopulm Rehabil Prev, 36(2):75-83.

- **Gershon AS, Dolmage TE, Stephenson A, Jackson B.** (2012). *Chronic obstructive pulmonary disease and socioeconomic status: A systematic review.* COPD. 9:216–26.
- **Ghobadi H, Fouladi N, Beukaghazadeh K, Ansarin K.** (2015). *Association of High Sensitive CRP Level and COPD Assessment Test Scores with Clinically Important Predictive Outcomes in Stable COPD Patients.* Tanaffos. 14(1):34-41.
- **Glass K, Thibault D, Guo F, et al.** (2018). *Integrative epigenomic analysis in differentiated human primary bronchial epithelial cells exposed to cigarette smoke.* Sci Rep. 8(1):12750.
- **Global Strategy for the Diagnosis (GOLD).** (2017). *Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.* Available at: <http://goldcopd.org/>.
- **Grindrod K.** (2015). *Management of stable chronic obstructive pulmonary disease.* British Journal of Community Nursing. 20(2): 59-64.
- **Grigsby M, Siddharthan T, Chowdhury MA, et al.** (2016). *Socioeconomic status and COPD among low- and middle-income countries.* Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 11:2497-2507.
- **Gustafsson, T., & Nordeman, L.** (2018). *The nurse's challenge of caring for patients with chronic obstructive pulmonary disease in primary health care.* Nursing open, 5(3), 292-299.
- **Hagstad S, Bjerg A, Ekerljung L, et al.** (2014). *Passive smoking exposure is associated with increased risk of COPD in never smokers.* Chest.145(6):1298-1304.
- **Hanson C, Rutten EP, Wouters EF, Rennard S.** (2014). *Influence of diet and obesity on COPD development and outcomes.* Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 9:723-33.
- **Hawkins N, Virani S, Ceconi C.** (2014). *Heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: the challenges facing physicians and health services,* European Heart Journal, 34(36):2795–2807.
- **Heffner JE.** (2011). *Advance care planning in chronic obstructive pulmonary disease: Barriers and opportunities.* Current Opinion in Pulmonary Medicine. 17(2):103-109.

- **Heidi J, Dahl V, Nortvedt P, Halvorsen K.** (2016). *Nurses' role and care practices in decision-making regarding artificial ventilation in late-stage pulmonary disease.* Nursing Ethics, 1-12.
- **Herth F, Valipour A, Shah P, Eberhardt R, Grah C, Egan J et al.** (2016). *Segmental volume reduction using thermal vapour ablation in patients with severe emphysema: 6-month results of the multicentre, parallel-group, open-label, randomised controlled STEP-UP trial.* Lancet Respir Med.4(3):185-193.
- **Hillas G, Perlikos F, Tsiligianni I, Tzanakis N.** (2015). *Managing comorbidities in COPD.* Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.10:95-109.
- **Homa D. M., Neff L. J., King B. A., et al.** (2015). *Vital signs: disparities in nonsmokers' exposure to secondhand smoke—united states, 1999–2012.* Morbidity and Mortality Weekly Report. 64(4):103–108.
- **Houchen-Wolloff L et al.** (2018). *Survival following pulmonary rehabilitation in patients with COPD: The effect of program completion and change in incremental shuttle walking test distance.* International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 13:37-44.
- **Huber MB, Wacker ME, Vogelmeier CF, Leidl R.** (2015). *Comorbid Influences on Generic Health-Related Quality of Life in COPD: A Systematic Review.* PLoS One. 10(7): e0132670.
- **Jain NK.** (2017). *Chronic obstructive pulmonary disease and tuberculosis.* Lung India : Official Organ of Indian Chest Society. 34(5):468-469.
- **Jemal A, Ward E, Hao Y, Thun M.** (2005). *Trends in the leading causes of death in the United States, 1970-2002.* JAMA. 294(10):1255-9.
- **Jethi S, Jones PW, Theron MS, et al.** (2010). *Pulsed moxifloxacin for the prevention of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial.* Respir Res, 11: 10
- **Jolly K et al.** (2018). *Self-management of patients with mild COPD in primary care: randomised controlled trial.* BMJ, 361: 2241.
- **Kanervisto M, Vasankari T, Laitinen T, Heliövaara M, Jousilahti P, Saarelainen S, et al.** (2011). *Low socioeconomic status is associated with chronic obstructive airway diseases.* Respir Med.105:1140–6.

- **Kessler R, Partridge MR, Miravittles M, Cazzola M, Vogelmeier C, Leynaud D, et al.** (2011). *Symptom variability in patients with severe COPD: a pan-European cross-sectional study*. Eur Respir J. 37:264–272.
- **Kim V, Criner GJ.** (2013). *Chronic Bronchitis and Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 187(3):228-237.
- **King B. A., Babb S. D., Tynan M. A., Gerzoff R. B.** (2013). *National and state estimates of secondhand smoke infiltration among U.S. multiunit housing residents*. Nicotine and Tobacco Research. 15(7):1316–1321.
- **Konwar G, Sarma J.** (2015). *A study of health-related quality of life in COPD patients in relation to severity of disease*. Assam J Int Med, 5:22–25.
- **Kourlaba, G., Hillas, G., Vassilakopoulos, T. et al.** (2019). Appl Health Econ Health Policy, 17: 111.
- **Krishna R, Bhimji SS.** (2018). *Bronchiolitis Obliterans (Obliterative Bronchiolitis, Constrictive Bronchiolitis) In: StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2018 Jan-. Available from: <https://europepmc.org/books/NBK441865>.
- **Kuebler KK, Buchsel PC, Balkstra CR.** (2008). *Differentiating chronic obstructive pulmonary disease from asthma*. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners. 20(9): 445-454.
- **Lam DCL, Hui CKM, Ip MSM.** (2012). *Issues in pulmonary function testing for the screening and diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease*. Curr Opin Pulm Med. 18:104–111.
- **Lee DS, Markwardt S, McAvay GJ, et al.** (2015). *Effect of β -blockers on cardiac and pulmonary events and death in older adults with cardiovascular disease and chronic obstructive pulmonary disease*. Med Care. 52(3):45–51.
- **Lee H, Shin SH, Gu S, et al.** (2018). *Racial differences in comorbidity profile among patients with chronic obstructive pulmonary disease*. BMC Medicine. 16(1).
- **Li M, Wang F, Chen R, et al.** (2016). *Factors contributing to hospitalization costs for patients with COPD in China: a retrospective analysis of medical record data*. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 13:3349-3357.
- **McCarthy B.** (2015). *Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease*. Cochrane Database of Systematic Reviews. 23(2):CD003793.

- **McNamara RJ, Spencer L, Dale M, et al.** (2018). *Alternative exercise and breathing interventions in chronic obstructive pulmonary disease: a critical review.* EMJ Respir. 6 (1):117-127.
- **Mejza F, Gnatiuc L, Buist AS, et al.** (2017). *Prevalence and burden of chronic bronchitis symptoms: results from the BOLD study.* Eur Respir J. 50(5):1700621.
- **Moore K, Dalley A, Agur A.** (2012). *Κλινική Ανατομία.* 2η Ελληνική Έκδοση. Επιμ. Δημητρίου Φ, Σκανδαλάκης Π. Αθήνα: Πασχαλίδης, έκδοση. Τόμος Β. Αθήνα: Λαγός.
- **Murphy DE, Panos RJ.** (2013). *Diagnosis of COPD and clinical course in patients with unrecognized airflow limitation.* Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 8:199–208.
- **Nannini LJ, Lasserson TJ, Poole P.** (2012). *Combined corticosteroid and long-acting beta(2)-agonist in one inhaler versus long-acting beta(2)-agonists for chronic obstructive pulmonary disease.* Cochrane Database Syst Rev, 9(9): CD006829.
- **Nannini LJ, Poole P, Milan SJ, Kesterton A.** (2013). *Combined corticosteroid and long-acting beta(2)-agonist in one inhaler versus inhaled corticosteroids alone for chronic obstructive pulmonary disease.* Cochrane Database Syst Rev, 8(8): CD006826.
- **Nilam CG, Dessai A.** (2018). *Health related quality of life in COPD patients: a cross-sectional study.* International Journal of Community Medicine and Public Health Gaude NC et al. Int J Community Med Public Health. 5(5):2038-2042.
- **Okutan O, Tas D, Demirer E, Kartaloglu Z.** (2013). *Evaluation of Quality of Life with the Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test in Chronic Obstructive Pulmonary Disease and the Effect of Dyspnea on Disease-Specific Quality of Life in These Patients.* Yonsei Medical Journal. 54(5):1214-1219.
- **Osman S, Ziegler C, Gibson R, Mahmood R, Moraros J.** (2017). *The Association between Risk Factors and Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Canada: A Cross-sectional Study Using the 2014 Canadian Community Health Survey.* Int J Prev Med. 8:86.
- **Peterken C.** (2013). *Hospital nurses' role in smoking cessation.* Nursing times, 109(46):16:19.
- **Petty T.** (2006). *The history of COPD.* Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 1(1): 3–14.

- **Piil K, Kolbaek R, Ottmann G, Rasmussen B.** (2012). *The impact of the expanded nursing practice on professional identify in Denmark.* Clin Nurse Spec, 26:329–35.
- **Popa-Velea O, Purcarea VL.** (2014). *Psychological intervention - a critical element of rehabilitation in chronic pulmonary diseases.* J Med Life. 7(2):274-81.
- **Pradella C, Belmonte G, Maia M, Delgado C, Luise A, Nascimento O et al.** (2014). *Home-Based Pulmonary Rehabilitation for Subjects With COPD: A Randomized Study.* Respir Care, 60(4):526-532.
- **Price DB, Yawn BP, Jones RCM.** (2010). *Improving the Differential Diagnosis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Primary Care.* Mayo Clinic Proceedings. 85(12):1122-1129.
- **Qaseem A, Wilt TJ, Weinberger SE, et al.** (2011). *Diagnosis and management of stable chronic obstructive pulmonary disease: a clinical practice guideline update from the American College of Physicians.* American College of Chest Physicians, American Thoracic Society, and European Respiratory Society. Ann Intern Med. 155:179–191.
- **Quanjer PH, Stanojevic S, Cole TJ, et al.** (2012). *Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3-95-yr age range: the global lung function 2012 equations.* Eur Respir J. 40:1324–1343
- **Rawal G, Yadav S.** (2015). *Nutrition in chronic obstructive pulmonary disease: A review.* J Transl Int Med. 3(4):151-154.
- **Rycroft CE, Heyes A, Lanza L, Becker K.** (2012). *Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease: a literature review.* Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 7:457-94.
- **Salvi S.** (2014). *Tobacco smoking and environmental risk factors for chronic obstructive pulmonary disease.* Clin Chest Med, 35(1):17-27.
- **Sandhaus RA, Turino G, Brantly ML, et al.** (2016). *The Diagnosis and Management of Alpha-1 Antitrypsin Deficiency in the Adult.* Chronic Obstr Pulm Dis. 3(3):668-682.
- **Schunke M, Schulte E, Schumacher U, et al.** (2011). *Βασική περιγραφική ανατομική. Εσωτερικά όργανα.* Αθήνα: Πασχαλίδης
- **Sethi S.** (2010). *Infection as a comorbidity of COPD.* Eur. Respi. J. 35(6):1209-15.

- **Sichletidis L, Spyratos D, Papaioannou M, Chloros D, Tsiotsios A, Tsagaraki V, et al.** (2011). *A combination of the IPAG questionnaire and PiKo-6® flow meter is a valuable screening tool for COPD in the primary care setting.* Prim Care Respir J. 20:184–9.
- **Sinha B, Vibha, Singla R, Chowdhury R.** (2017). *An epidemiological profile of chronic obstructive pulmonary disease: A community-based study in Delhi.* J Postgrad Med. 63(1):29-35.
- **Smith T.** (2015). *Oxygen therapy for older people.* Nursing Older People. 16, (5):22-28.
- **Soriano JB, Rodriguez-Roisin R.** (2011). *Chronic obstructive pulmonary disease overview: epidemiology, risk factors, and clinical presentation.* Proc Am Thorac Soc. 8(4):363–7.
- **Soriano JB.** (2017). *An Epidemiological Overview of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: What Can Real-Life Data Tell Us about Disease Management?* COPD. 14(sup1):S3-S7.
- **Spencer P, Hanania NA.** (2013). *Optimizing safety of COPD treatments: role of the nurse practitioner.* J Multidiscip Healthc. 6:53-63.
- **Spruit MA.** (2014). *Differences in content and organisational aspects of pulmonary rehabilitation programmes.* European Respiratory Journal. 43(5):1326-1337.
- **Spyratos D, Chloros D, Sichletidis L.** (2012). *Diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in the primary care setting.* Hippokratia. 16(1):17-22.
- **Stoller JK, Aboussouan LS.** (2017). *A review of alpha1-antitrypsin deficiency.* Am J Respir Crit Care Med, 185(3):246-259.
- **Strong M, Green A, Goyder E, et al.** (2014). *Accuracy of diagnosis and classification of COPD in primary and specialist nurse-led respiratory care in Rotherham, UK: a cross-sectional study.* Prim Care Respir J, 23(1): 67-73.
- **Taylor, J. D.** (2010). *COPD and the response of the lung to tobacco smoke exposure.* Pulm. Pharmacol. Ther. 23: 376–83.
- **Temitayo Orisasami I, Ojo O.** (2016). *Evaluating the effectiveness of smoking cessation in the management of COPD.* Br J Nurs, 25(14):786-791.

- **Terzikhan N, Verhamme KM, Hofman A, et al.** (2016). *Prevalence and incidence of COPD in smokers and non-smokers: the Rotterdam Study*. Eur J Epidemiol. 31(8):785-92.
- **Tomczyk S, Bennett NM, Stoecker C, et al.** (2014). *Use of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine among adults aged ≥ 65 years: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 63(37):822-825
- **Upton J, Madoc-Sutton H, Sheikh A, et al.** (2007). *National survey on the roles and training of primary care respiratory nurses in the UK in 2006: are we making progress?* Prim Care Respir J. 16:284-90.
- **Uzun S, Djamin RS, Kluytmans JA, et al.** (2014). *Azithromycin maintenance treatment in patients with frequent exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COLUMBUS): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial*. The Lancet Respiratory medicine, 2(5):361-368.
- **van der Molen T, Willemse BW, Schokker S, et al.** (2009). *Development, validity and responsiveness of the Clinical COPD Questionnaire*. Health Qual Life Outcomes. 1:13.
- **Vogelmeier CF, Criner G, Martinez FJ, et al.** (2017). *Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report: GOLD Executive Summary*. Respirology, 22(3):575-601.
- **Walker M, Karch A, Wilke S, et al.** (2016). *Assessing health-related quality of life in COPD: comparing generic and disease-specific instruments with focus on comorbidities*. BMC Pulmonary Medicine, 16:70.
- **Westney G, Foreman MG, Xu J, et al.** (2017). *Impact of Comorbidities Among Medicaid Enrollees With Chronic Obstructive Pulmonary Disease, United States, 2009*. Prev Chronic Dis, 14:160333.
- **Wedzicha J, Papi A, Rabe KF, Rigau D, et al.** (2017). *Management of COPD exacerbations: a European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline*. Eur Respir J, 49: 1600791.
- **Wootton S, Ng L, McKeough Z, Jenkins S, Hill K, Eastwood P et al.** (2014). *Ground-based walking training improves quality of life and exercise capacity in COPD*. Eur Respir J, 44(4):885-894.

- **Yava A, Çicek H, Tosun N, et al.** (2013). *Knowledge and attitudes of nurses about pain management in Turkey*. Int J Caring Sci. 6(3): 494-505.
- **Young RP, Hopkins RJ.** (2018). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and lung cancer screening*. Transl Lung Cancer Res. 7(3):347-360.
- **Yusen RD, Lefrak SS, Gierada DS, et al.** (2013). *A prospective evaluation of lung volume reduction surgery in 200 consecutive patients*. Chest, 123:1026-37.
- **Zagorevski DV, Loughmiller-Newman J.** (2012). *The detection of nicotine in a Late Mayan period flask by gas chromatography and liquid chromatography mass spectrometry methods*, Rapid Commun. Mass Spectrom. 26(4):403-411.
- **Zakrisson AB, Hiyoshi A, Theander K.** (2016). *A three-year follow-up of a nurse-led multidisciplinary pulmonary rehabilitation programme in primary health care: a quasi-experimental study*. J Clin Nurs. 25(7-8):962-71.

Ελληνική Βιβλιογραφία

- **Λιναρίτη Κ, Ζάχου Μ, Γλυκοκοκάλου Μ, και συν.** (2016). *Ανίχνευση περιπτώσεων Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας από τελειόφοιτους φοιτητές νοσηλευτικής στην κοινότητα: μια πιλοτική μελέτη*. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ, 9(4): 14-22.
- **Ρούπα, Α., Τσάρας, Α. και Παπαθανασίου, Ι.** (2015). *Κάπνισμα: Ο ρόλος του και η σχέση με την Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια*. Επιστημονικά Χρονικά, 20(1): 41-53.
- **Σταθοπούλου Χ, Κουλούρη Α.** (2010). *Προαγωγή της Αυτοδιαχείρισης της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας στην Κοινότητα*. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, 49(2): 148-156.