



**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

**Αναπνευστικά προβλήματα τρίτης ηλικίας και νοσηλευτικές
παρεμβάσεις**

ΦΟΙΤΗΤΗΣ:

Σιώπης Γεώργιος

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:

**Δανέλλα Μαρία
Λέκτορας Νοσηλευτικής**

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
SUMMARY	7
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι	11
1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	11
1.1.Μύτη-ρινική κοιλότητα	11
1.2.Φάρυγγας-Λάρυγγας	12
1.3.Μεσοθωράκιο-Διάφραγμα	12
1.4.Τραχεία-Πνεύμονες	13
1.5.Υπεζωκότας	14
2.ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ	16
1.ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	16
1.1.Η λειτουργία της αναπνοής	16
1.2.Η ρύθμιση της αναπνοής	16
2.ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ	20
ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΤΗΣ	
ΤΡΙΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ	20
1.Εισαγωγή	20
2.Ταξινόμηση των νοσημάτων του αναπνευστικού: Περιοριστικού και	
αποφρακτικού τύπου αναπνευστικά σύνδρομα	21
1.ΚΟΙΝΟ ΚΡΥΟΛΟΓΗΜΑ	22
1.1.Ορισμός	22

1.2.Αιτιολογία	22
1.3.Κλινική εικόνα	22
1.4. Διάγνωση	23
1.5.Θεραπεία	23
1.6.Πρόληψη	23
2.ΙΟΓΕΝΗΣ ΓΡΙΠΗ.....	25
2.1.Ορισμός.....	25
2.2.Κλινική εικόνα	25
2.3.Διάγνωση	26
2.4.Θεραπευτική αγωγή.....	26
2.5.Επιπλοκές	27
2.6.Πρόληψη	27
3.ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ	29
3.1.Ορισμός	29
3.2.Αιτιολογία	29
3.3. Κλινική εικόνα	30
3.4.Διάγνωση	31
3.5.Θεραπεία	31
3.6.Πρόληψη	31
4.ΟΞΕΙΑ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΑ ΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ.....	34
4.1.Ορισμός	34
4.2.Αιτιολογία	34
4.3.Κλινική εικόνα.....	35
4.4.Θεραπεία	35
5.ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)	37
5.1.Ορισμός	37
5.2.Αιτιολογία	37

5.3.Κλινική εικόνα	37
5.4.Διάγνωση	38
5.4.Διαφορική διάγνωση - Συννοσηρότητα	39
5.5.Θεραπεία	39
6.ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ	42
6.1.Ορισμός	42
6.2.Κλινική εικόνα	42
6.3.Θεραπεία	43
7.ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ.....	45
7.1. Ορισμός	45
7.2.Παράγοντες κινδύνου	45
7.3.Κλινική εικόνα	45
7.4.Θεραπεία.....	46
8.ΙΔΙΟΠΑΘΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΙΝΩΣΗ.....	47
8.1.Ορισμός	47
8.2.Παράγοντες κινδύνου	47
8.3.Κλινική εικόνα	47
8.4.Διάγνωση	48
8.5.Θεραπεία	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV	49
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ	49
1.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ- ΔΟΚΙΜΕΣ	
ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΕΝΗΛΙΚΕΣ	49
1.1.Νοσηλευτική εκτίμηση του ασθενούς	49
1.2.Σπιρομέτρηση	52
2.ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ	
ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ	55

2.1. Η λειτουργία του συμπληρωματικού οξυγόνου.....	55
2.2. Χορήγηση οξυγόνου στο σπίτι	56
2.3. Οξυγονοθεραπεία στο νοσοκομείο	57
2.4. Μέθοδοι χορήγησης οξυγόνου.....	58
3. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ.....	60
3.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην προεγχειρητική ενημέρωση και εκπαίδευση του ασθενούς	60
3.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη μετεγχειρητική φροντίδα	60
4. ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΤΟΥ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ.....	63
4.1. Νοσηλευτική διάγνωση: Εκτίμηση της αναπνευστικής κατάστασης του Ασθενούς.....	63
4.2. Νοσηλευτική διάγνωση: Η κατάλληλη θέση του ασθενούς.....	63
4.3. Νοσηλευτική διάγνωση: Αναποτελεσματική Αναπνοή.....	64
4.4. Διαταραχές της θρέψης: ανεπαρκής κάλυψη των αναγκών του οργανισμού. 64	
4.5. Νοσηλευτική διεργασία: οξυγονοθεραπεία	65
5. ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V	70
ΕΡΕΥΝΑ	70
1. ΣΚΟΠΟΣ	70
2. ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ.....	70
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	71
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	134

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο επιπολασμός των αναπνευστικών νοσημάτων αυξάνεται με την ηλικία και συμβάλλει στη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα στους ηλικιωμένους ασθενείς. Αυτά τα νοσήματα, εκτός από τις αρνητικές επιπτώσεις στη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα, επιβαρύνουν σημαντικά την ποιότητα ζωής.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης αποτέλεσε η διερεύνηση των χαρακτηριστικών, του επιπολασμού και των νοσηλευτικών παρεμβάσεων στο ζήτημα των αναπνευστικών προβλημάτων της τρίτης ηλικίας.

Υλικό και Μέθοδος: Η παρούσα μελέτη βασίστηκε στη διερεύνηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας σε άρθρα και μελέτες καθώς και κεφάλαια βιβλίων, δημοσιευμένα σε έγκυρα ιατρικά και νοσηλευτικά περιοδικά, στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.

Αποτελέσματα: Μέσα από την παρούσα εργασία παρουσιάστηκαν τα κλινικά χαρακτηριστικά και η επιδημιολογία των κοινών πνευμονικών παθήσεων της τρίτης ηλικίας και ειδικότερα η πνευμονία της κοινότητας, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, το βρογχικό άσθμα, ο καρκίνος του πνεύμονα και η ιδιοπαθής πνευμονική ίνωση. Παρουσιάστηκαν με λεπτομέρειες τα κλινικά χαρακτηριστικά και κλινικές εκδηλώσεις για αυτές τις ασθένειες και οι διαφορές μεταξύ νεότερων και μεγαλύτερων ασθενών. Επιπλέον παρουσιάστηκαν συνοπτικά οι παράγοντες κινδύνου, οι θεραπευτικές επιλογές και οι νοσηλευτικές διεργασίες, που σχετίζονται με αυτές τις ασθένειες. Τέλος, εξετάζονται οι πτυχές της συννοσηρότητας, των πνευμονικών συμπτωμάτων, της πνευμονικής αποκατάστασης και της ποιότητας ζωής σε ηλικιωμένους ασθενείς με πνευμονικές παθήσεις.

Συμπεράσματα: Τα νοσήματα του αναπνευστικού στους ηλικιωμένους ασθενείς παρουσιάζουν ειδικά χαρακτηριστικά και απαιτούν μια διαφορετική προσέγγιση, ακολουθώντας τα δεδομένα της εξειδικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας αυτής της ομάδας πληθυσμού.

Λέξεις κλειδιά: αναπνευστικά νοσήματα, τρίτη ηλικία, συννοσηρότητα, ποιότητα ζωής.

SUMMARY

Introduction: The prevalence of respiratory diseases increases with age and contributes to morbidity and mortality in elderly patients. These diseases, in addition to the negative effects on morbidity and mortality, have a significant impact on the quality of life.

Aim: The purpose of this study was to investigate the characteristics, prevalence and nursing interventions on the issue of respiratory problems in the elderly.

Material and Method: This study was based on the study of Greek and international literature in articles and studies as well as book chapters, published in valid medical and nursing magazines, in Greek and English.

Results: The present study presented the clinical characteristics and epidemiology of common lung diseases of the elderly, in particular community pneumonia, chronic obstructive pulmonary disease, bronchial asthma, lung cancer and idiopathic pulmonary fibrosis. Clinical features and clinical manifestations for these diseases and the differences between younger and older patients were presented in detail. In addition, the risk factors, treatment options and nursing processes associated with these diseases were briefly presented. Finally, the aspects of co-morbidity, pulmonary symptoms, pulmonary restoration and quality of life in elderly patients with pulmonary diseases are examined.

Conclusions: Respiratory diseases in elderly patients have specific characteristics and require a different approach, following the data of specialized nursing care of this population.

Key words: respiratory diseases, elderly, co-morbidity, quality of life.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Από τη δεκαετία του 1950 η μέση ηλικία του πληθυσμού στις αναπτυσσόμενες χώρες αυξήθηκε κατά 20 έτη. Το αυξημένο προσδόκιμο ζωής αντικατοπτρίζει, εν μέρει, την καλύτερη κατανόηση των ασθενειών, τη βελτίωση των θεραπευτικών παρεμβάσεων και την επιτυχία των προγραμμάτων δημόσιας υγείας. Στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ο αριθμός των ατόμων ηλικίας άνω των 65 ετών εκτιμάται ότι θα αυξηθεί από 35 εκατομμύρια το 2000, σε περίπου 71 εκατομμύρια το 2030, με τη μεγαλύτερη αύξηση στα άτομα ηλικίας 80 ετών και άνω. Αυτός ο πληθυσμός παρουσιάζει δυο καταστάσεις που δεν είναι σαφώς διακριτές μεταξύ τους: η κατάσταση της και η κατάσταση της φυσιολογικής γήρανσης. Σε αυτό το χρονικό πλαίσιο, το αναπνευστικό σύστημα υφίσταται διάφορες δομικές, φυσιολογικές και ανοσολογικές αλλαγές με την ηλικία. Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία σε διαφορετικά φυσιολογικά μέτρα μεταξύ των ηλικιωμένων ενηλίκων, καθιστώντας δύσκολη την κατασκευή «φυσιολογικών» ορίων, για να διαφοροποιηθεί μια ασθένεια από μια κανονική κατάσταση. Η παρούσα εργασία εξετάζει τις δομικές, φυσιολογικές και ανοσολογικές αλλαγές του αναπνευστικού συστήματος που σχετίζονται με την ηλικία. Αυτές οι αλλαγές μπορούν εν μέρει να εξηγήσουν την κλινική παρουσίαση της κατάστασης του αναπνευστικού συστήματος των ηλικιωμένων. Στόχος είναι να παρουσιαστούν οι ιδιαιτερότητες αυτού του πληθυσμού και να περιγραφούν οι εξειδικευμένες νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε αυτά τα ευάλωτα άτομα που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην τρίτη ηλικία παρατηρείται υψηλός επιπολασμός χρόνιων εκφυλιστικών νόσων, που σχετίζονται με τη διαδικασία γήρανσης καθώς και μια σειρά από άλλες παθολογικές καταστάσεις, με διαφορετικές αιτιολογίες οι οποίες εκφράζονται πιο σοβαρά στους ηλικιωμένους. Αυτό οφείλεται στη μεγαλύτερη φυσιολογική και ανοσολογική τους ευαισθησία, ιδιαίτερα στις λοιμώξεις, η οποία συμβάλλει στη μείωση των φυσικών και βιολογικών τους ικανοτήτων και στη μείωση της αυτονομίας τους.

Η γήρανση σχετίζεται με αυξημένη ευαισθησία σε μια ποικιλία χρόνιων ασθενειών, συμπεριλαμβανομένου του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, του καρκίνου και των νευρολογικών παθήσεων. Τα νοσήματα του πνεύμονα δεν αποτελούν εξαίρεση. Η συχνότητα εμφάνισης πνευμονικών παθήσεων όπως η ιδιοπαθής πνευμονική ίνωση, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, οι λοιμώξεις του αναπνευστικού ακόμα και ο καρκίνος του πνεύμονα, έχουν αυξηθεί σημαντικά με την ηλικία, αλλά οι σχετικοί μηχανισμοί δεν έχουν διευκρινιστεί πλήρως.

Τα προβλήματα του αναπνευστικού συστήματος σε αυτές τις ηλικίες μπορεί να επιδεινωθούν από μια σειρά από παράγοντες, που συναντώνται ευρέως σε αυτές τις ηλικίες. Αυτοί είναι η παχυσαρκία, τα χαρακτηριστικά του τρόπου ζωής και κυρίως τα καταστροφικά αποτελέσματα της καπνιστικής συνήθειας και οι σχετιζόμενες με την ηλικία μειώσεις στην καρδιακή λειτουργία.

Αν και η κατανόησή της βιολογίας της γήρανσης έχει προχωρήσει αξιοσημείωτα τις τελευταίες δύο δεκαετίες, δεν έχουν εντοπιστεί επακριβώς οι μηχανισμοί που συνδέουν τη γήρανση με τις σχετιζόμενες με την ηλικία πνευμονικές ασθένειες. Έτσι, υπάρχει ανάγκη να γίνουν κατανοητές οι επιδράσεις της γήρανσης στο αναπνευστικό σύστημα και να ενσωματωθεί η διαδικασία της γήρανσης στην παθολογία των αναπνευστικών νοσημάτων.

ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

Οι αναπνευστικές ασθένειες συγκαταλέγονται στις κύριες αιτίες θανάτου παγκοσμίως. Οι λοιμώξεις των πνευμόνων (κυρίως πνευμονία και φυματίωση), ο καρκίνος του πνεύμονα και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) μαζί αντιπροσωπεύουν συνολικά 9,5 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως κατά το 2008, το ένα έκτο του συνολικού συνόλου. Η μελέτη Global Burden of Disease (GBD) συνέκρινε πρόσφατα τη συμβολή των μεγάλων ασθενειών σε θανάτους και αναπηρίες παγκοσμίως για το 1990 και το 2020. Μεταξύ των κυριότερων αιτιών θανάτου, οι λοιμώξεις των κατώτερων αναπνευστικών κατατάχθηκαν στην 3^η θέση το 1990 και 4^η το 2015, ενώ η ΧΑΠ κατατάχθηκε στην 4^η θέση το 1990 και στην 3^η θέση το 2015. Ο καρκίνος του πνεύμονα κατατάχθηκε από την 8^η θέση το 1990, στην 5^η συχνότερη αιτία θανάτου το 2015, ενώ η φυματίωση έπεσε από την 6^η στην 10^η θέση στην κατάταξη. Αυτά τα στοιχεία επιβεβαιώνουν ότι οι παθήσεις των πνευμόνων παρέμειναν παγκοσμίως σημαντικές αιτίες θανάτου και αναπηρίας κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες (World Health Organization, 2017).

Το ποσοστό όλων των θανάτων που οφείλονται στις ασθένειες των πνευμόνων επηρεάζεται από την ηλικία του πληθυσμού και από τα ποσοστά θνησιμότητας που οφείλονται στην ηλικία από αναπνευστικά και μη αναπνευστικά αίτια. Τα υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας τείνουν να εμφανιστούν σε τμήματα της βορειοδυτικής Ευρώπης (Βέλγιο, Δανία, Ιρλανδία και Ηνωμένο Βασίλειο), στην κεντρική Ευρώπη (Ουγγαρία, Ρουμανία και Μολδαβία) και σε ορισμένες κεντρικές Ασιατικές δημοκρατίες (Καζακστάν και Κιργιζία). Περισσότεροι από τους μισούς θανάτους, που σχετίζονται με το αναπνευστικό, οφείλονται στον καρκίνο του πνεύμονα ή στη ΧΑΠ, οι οποίοι οφείλονται κυρίως στο κάπνισμα. Το κάπνισμα αποτελεί επίσης παράγοντα κινδύνου για την πνευμονία και την πνευμονική αγγειακή νόσο, καταστάσεις που συμβάλλουν στην αύξηση της θνητότητας. Σχεδόν το ήμισυ των εισαγωγών στα νοσοκομεία λόγω των αναπνευστικών διαταραχών οφείλεται σε οξείες λοιμώξεις (συμπεριλαμβανομένης της πνευμονίας) και σε επεισόδια παροξυσμών του άσθματος και της ΧΑΠ. Περισσότερο από το ένα τέταρτο των εισαγωγών στα νοσοκομεία οφείλεται στον καρκίνο του πνεύμονα και ΧΑΠ, ασθένειες που συνδέονται στενά με το κάπνισμα (World Health Organization, 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα λειτουργεί ως αγωγός μέσω του οποίου ο ατμοσφαιρικός αέρας κινείται προς τους πνεύμονες και το διοξείδιο του άνθρακα αποβάλλεται προς το εξωτερικό περιβάλλον. Καθώς ο αέρας κινείται μέσω των διαφόρων δομών του συστήματος αυτού, (ρινική κοιλότητα, φάρυγγας, λάρυγγας) καθαρίζεται, υγραίνεται και θερμαίνεται. Το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα περιλαμβάνει τους βρόγχους και τους πνεύμονες (Ashley, 2014).

1.1.Μύτη-ρινική κοιλότητα

Η μύτη αποτελεί το άνοιγμα του αναπνευστικού συστήματος προς το εξωτερικό περιβάλλον. Οι ρινικές θαλάμες είναι δύο κοιλότητες μέσα στη μύτη, που χωρίζονται μεταξύ τους από το ρινικό διάφραγμα. Οι κοιλότητες αυτές επικοινωνούν προς τα εμπρός με το εξωτερικό περιβάλλον μέσω των ρωθώνων, και προς τα πίσω με το ρινο-φάρυγγα μέσω των ρινικών χοανών (Ashley, 2014).

1.2.Φάρυγγας-Λάρυγγας

Ακολουθεί ο φάρυγγας, που εκτείνεται από τη βάση του κρανίου μέχρι το επίπεδο του Α6 σπονδύλου. Ο φάρυγγας χρησιμεύει ως δίοδος τόσο για τον αέρα όσο και για την τροφή. Διαιρείται σε τρεις περιοχές: το ρινοφάρυγγα, το στοματοφάρυγγα και τον υποφάρυγγα. Προς την πορεία του αναπνευστικού, ακολουθεί ο λάρυγγας. Ο λάρυγγας χρησιμεύει ως αεραγωγός και κατευθύνει τον αέρα και τη τροφή προς τη σωστή κατεύθυνση. Η είσοδος του παραμένει ανοικτή κατά την εισπνοή και εκπνοή, κατά την κατάποση όμως κλείνει. Περιέχει επίσης τις φωνητικές χορδές, αναγκαίες για την παραγωγή της φωνής. Ο λάρυγγας μεταπίπτει στην τραχεία. Αποτελείται από 16 έως 20 ημικυκλικούς χόνδρους, ενωμένους με συνδετικό ιστό . (LeMone et al., 2014).

1.3.Μεσοθωράκιο-Διάφραγμα

Το κέντρο της θωρακικής κοιλότητας καταλαμβάνεται από το μεσοθωράκιο ή μεσοπνευμόνιο, το οποίο περιέχει την καρδιά, τα μεγάλα αιμοφόρα αγγεία, τους βρόγχους, την τραχεία και τον οισοφάγο. Εκατέρωθεν του μεσοθωρακίου βρίσκονται οι πνεύμονες. Κάθε πνεύμονας κρέμεται μέσα στη δική του υπεζωκοτική κοιλότητα, με την πρόσθια, πλάγια και οπίσθια επιφάνεια του να καλύπτονται από τις πλευρές. Η πύλη, στη μεσοθωρακική επιφάνεια κάθε πνεύμονα, είναι το σημείο όπου αιμοφόρα αγγεία της πνευμονικής και της συστηματικής κυκλοφορίας εισέρχονται και εξέρχονται από τον πνεύμονα. Από το σημείο αυτό εισέρχεται και ο κύριος βρόγχος. Η κορυφή κάθε πνεύμονα βρίσκεται ακριβώς κάτω από τη σύστοιχη κλείδα, ενώ η βάση του επικάθεται πάνω στο σύστοιχο ημιδιάφραγμα. Οι πνεύμονες αποτελούνται από ελαστικό συνδετικό ιστό, που αποκαλείται στρώμα, και είναι μαλακοί και σπογγώδεις. Οι δύο πνεύμονες διαφέρουν ως προς το μέγεθος και το σχήμα. Ο αριστερός είναι μικρότερος και έχει δύο λοβούς, ενώ ο δεξιός έχει τρεις (LeMone et al., 2014).

1.4.Τραχεία-Πνεύμονες

Η τραχεία διαιρείται στον δεξιό και τον αριστερό βρόγχο. Οι κύριοι αυτοί βρόγχοι υποδιαιρούνται σε δευτερογενείς (λοβαίους) βρόγχους, κατόπιν τριτογενείς (τμηματικούς) βρόγχους και στη συνέχεια σε όλο και μικρότερα βρογχιόλια, καταλήγοντας στα εξαιρετικά μικρής διαμέτρου τελικά βρογχιόλια. Αυτοί οι διακλαδιζόμενοι αεραγωγοί συνολικά αποκαλούνται βρογχικό ή αναπνευστικό δένδρο. Οι κυψελίδες σχηματίζουν σωρούς γύρω από τους κυψελιδικούς σάκους, οι οποίοι εκβάλλουν σε έναν κοινό χώρο, που καλείται κόλπος. Υπάρχουν εκατομμύρια κυψελίδες σε κάθε πνεύμονα, σχηματίζοντας μια τεράστια επιφάνεια για την ανταλλαγή των αερίων. Οι κυψελίδες έχουν εξαιρετικά λεπτά τοιχώματα, αποτελούμενα από μία στιβάδα πλακωδών επιθηλιακών κυττάρων επάνω σε πολύ λεπτή βασική μεμβράνη. Η εξωτερική επιφάνεια των κυψελίδων καλύπτεται από πνευμονικά τριχοειδή. Τα τοιχώματα των κυψελίδων και των τριχοειδών σχηματίζουν την αναπνευστική (ή τριχοειδοκυψελιδική) μεμβράνη (Ashley, 2014).

1.5.Υπεζωκότας

Ο υπεζωκότας είναι μια μεμβράνη, η οποία αποτελείται από δύο πέταλα που καλύπτουν τους πνεύμονες και την εσωτερική επιφάνεια των θωρακικών κοιλιοτήτων. Το περίτονο ή τοιχωματικό πέταλο του υπεζωκότα καλύπτει το θωρακικό τοίχωμα και το μεσοθωράκιο. Συνέχεται με το περισπλάχνιο ή σπλαχνικό πέταλο, το οποίο καλύπτει τις εξωτερικές επιφάνειες των πνευμόνων. Ο υπεζωκότας παράγει το πλευριτικό υγρό, ένα «λιπαντικό», ορώδες υγρό, το οποίο επιτρέπει στους πνεύμονες να ολισθαίνουν με ευχέρεια επάνω στο θωρακικό τοίχωμα κατά την αναπνοή. Τα δύο πέταλα του υπεζωκότα εφάπτονται στενά μεταξύ τους και συγκρατούν τους πνεύμονες πάνω στο θωρακικό τοίχωμα (LeMone et al., 2014).

2.ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ

Η παθολογική ανατομία ή ιστοπαθολογία συνιστά την «επιστήμη των ιστών». Παρέχει στον ερευνητή μικροσκοπικές λεπτομέρειες των ιστών και των οργάνων του ανθρώπινου σώματος. Στη σύγχρονη εποχή, η παθολογική ανατομία συνιστά ένα κλάδο της ιατρικής, η οποία είναι απαραίτητη για την κατανόηση της εικόνας των ιστών κάτω από το μικροσκόπιο, με βάση τα μορφολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά (Gartner et al., 2014).

Εξετάζοντας το αναπνευστικό σύστημα, υπό το πρίσμα της παθολογικής ανατομίας, φαίνεται ότι είναι εξαιρετικά ευάλωτο σε λοιμώξεις και βλάβες από ρύπους, καθώς με την πάροδο των χρόνων μειώνεται η ικανότητα θέρμανσης και υγρανσης του εισπνεόμενου αέρα. Φυσιολογικά σε κάθε εισπνοή εισάγονται στο αναπνευστικό δέντρο μολυσματικοί και ερεθιστικοί παράγοντες από το εξωτερικό περιβάλλον. Το αναπνευστικό σύστημα έχει έναν περίπλοκο μηχανισμό, γνωστό ως βλενοκροσσωτό επιθήλιο, που έχει ως λειτουργία να συγκρατεί τα σωματίδια του εισπνεόμενου αέρα. Το επιθήλιο αυτό παγιδεύει τα εισπνεόμενα σωματίδια όπως σκόνη και βακτήρια. Αν το επιθήλιο αυτό δεν λειτουργεί αποτελεσματικά, τα ξένα σώματα και οι παθογόνοι οργανισμοί εισέρχονται στο αναπνευστικό δέντρο και δημιουργούν λοιμώξεις (Marieb & Hoehn, 2015).

Στους νέους, οι αεραγωγοί είναι εξαιρετικά ευαίσθητοι στη μηχανική διέγερση, καθώς τα εισπνεόμενα ξένα σώματα συνήθως προκαλούν έντονο βήχα, μέσω του οποίου απομακρύνονται και αποβάλλονται από τον οργανισμό. Στα ηλικιωμένα άτομα, οι αισθητικοί υποδοχείς που καλύπτουν τον αεραγωγό φαίνεται να είναι λιγότερο ευαίσθητοι, οπότε το αντανακλαστικό του βήχα μπορεί να μην ενεργοποιηθεί. Αυτό αυξάνει τον κίνδυνο παθογόνοι παράγοντες και ερεθιστικές ουσίες να φθάσουν βαθιά στον πνεύμονα και να προκαλέσουν λοίμωξη. Ακόμη και αν ενεργοποιηθεί ένα αντανακλαστικό βήχα, η μείωση της εισπνευστικής και εκπνευστικής μυϊκής ισχύος μειώνει την αποτελεσματικότητά του (Freitas et al, 2014).

Καθώς πλησιάζει η μέση ηλικία, η απώλεια της ελαστικότητας στον πνευμονικό ιστό και στους αεραγωγούς οδηγεί σε προοδευτική αύξηση της διαμέτρου των αναπνευστικών βρογχιολών. Μετά την ηλικία των 50 ετών, οι ελαστικές ίνες στους κυψελιδικούς αγωγούς αρχίζουν να εκφυλίζονται, οδηγώντας σε διαστολή των κυψελιδικών αγωγών. Αυτό το φαινόμενο διευρύνει τη δομή και μειώνει το βάθος

των κυψελίδων. Με την πάροδο του χρόνου, τα τοιχώματα των κυψελίδων μπορεί να αρχίσουν να αποσυντίθενται και να διευρύνονται, συχνά σε μια επίπεδη εμφάνιση και τελικά μειώνεται η ολική κυψελιδική επιφάνεια (Marieb & Hoehn, 2015).

Οι ηλικιωμένοι έχουν λιγότερα μακροφάγα αλλά περισσότερα προφλεγμονώδη ουδετερόφιλα. Τα μακροφάγα και τα ουδετερόφιλα είναι πιο ευαίσθητα και έτσι είναι πιο πιθανό να απελευθερώσουν κόκκους (κυρίως ένζυμα) και εξαιρετικά αντιδραστικά μόρια οξυγόνου (ανιόντα υπεροξειδίου), γεγονός που οδηγεί σε χαμηλή φλεγμονή στην κατώτερη αναπνευστική οδό. Αυτό μπορεί να συμβάλει στην διάσπαση της κυψελιδικής δομής που παρατηρείται συχνά στους ηλικιωμένους πνεύμονες (Knight & Nigam, 2017). Οι άνθρωποι της δεκαετίας του '90 έχουν συνήθως χάσει περίπου το 25% της κυψελιδικής τους επιφάνειας. Αυτές οι αλλαγές συχνά επιδεινώνονται στους καπνιστές (και σε άτομα που εισπνέουν άλλα σωματιδιακά ερεθιστικά), οδηγώντας στο σοβαρό εμφύσημα που χαρακτηρίζει τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (Verbeken et al, 2014).

Η αυξημένη παραγωγή φλεγμονωδών μεσολαβητών στον ηλικιωμένο πνευμονικό ιστό μπορεί επίσης να συμβάλει στην επιδείνωση αλλεργικών αντιδράσεων. Πράγματι, οι ηλικιωμένοι φαίνεται να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο πολλαπλών αλλεργιών (σύνδρομο πολλαπλών αλλεργιών) και θνησιμότητας από σοβαρές αντιδράσεις όπως το αλλεργικό άσθμα (Bom & Pinto, 2015).

1.ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1.1.Η λειτουργία της αναπνοής

Η αυτόματη αναπνοή είναι η κίνηση αέρα προς και από τον πνεύμονα, με στόχο την παροχή φρέσκου αέρα στις κυψελίδες για την ανταλλαγή αερίων (οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα), μεταξύ αυτών και του αίματος. Ο όρος αναπνοή χρησιμοποιείται γενικά για να περιγράψει την κίνηση αερίων μέσω μίας μεμβράνης. Η εξωτερική αναπνοή είναι η κίνηση οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα μέσω της κυψελιδικής μεμβράνης, ενώ η εσωτερική αναπνοή είναι η ανταλλαγή των ίδιων αερίων μέσω της κυτταρικής μεμβράνης (Νικολάου και συν., 2015).

Φυσιολογικά, η εισπνοή επιτυγχάνεται με την έκπτυξη του θώρακα και των πνευμόνων μέσω της σύσπασης των αναπνευστικών μυών. Κατά τη σύσπαση του διαφράγματος αυξάνεται η οριζόντια διάμετρος του θώρακα, ενώ κατά τη σύσπαση των έξω μεσοπλευρίων αυξάνεται κυρίως η εγκάρσια διάμετρος του. Η εισπνοή είναι ενεργητική διαδικασία. Αντιθέτως, η εκπνοή είναι παθητική διαδικασία. Σε περιπτώσεις ταχύπνοιας και «δύσπνοιας η εκπνοή μετατρέπεται σε ενεργητική διαδικασία, με τη συμμετοχή των έσω μεσοπλευρίων, καθώς και των κοιλιακών μυών (Hall & Guyton, 2013).

1.2.Η ρύθμιση της αναπνοής

Ο απώτερος σκοπός της αναπνοής είναι η διατήρηση της κατάλληλης συγκέντρωσης του οξυγόνου, του διοξειδίου του άνθρακα και των υδρογονικών ιόντων στους ιστούς. Η περίσσεια του διοξειδίου του άνθρακα ή των υδρογονικών ιόντων, κυρίως διεγείρει το ίδιο το αναπνευστικό κέντρο και προκαλεί αύξηση της ισχύος των ερεθισμάτων της εισπνοής και της εκπνοής προς τους αναπνευστικούς μύες. Το οξυγόνο, αντίθετα, επιδρά στους περιφερικούς χημειούποδοχείς που βρίσκονται στο καρωτιδικό και το αορτικό σώμα, και οι υποδοχείς αυτοί με τη σειρά τους, μεταβιβάζουν τα κατάλληλα νευρικά ερεθίσματα στο αναπνευστικό κέντρο, για τη ρύθμιση της αναπνοής (Hall & Guyton, 2013).

2.ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η παθοφυσιολογία συνιστά τη μελέτη της διαταραχής των φυσιολογικών μηχανικών, των φυσικών και των βιοχημικών λειτουργιών, που προκαλούνται από ασθένεια ή που προέρχεται από ασθένεια ή η μη φυσιολογική κατάσταση που μπορεί να μην πληρεί τις προϋποθέσεις για να ονομάζεται νόσος. Ένας εναλλακτικός ορισμός είναι η μελέτη των βιολογικών και φυσικών εκδηλώσεων της νόσου καθώς αυτές συσχετίζονται με τις υποκείμενες ανωμαλίες και τις φυσιολογικές διαταραχές (Hall & Guyton, 2013).

Εξετάζοντας το αναπνευστικό σύστημα, υπό την εικόνα των μεταβολών λόγω της ηλικίας και της σταδιακής εκφύλισης, μπορούν να εξεταστούν οι παρακάτω σημαντικές μεταβολές. Αρχικά σημειώνεται ότι η δομή της θωρακικής κοιλότητας, η οποία προστατεύει τους πνεύμονες, είναι ζωτικής σημασίας για τη βέλτιστη πνευμονική λειτουργία. Με την πάροδο των χρόνων και τη γήρανση, παρατηρούνται αλλαγές στη σπονδυλική στήλη, τους μυς και τις νευρώσεις, που επηρεάζουν την κανονική πνευμονική λειτουργία. Καθώς οι άνθρωποι συνήθως γερνούν, η σπονδυλική στήλη παραμορφώνεται και σταδιακά προκαλείται κύφωση ή καμπυλότητα της σπονδυλικής στήλης. Αυτή η καμπυλότητα μειώνει το χώρο μεταξύ των μεσοπλεύριων διαστημάτων και δημιουργεί μια μικρότερη θωρακική κοιλότητα. Μετά την ηλικία των 40 ετών, η γωνία της κυφώσεως αρχίζει να αυξάνεται ταχύτερα στις γυναίκες από ότι στους άνδρες, από το μέσο όρο των 43° στις γυναίκες ηλικίας 55-60 ετών, στο μέσο όρο 52° σε γυναίκες ηλικίας 76-80 ετών. Ουσιαστικά όλες αυτές οι μεταβολές επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της αναπνοής και τη μείωση της κίνησης μεσοπλεύριων διαστημάτων κατά τη διάρκεια της εισπνοής (Lowery et al., 2013).

Εκτός από τις δομικές αλλαγές, υπάρχουν αλλαγές στην εγγενή λειτουργία των μυών με την ηλικία. Η συνολική μυϊκή λειτουργία στο σώμα μειώνεται κατά 2% ετησίως καθώς μεγαλώνουμε. Η γήρανση σχετίζεται με μειωμένη αναπνευστική μυϊκή δύναμη εισπνοής και εκπνοής. Η έκπτωση των αναπνευστικών μυών μπορεί να οδηγήσει σε αδυναμία αερισμού, παρά τις αυξημένες απαιτήσεις, που παρατηρούνται σε περιπτώσεις που συνυπάρχει αναπνευστική ασθένεια (Bartynski et al., 2012).

Εάν ένα ηλικιωμένο άτομο νοσήσει με πνευμονία και έχει αυξημένες μεταβολικές απαιτήσεις για οξυγόνο. Ωστόσο η μείωση της αντοχής των

αναπνευστικών μυών, το μειωμένο αποθεματικό κυτταρικής ενέργειας και η μείωση της συνολικής μυϊκής λειτουργίας, μπορεί να μην είναι σε θέση να καλύψουν αυτές τις απαιτήσεις. Αυτό οδηγεί σε αυξημένο κίνδυνο αναπνευστικής ανεπάρκειας σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας (Lowery et al., 2013).

Με τη γήρανση υπάρχει μειωμένη ικανότητα απομάκρυνσης των εκκρίσεων από τους πνεύμονες. Δύο μηχανισμοί συμβάλλουν κατά κύριο λόγο στη μείωση αυτή: η μειωμένη δύναμη βήχα και οι μεταβολές στην ικανότητα του οργανισμού να απομακρύνει τα σωματίδια στους αεραγωγούς. Πρώτον, ο βήχας παίζει ζωτικό ρόλο στην απομάκρυνση των εκκρίσεων από τους αεραγωγούς. Ο βήχας είναι ένα αντανακλαστικό που απαιτεί υψηλή εκπνευστική ροή. Κατά τη διάρκεια του βήχα, οι εισπνευστικοί μύες συστέλλονται για να επιτρέψουν στους πνεύμονες να πάρουν έναν μεγάλο αναπνεόμενο όγκο απαραίτητο για να αυξήσουν μια παρατεταμένη υψηλή ροή εκπνοής. Στη συνέχεια, οι αναπνευστικοί μύες συστέλλονται για να δημιουργήσουν υψηλές θετικές ενδοπνευμονικές πιέσεις για την ανάπτυξη μέγιστης εκπνευστικής ροής. Τέλος, όταν ανοίγει η γλωττίδα, εμφανίζεται ο βήχας και η βλέννα απομακρύνεται από τον ανώτερο αεραγωγό μέσω του στόματος. Οποιαδήποτε μείωση της αντοχής των αναπνευστικών μυών θα επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό την ικανότητα ενός ατόμου να παράγει τη δύναμη που απαιτείται για έναν αποτελεσματικό βήχα. Ειδικότερα, υπάρχει ατροφία των μυϊκών ινών λόγω ηλικίας, που ονομάζεται σαρκοπενία, η οποία μπορεί επίσης να εξηγήσει την μειωμένη αναπνευστική ισχύ στους ηλικιωμένους. Η μείωση της αντοχής των μυϊκών ινών μπορεί να φτάσει στο 20% κατά την ηλικία 70. Η ζωτική χωρητικότητα (VC) είναι ο συνολικός όγκος αέρα που ένα άτομο εκπνέει μετά από μια μέγιστη εισπνοή. Σε έναν μέσο άνθρωπο ηλικίας 25 ετών, αυτό είναι περίπου 5 λίτρα και μειώνεται περίπου στα 3,9 λίτρα στην ηλικία των 65 ετών. Στις γυναίκες μειώνεται από περίπου 3,5 λίτρα σε περίπου 2,8 λίτρα. Αυτές οι μειώσεις οφείλονται κυρίως στη σταδιακή αύξηση της ακαμψίας του θωρακικού τοιχώματος και στην απώλεια αναπνευστικής μυϊκής δύναμης (Rabe et al., 2016).

Τέλος οι αλλαγές που σχετίζονται με την ηλικία στην αναπνευστική οδό οδηγούν τελικά σε μειωμένη παροχή οξυγόνου στο αίμα και μείωση του κορεσμού οξυγόνου. Χρησιμοποιώντας ένα παλμικό οξύμετρο, αναμένεται κορεσμός 96-98% στο επίπεδο της θάλασσας σε άτομα ηλικίας κάτω των 70 ετών. Αντίθετα σε άτομα

ηλικίας 70 ετών και άνω, τιμές κορεσμού 94% θεωρούνται φυσιολογικές (Knight & Nigam, 2017).

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΤΗΣ ΤΡΙΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

1.Εισαγωγή

Οι αναπνευστικές νόσοι των ενηλίκων στον αναπτυσσόμενο κόσμο είναι ένα σημαντικό βάρος από την άποψη της νοσηρότητας και της θνησιμότητας και, ιδιαίτερα όσον αφορά τις χρόνιες αναπνευστικές νόσους, αποτελούν ένα δυσεπίλυτο πρόβλημα υγείας. Για πολλά χρόνια, η κύρια αιτία θνησιμότητας των αναπνευστικών ασθενειών των ενηλίκων ήταν η φυματίωση, η οποία εξακολουθεί να αποτελεί μείζον πρόβλημα υγείας στις αναπτυσσόμενες και υποανάπτυκτες χώρες. Ωστόσο, το βάρος των άλλων οξέων και χρόνιων αναπνευστικών ασθενειών των ενηλίκων, συνεχίζει να αυξάνεται σε ολόκληρο τον κόσμο. Αυτές οι ασθένειες εμπίπτουν σε τέσσερις κατηγορίες: οξείες ασθένειες, όπως πνευμονία και γρίπη, χρόνιες παθήσεις, όπως η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και το βρογχικό άσθμα, επαγγελματικές πνευμονοπάθειες και άλλες παρεγχυματικές πνευμονικές παθήσεις, όπως οι πνευμονικές ασθένειες που σχετίζονται με το ανοσοποιητικό σύστημα (Jayadev & Gill, 2017).

Σαν μια γενική παραδοχή μπορεί να θεωρηθεί ότι οι ηλικιωμένοι είναι πιο ευάλωτοι στις λοιμώξεις. Οι ηλικιωμένοι γίνονται πιο ευάλωτοι σε λοιμώξεις λόγω πολλών παραγόντων. Καθώς οι άνθρωποι μεγαλώνουν, πάσχουν από νοσήματα με χρόνιο χαρακτήρα, όπως ο διαβήτης, η νεφρική ανεπάρκεια και η αρθρίτιδα. Πολλά από τα χρόνια νοσήματα αποδυναμώνουν το ανοσολογικό σύστημα και προδιαθέτουν τους ανθρώπους σε λοιμώξεις. Όταν οι άνθρωποι γερνούν, σταδιακά εγκαθίσταται ανοσοκαταστολή, φαινόμενο που υποδηλώνει ότι το ανοσοποιητικό σύστημα δεν λειτουργεί στο βαθμό που λειτουργούσε στις νεώτερες ηλικίες. Ο συνδυασμός των χρονίων νοσημάτων συνθηκών και η μειωμένη δραστηριότητα του ανοσοποιητικού συστήματος μπορεί να κάνει τους ανθρώπους πιο επιρρεπείς σε λοιμώξεις. Επίσης με την έλευση της τρίτης ηλικίας ο ανθρώπινος οργανισμός εμφανίζει και άλλες μεταβολές που προδιαθέτουν σε λοιμώξεις. Οι ηλικιωμένοι παρουσιάζουν απώλεια σωματικής μάζας, που φτάνει ως την καχεξία, παρουσιάζουν απώλεια της ισορροπίας και γίνονται πιο επιρρεπείς σε πτώσεις και τραυματισμούς. Όλα αυτά προδιαθέτουν τους ηλικιωμένους σε λοιμώξεις (Allan & Arroll, 2014).

2.Ταξινόμηση των νοσημάτων του αναπνευστικού: Περιοριστικού και αποφρακτικού τύπου αναπνευστικά σύνδρομα

Στα σύνδρομα με περιοριστικού τύπου μείωση της ικανότητας αερισμού συγκαταλέγονται παθήσεις και νοσήματα με μείωση της ζωτικής χωρητικότητας, ενώ διατηρούν φυσιολογικές ροές. Παραδείγματα περιοριστικού τύπου μείωσης της ικανότητας αερισμού:

- η πνευμονική ίνωση,
- η αγγειακή συμφόρηση,
- οι πνευμονοκονιώσεις
- η σαρκοείδωση.

Εξωπνευμονικής αιτιολογίας σύνδρομα περιοριστικού τύπου μείωσης αερισμού είναι : 1) κυφοσκλίωση, 2) ρευματοειδής σπονδυλίτιδα, 3) ασκίτης, 4) περιτονίτις, 5) νοσογόνος παχυσαρκία.

Από τις νευρομυϊκές διαταραχές είναι ; η πολυομυλίτις, η μυασθένεια gravis, η αμφοτερόπλευρη παράλυση του διαφράγματος (Jayadev & Gill, 2017).

Τα αποφρακτικά σύνδρομα, γενικά, προκαλούν μείωση των περισσότερων παραμέτρων. Οι μειώσεις οφείλονται στις συνθήκες περιορισμού της ροής που εγκαθιστά το αποφρακτικό νόσημα. Οι αποφρακτικού τύπου πνευμονοπάθειες χαρακτηρίζονται από μείωση της (εκπνευστικής) ροής. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι το πνευμονικό εμφύσημα, η χρόνια βρογχίτιδα (ΧΑΠ) και το άσθμα (Jayadev & Gill, 2017).

1.ΚΟΙΝΟ ΚΡΥΟΛΟΓΗΜΑ

1.1.Ορισμός

Το κοινό κρυολόγημα είναι μια οξεία, αυτοπεριοριζόμενη ιογενής λοίμωξη της ανώτερης αναπνευστικής οδού που εμπλέκει τη μύτη, τα ιγμόρεια, τον φάρυγγα και τον λάρυγγα.

1.2.Αιτιολογία

Ο ιός εξαπλώνεται με την επαφή με τις εκκρίσεις από το μολυσμένο άτομο (άμεση ή έμμεση) ή με αερογενής μετάδοση του ιού. Ο ρινοϊός αποτελεί το 24% - 52% των κλινικών περιπτώσεων ή το 52% -76% των μολύνσεων με αναγνωρισμένο παθογόνο. Δεν εντοπίζεται παθογόνο στο 31% -57% των λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος. Μόνο περίπου το 5% των κλινικά διαγνωσμένων περιπτώσεων βρέθηκαν να έχουν βακτηριακή λοίμωξη (με ή χωρίς ιική συν-μόλυνση) (Mäkelä et al., 2015).

1.3.Κλινική εικόνα

- Πονόλαιμος
- Ρινίτιδα
- Ρινόρροια
- Βήχας
- Κακουχία

Τα συμπτώματα που σχετίζονται γενικά με τον μολυσμένο βλεννογόνο, συνήθως κορυφώνονται σε 1-3 ημέρες και διαρκούν 7-10 ημέρες, αν και περιστασιακά επιμένουν για τρεις εβδομάδες. Περιλαμβάνουν πονόλαιμο, ρινίτιδα,

ρινόρροια, βήχα και κακουχία. Η σοβαρότητα και ο τύπος των συμπτωμάτων ποικίλλουν μεταξύ ατόμων. Το άγχος και ο κακός ύπνος μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο του κοινού κρυολογήματος μεταξύ των ενηλίκων (Allan & Arroll, 2014). Αν και αυτοπεριοριζόμενο, το κοινό κρυολόγημα είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο και μπορεί να είναι εξουθενωτικό. Επιβαρύνει συνολικά τη λειτουργία του ατόμου και την παραγωγικότητα και μπορεί να επηρεάσει άλλες δραστηριότητες όπως η οδήγηση. Η επίδρασή του στην κοινωνία και στην υγειονομική περίθαλψη είναι μεγάλη. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, τα άμεσα ιατρικά έξοδα που σχετίζονται με το κοινό κρυολόγημα (επισκέψεις γιατρών, δευτερογενείς λοιμώξεις και φάρμακα) έχουν υψηλό κόστος (Nicholson et al., 2012).

1.4. Διάγνωση

Η διαφορά ανάμεσα στις λοιμώξεις της ανώτερης αναπνευστικής οδού βασίζεται κυρίως στην περιοχή εμφάνισης των συμπτωμάτων. Το κοινό κρυολόγημα προσβάλλει κυρίως τη μύτη, η φαρυγγίτιδα το λαιμό και η βρογχίτιδα τους πνεύμονες. Το κοινό κρυολόγημα χαρακτηρίζεται συχνά ως φλεγμονή της μύτης, ενώ μπορεί να προκαλέσει ως ένα βαθμό φλεγμονή και στο λαιμό. Η αυτοδιάγνωση αποτελεί συνήθη πρακτική.

1.5.Θεραπεία

Τα αντισταμινικά ως μονοθεραπεία δεν έχουν σημαντική επίδραση στη θεραπεία του κοινού κρυολογήματος. Τα αντισταμινικά που συνδυάζονται με αποσυμφορητικά, αναλγητικά ή και τα δύο φαίνεται ότι έχουν μικρή έως μέτρια επίδραση στο κοινό κρυολόγημα. Τα αποσυμφορητικά έχουν ως αποτέλεσμα μικρές βελτιώσεις με αβέβαιη κλινική σημασία στα ρινικά συμπτώματα. Το εισπνεόμενο βρωμιούχο ιπρατρόπιο φαίνεται να βελτιώνει τα συμπτώματα του κρυολογήματος, ιδιαίτερα τη ρινόρροια, με μέτρια αύξηση των ανεπιθύμητων ενεργειών όπως η επίσταξη και η ξηρότητα της μύτης και του στόματος. Τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα και η ακεταμινοφαίνη φαίνεται να είναι αποτελεσματικά στην ανακούφιση του πόνου και του πυρετού σε άτομα με λοίμωξη της ανώτερης αναπνευστικής οδού, αλλά όχι στην ανακούφιση άλλων συμπτωμάτων. Τα αντιβιοτικά δεν έχουν ευεργετική επίδραση στο κοινό κρυολόγημα, αντίθετα αυξάνουν τα ανεπιθύμητα συμβάντα (Lee et al., 2014).

1.6.Πρόληψη

Ο μόνος αποτελεσματικός τρόπος πρόληψης του κοινού κρυολογήματος είναι η πρόληψη της μετάδοσης των ιών. Βασικό μέτρο αποτελεί η υγιεινή των χεριών. Από την άλλη ο εμβολιασμός έχει αποδειχθεί δύσκολος, καθώς ο αριθμός των ιών που σχετίζονται με τη νόσο είναι πολύ μεγάλος και οι ιοί μεταβάλλονται ταχύτατα. Επίσης σαν προληπτικό μέτρο έχει εφαρμοστεί η χρήση ιατρικών масκών σε πάσχοντες. Δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία που να αποδεικνύουν πως η κοινωνική απόσταση είναι ή όχι ωφέλιμη. Δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η λήψη συμπληρωμάτων ψευδάργυρου και η χρήση συμπληρωμάτων βιταμίνης C μειώνουν τον κίνδυνο ή τη δριμύτητα του κοινού κρυολογήματος (Lee et al., 2014).

2.ΙΟΓΕΝΗΣ ΓΡΙΠΗ

2.1.Ορισμός

Η γρίπη είναι μία ιογενής λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος που οφείλεται στον ιό Influenza (Ινφλουέντζα) τύπου Α, Β ή C. Η γρίπη, είναι εξαιρετικά μεταδοτική νόσος με σημαντική επίδραση στην ανθρώπινη υγεία. Άτομα υψηλού κινδύνου είναι οι ηλικιωμένοι, άτομα με ιστορικό καρδιολογικών και πνευμονικών παθήσεων καθώς και οι ανοσοκατεσταλμένοι, γι 'αυτό και η προφύλαξη με εμβόλιο είναι σημαντική σε αυτούς του πληθυσμούς. Εμφανίζεται κάθε χρόνο, τόσο στο Βόρειο όσο και στο Νότιο ημισφαίριο κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών και η συχνότητα εμφάνισής της είναι περίπου 10% στους ενήλικες και 30-40% στα παιδιά. Λόγω της ταχείας μετάδοσής της, η γρίπη εξαπλώνεται υπό μορφή κύματος στον πληθυσμό και η διάρκεια της παρουσίας της είναι 6-8 εβδομάδες έτσι ώστε κάθε χρόνο να μιλάμε για τις ετήσιες, εποχικές εξάρσεις της γρίπης (Temte & Prunuske, 2015).

2.2.Κλινική εικόνα

- Πυρετός συνήθως με φρίκια ή ρίγος
- Βήχας ξηρός
- Ρινική συμφόρηση και καταρροή
- Πολύ έντονα οστικά και μυϊκά άλγη
- Κεφαλαλγία
- Κόπωση

Η ασθένεια χαρακτηρίζεται από ξαφνική εμφάνιση πυρετού, ρίγη, κεφαλαλγία, μυαλγία και εξαιρετική κόπωση ή ακόμα ξηρό βήχα, ρινική καταρροή

και πονόλαιμο. Για τα υγιή άτομα, η γρίπη είναι δυσάρεστη, αλλά συνήθως είναι αυτοπεριοριζόμενη συνήθως εντός δύο έως επτά ημερών. Ο κίνδυνος σοβαρής ασθένειας από τη γρίπη είναι υψηλότερος στα παιδιά ηλικίας κάτω των έξι μηνών και σε ηλικιωμένους, ιδιαίτερα εκείνοι με υποκείμενες συνθήκες υγείας, όπως αναπνευστική ή καρδιακή νόσο, χρόνιες νευρολογικές καταστάσεις ή ανοσοκαταστολή. Η μετάδοση γίνεται με σταγονίδια, ή με άμεση επαφή με αναπνευστικές εκκρίσεις. Η γρίπη εξαπλώνεται ταχέως, ειδικά σε κλειστές κοινότητες. Ο χρόνος, η έκταση και η σοβαρότητα αυτής της «εποχικής» γρίπης μπορεί να διαφέρουν (Morgan et al., 2010).

2.3.Διάγνωση

Οι εργαστηριακές εξετάσεις είναι απαραίτητες για την επιβεβαίωσή της, διότι δεν μπορεί να γίνει διαφορική διάγνωση από τις άλλες οξείες λοιμώξεις του αναπνευστικού από την κλινική εικόνα. Οι συνήθεις εργαστηριακές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι ο ανοσολογικός έλεγχος (ταχεία δοκιμασία) και ο μοριακός έλεγχος. Συνήθως εκτελείται ο ανοσολογικός έλεγχος, διότι είναι μέθοδος γρήγορη, οικονομική και αξιόπιστη. Λαμβάνεται ρινικό ή φαρυγγικό επίχρισμα στις 3 πρώτες ημέρες από την έναρξη των συμπτωμάτων και το αποτέλεσμα είναι έτοιμο σε 20 περίπου λεπτά. Για δυσκολότερες περιπτώσεις μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι μοριακές μέθοδοι (Temte & Prunuske, 2016).

2.4.Θεραπευτική αγωγή

Στις περισσότερες περιπτώσεις ο ασθενής υποστηρίζεται με μέτρα, όπως ανάπαυση, υγρά και αντιπυρετικά για την συμπτωματική αντιμετώπιση του πυρετού και την πρόληψη της αφυδάτωσης. Τα αντιπυρετικά μπορεί να μειώσουν τον πυρετό και τη μυαλγία και να κάνει τον ασθενή να νιώσει υποκειμενικά καλύτερα. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν η ακεταμινοφαίνη και την ιβουπροφαίνη, ενώ τα προϊόντα της ασπιρίνης πρέπει να αποφεύγονται, λόγω των πιθανών επιπλοκών σε σχέση με την πηκτικότητα του αίματος (Temte & Prunuske, 2016).

Μεταξύ των περιπατητικών ασθενών πρέπει να ξεκινήσει η αντιική θεραπεία μέσα στις πρώτες 48 ώρες από την έναρξη των συμπτωμάτων, καθώς αυτή η πρακτική μπορεί να μειώσει τη διάρκεια των συμπτωμάτων και τις επιπλοκές της γρίπης. Σε νοσηλεύομενους ασθενείς, η χορήγηση αντιικών έχει αποδειχθεί ότι

μειώνει τη θνησιμότητα και τη διάρκεια της νοσηλείας. Οι αναστολείς της νευραμινιδάσης είναι γενικά καλά ανεκτές και είναι διαθέσιμες από το στόμα και σε εισπνεόμενες μορφές (Pop-Vicas & Gravenstein, 2011).

2.5.Επιπλοκές

Η ιογενής η πνευμονία αντιπροσωπεύει την πιο σοβαρή πνευμονική εκδήλωση της γρίπης. Το σύνδρομο, που χαρακτηρίζεται από την τυπική εμφάνιση της γρίπης, εξελίσσεται ταχύτατα σε σοβαρή αναπνευστική ανεπάρκεια και δυσφορία. Η δευτερογενής βακτηριακή πνευμονία συνιστά σημαντική αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας λόγω της γρίπης στους ηλικιωμένους. Χαρακτηρίζεται αρχικά από τα τυπικά συμπτώματα της γρίπης και μετά από μερικές ημέρες κλινικής βελτίωσης, παρατηρείται επανεμφάνιση του πυρετού, βήχας με πυώδη πτύελα και στοιχεία πνευμονική νόσου στην ακτινογραφία. Οι πιο συχνοί αιτιολογικοί παθογόνοι παράγοντες περιλαμβάνουν τους *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* και *Haemophilus influenzae*. Επίσης η γρίπη επιδεινώνει υπάρχουσες αναπνευστικές παθήσεις όπως άσθμα ή χρόνια βρογχίτιδα και μπορεί να βλάψει περαιτέρω την αναπνευστική λειτουργία. Άλλες σπάνιες επιπλοκές, όπως η μυοσίτιδα, η ραβδομυόλυση και η εγκεφαλίτιδα, έχουν επίσης περιγραφεί (Pop-Vicas & Gravenstein, 2011).

2.6.Πρόληψη

Ο εμβολιασμός κατά της γρίπης προσφέρει την πιο αποδοτική προσέγγιση στην πρόληψη της γρίπης. Το αντιγριπικό εμβόλιο είναι πολυδύναμο. Περιέχει δύο υπότυπους του ιού τύπου Α και έναν του ιού τύπου Β. Παρασκευάζεται κάθε χρόνο από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας από τους ιούς που θεωρείται πιθανό να προκαλέσουν νόσο τον επόμενο χειμώνα με βάση τα στελέχη που απομονώθηκαν από πάσχοντες του προηγούμενου χειμώνα. Περιέχει ακέραιους αδρανοποιημένους ιούς ή αντιγόνα επιφανείας αδρανοποιημένων ιών, οι οποίοι αναπτύσσονται σε έμβρυα κότας, για αυτό αντενδείκνυται σε άτομα με αλλεργία στα αυγά (Temte & Prunuske, 2016).

Ο εμβολιασμός συνιστάται σε:

- Όλα τα άτομα ηλικίας ≥ 65 ετών.
- Άτομα ηλικίας > 6 μηνών που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου.
- Άτομα οποιασδήποτε ηλικίας που ζουν σε ίδρυμα.

Ο εμβολιασμός γίνεται μια φορά το χρόνο, από αρχές Σεπτεμβρίου έως μέσα Νοεμβρίου. Οι παρενέργειες είναι σπάνιες και περιλαμβάνουν: πυρετό, μυαλγίες διάρκειας 1-2 ημερών, τοπικές και συστηματικές αλλεργικές αντιδράσεις. Μελέτες σε άτομα ≥ 65 ετών με ή χωρίς χρόνια νοσήματα έχουν δείξει την αποτελεσματικότητα του εμβολίου στη μείωση της επίπτωσης της γρίπης, της θνητότητας από πνευμονία και γρίπη και των εισαγωγών στο νοσοκομείο (Osterholm et al., 2012).

3.ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

3.1.Ορισμός

Η πνευμονία της κοινότητας συνιστά μια σημαντική αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας για τους ενήλικες. Αναφέρονται τρεις τύποι πνευμονίας. Ως πνευμονία της κοινότητας ορίζεται η λοίμωξη του πνευμονικού παρεγχύματος, σε άτομα χωρίς προηγούμενη επαφή με το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης, όταν δηλαδή το προσβεβλημένο άτομο δεν έχει νοσηλευτεί σε νοσηλευτικό ίδρυμα, ίδρυμα μακροχρόνιας περίθαλψης και δεν έχει πρόσφατη επαφή με το σύστημα υγείας (Watkins & Lemonovich, 2011). Ο δεύτερος τύπος ορίζει την νοσοκομειακή πνευμονία. Αυτή η μορφή σχετίζεται με τη νοσηλεία στο νοσοκομείο και απαιτεί προηγουμένως τουλάχιστον 48 ώρες παραμονής εντός του νοσοκομείου. Τέλος αναφέρεται η πνευμονία που σχετίζεται με την υγειονομική περίθαλψη, που εκδηλώνεται σε ασθενείς υψηλού κινδύνου που έχουν συχνές εισαγωγές στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης (Falcone et al., 2015).

3.2.Αιτιολογία

Στη διεθνή βιβλιογραφία δεν υπάρχουν μελέτες που να συμφωνούν σε ότι αφορά στην αιτιολογία της πνευμονίας της κοινότητας. Όλες όμως οι μελέτες συμφωνούν ότι το πιο συχνό παθογόνο είναι ο *Streptococcus pneumoniae*. Επίσης άλλες μελέτες ενοχοποιούν τα «άτυπα» παθογόνα, στα οποία συμπεριλαμβάνονται τα *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia psittaci* και *Coxiella burnetii*. Έτσι η πνευμονία από πνευμονιόκοκκο είναι συχνότερη στους ηλικιωμένους καθώς και σε όσους πάσχουν από χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, αιματολογικές κακοήθειες και σε αλκοολικούς (British Thoracic Society, 2016).

Η πνευμονία είναι η κύρια αιτία θανάτου και εξασθένισης για άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω. Πολλοί παράγοντες αυξάνουν τον κίνδυνο πνευμονίας για τους

ηλικιωμένους. Οι συστηματικές ανοσολογικές αποκρίσεις σταδιακά μειώνονται με την προχωρημένη ηλικία και πιστεύεται ότι αποτελούν μείζονα παράγοντα κινδύνου για τη λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος. Αυτή η σχετιζόμενη με την ηλικία μείωση της ανοσολογικής λειτουργίας παρέχει το σκεπτικό του εμβολιασμού κατά των πιο κοινών βακτηριακών και ιογενών παθογόνων (πνευμονόκοκκος και γρίπης Α) ως προληπτικό μέτρο κατά της λοίμωξης του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος (Tack et al., 2014).

3.3. Κλινική εικόνα

- Πυρετός
- Βήχας
- Απόχρεμψη
- Δύσπνοια
- Θωρακαλγία
- Ρίγη / φρίκια
- Αιμόπτυση
- Σύγχυση

Η κλινική εικόνα της βακτηριακής πνευμονίας ποικίλλει από ασθενή σε ασθενή, καθώς αιφνίδια εισβολή και ταχεία εξέλιξη είναι στοιχεία δηλωτικά βακτηριακής λοιμώξεως, ενώ πυρετός, βήχας, δύσπνοια, σκουρόχρωμη απόχρεμψη, αιμόπτυση, μείωση της αντοχής στην άσκηση, και επιγαστραλγία (εφόσον έχει αναπτυχθεί παραπνευμονική συλλογή) είναι ευρήματα που παραπέμπουν σε αναπνευστική νόσο. Ο παραγωγικός βήχας είναι το πλέον σταθερό σύμπτωμα, επί βακτηριακής πνευμονίας. Αν και δεν είναι απόλυτα διαγνωστικό, οι χαρακτήρες της αποχρέμψεως προσανατολίζουν την υπόνοια του υποκείμενου παθογενετικού παράγοντος: ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας συνοδεύεται με σκουρόχρωμη απόχρεμψη, ενώ η ψευδομονάδα, ο αιμόφιλος και στελέχη του πνευμονιοκόκκου συνοδεύονται από πράσινα πτύελα. Η κλεμπσιέλλα προκαλεί την αποβολή

καφεοειδών, πυκνόμευτων πτυέλων, ενώ στην πνευμονία από αναερόβια αποβάλλονται ιδιαίτερα κάκοσμα πτύελα. Μη ειδικά συμπτώματα, όπως πυρετός, ρίγη, ή φρίκια, και κακουχία είναι συνήθη στην βακτηριακή πνευμονία, όπως ο επιχείλιος έρπης, επί πνευμονιοκοκκικής πνευμονίας, οι μυαλγίες, η κεφαλαλγία, η ναυτία (επί μηνιτισμού, εάν είχε προηγηθεί ιογενής λοίμωξη, επιγαστραλγία, ναυτία, έμετοι, διάρροια, ανορεξία, απώλεια βάρους και μείωση της αισθητικότητας (Cillóniz et al., 2018).

3.4.Διάγνωση

Πρέπει να εξετάζεται κάθε ηλικιωμένος για πιθανή πνευμονία, όταν εμφανίζει νέα συμπτώματα από το κατώτερο αναπνευστικό (βήχα, παραγωγή πτυέλων, δύσπνοια), ιδιαίτερα όταν αυτά συνοδεύονται από πυρετό και ακροαστικά ευρήματα συμβατά με πνευμονία (όπως εντοπισμένοι μη μουσικοί ρόγχοι, σωληνώδες φύσημα, αύξηση φωνητικών δονήσεων). Η ακτινογραφία θώρακος είναι μια ευαίσθητη εξέταση για τη διάγνωση της πνευμονίας της κοινότητας (Niederman, 2017).

3.5.Θεραπεία

Η σύγχρονη αντιβιοτική θεραπεία άλλαξε ριζικά τη φυσική ιστορία της πνευμονίας. Κατά τις τελευταίες δεκαετίες προέκυψε η ανάγκη της κατάρτισης θέσεων ομοφωνίας για την αποφυγή της αλόγιστης φαρμακείας, της ανάπτυξης ανθεκτικών στελεχών και την ορθολογική, εμπειρική αγωγή της πνευμονίας της κοινότητας. Σημαντικό ρόλο στην επιλογή του αντιβιοτικού παίζουν επίσης και οι προβλεπόμενες από κάθε ιατρική εταιρεία ενέργειες προκειμένου να καθοριστεί το αίτιο της πνευμονίας (Niederman, 2017).

Η διάρκεια της θεραπείας γενικά είναι 7-10 ημέρες και εξατομικεύεται όταν είναι γνωστός ο λοιμογόνος παράγοντας που προκάλεσε την πνευμονία. Έτσι η ενδεδειγμένη διάρκεια της θεραπείας είναι: για πνευμονιοκοκκική πνευμονία μέχρι να παραμείνει άπυρετος ο ασθενής για 72 ώρες, για πνευμονία από *Mycoplasma pneumoniae* η διάρκεια της θεραπείας με τα νεότερα φάρμακα δεν έχει ακόμη καθοριστεί, για πνευμονία από *C. pneumoniae* οι πολυάριθμες μελέτες δείχνουν καλή κλινική ανταπόκριση με θεραπεία 7-14 ημερών (Niederman, 2017).

3.6. Πρόληψη

Επειδή ο ηλικιωμένος ασθενής συχνά στερείται τυπικών συμπτωμάτων πνευμονίας, όταν υπάρχει λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος, οι ιατροί πρέπει να γνωρίζουν ότι η μεταβαλλόμενη ψυχική κατάσταση μπορεί να είναι το μόνο σημάδι μιας εξελισσόμενης πνευμονίας σε ηλικιωμένα άτομα (Neralla & Meyer, 2013).

Σαν βασική προτεραιότητα έχει εφαρμοστεί η ταχεία χορήγηση εμπειρικής αντιβιοτικής θεραπείας, που ακολουθεί τις κατευθυντήριες γραμμές για την πνευμονία της κοινότητας, αποφεύγοντας περιττές και χρονοβόρες διαγνωστικές εξετάσεις που μπορεί να καθυστερήσουν τη χορήγηση αντιβιοτικών. Αυτή η παρέμβαση μπορεί να είναι σωτήρια και να αποτρέψει την παρατεταμένη νοσηλεία και επακόλουθη εξασθένηση του ηλικιωμένου ασθενούς (Neralla & Meyer, 2013).

Τα πνευμονιοκοκκικά εμβόλια και τα εμβόλια της γρίπης συνιστώνται για την πρόληψη της πνευμονικής λοίμωξης που προκαλείται από αυτά τα κοινά αναπνευστικά παθογόνα και η πρόληψη της πνευμονίας είναι σίγουρα προτιμότερη. Ο εμβολιασμός κατά των παραγόντων αυτών θεωρείται ασφαλής, προστατευτικός και οικονομικός. Οι προτεινόμενες οδηγίες ορίζουν τον εμβολιασμό σε όλο τον πληθυσμό ηλικίας 65 ετών και άνω (Dear et al., 2009).

Άλλες σημαντικές παρεμβάσεις για την πρόληψη της πνευμονίας στους ηλικιωμένους περιλαμβάνουν τη διακοπή του καπνίσματος, τη βέλτιστη θεραπεία χρόνιων παθήσεων, την ελαχιστοποίηση του κινδύνου εισρόφησης, τη βελτιστοποίηση της διατροφής, την προφύλαξη από εστίες στην κοινότητα που ενδημεί η γρίπη, ή ακόμα σε ένα γενικότερο περιβάλλον την καταπολέμηση της φτώχειας και την παροχή βασικής υγειονομικής περίθαλψης σε όλα τα άτομα. Το κάπνισμα παραμένει ένα σημαντικό πρόβλημα υγείας. Πολλοί από τους καπνιστές θα αναπτύξουν χρόνια πνευμονική νόσο και αναπνευστικές λοιμώξεις όταν ενταχθούν στις τάξεις των ηλικιωμένων. Δυστυχώς, τα προληπτικά μέτρα που μειώνουν τον κίνδυνο μόλυνσης του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος στους ηλικιωμένους συχνά παραβλέπονται, συμπεριλαμβανομένων απλών μέτρων, όπως η βελτιστοποίηση της διατροφής και η χορήγηση εμβολιασμών (American Thoracic Society, 2015).

Η ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα είναι σημαντική (~ 10% στις δημογραφικές μελέτες) και η θνησιμότητα 30 ημερών βρέθηκε να ανέρχεται σε 23%. Επίσης αναφέρεται ότι η πνευμονία συνδέεται με υψηλό κίνδυνο μακροχρόνιας νοσηρότητας και θνησιμότητας σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό (Mariani & Shien Lo, 2018). Στην Ευρώπη, για παράδειγμα, η ετήσια επίπτωση της πνευμονίας εκτιμάται σε 1,07-1,2 περιπτώσεις ανά 1.000 άτομα ετησίως. Αυτή η επίπτωση αυξάνεται με την ηλικία σε 14 περιπτώσεις ανά 1.000 άτομα ετησίως σε ασθενείς ηλικίας ≥ 65 ετών. Επίσης, η επίπτωση της πνευμονίας είναι υψηλότερη στους άνδρες απ' ό, τι στις γυναίκες.

4.ΟΞΕΙΑ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΑ ΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ

4.1.Ορισμός

Η βρογχίτιδα είναι μια από τις πιο συνηθισμένες συνθήκες για τις οποίες οι ασθενείς αναζητούν ιατρική περίθαλψη. Χαρακτηρίζεται από φλεγμονή των βρόγχων. Η χρόνια βρογχίτιδα ορίζεται κλινικά ως βήχας με αποβολή πτυέλων για τουλάχιστον 3 μήνες το χρόνο κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 2 διαδοχικών ετών. Η χρόνια βρογχίτιδα συνδέεται με την υπερτροφία των αδένων που παράγουν. Καθώς η ασθένεια προχωρεί, εμφανίζεται προοδευτικός περιορισμός της ροής του αέρα, συνήθως σε συνδυασμό με παθολογικές μεταβολές του πνεύμονα (Jincu & Gotfried, 2017).

4.2.Αιτιολογία

Οι αιτίες της βρογχίτιδας μπορεί να είναι μολυσματικοί παράγοντες, όπως ιοί ή βακτηρίδια, ή μη λοιμώδεις παράγοντες, όπως το κάπνισμα ή η εισπνοή χημικών ρύπων ή σκόνης. Τα αλλεργιογόνα και τα ερεθιστικά μπορούν να παράγουν παρόμοια κλινική εικόνα. Το άσθμα μπορεί να διαγνωστεί εσφαλμένα ως οξεία βρογχίτιδα αν ο ασθενής δεν έχει προηγουμένως ιστορικό άσθματος. Η οξεία βρογχίτιδα εκδηλώνεται με βήχα και, περιστασιακά, παραγωγή πτυέλων που δεν διαρκούν περισσότερο από 3 εβδομάδες. Παρόλο που η βρογχίτιδα δεν πρέπει να αντιμετωπιστεί με αντιμικροβιακά φάρμακα, είναι συχνά δύσκολο να αποφευχθεί η συνταγογράφηση αυτών (Knutson & Braun,2015).

4.3.Κλινική εικόνα

- Βήχας
- Απόχρεμψη
- Δύσπνοια

- Κόπωση
- Άπνοια κατά τον ύπνο

Οι ασθενείς που πάσχουν από χρόνια βρογχίτιδα εμφανίζουν επίμονο παραγωγικό βήχα, με άφθονη απόχρεμψη που επιδεινώνεται ιδιαίτερα τους χειμερινούς μήνες και επιπλέκεται από συχνές λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος. Τα συμπτώματα αρχίζουν συνήθως μετά την ηλικία των 35 ετών και αφορά συνήθως "πληθωρικούς" ασθενείς. Η δύσπνοια, ιδιαίτερα κατά την κόπωση, αποτελεί συχνό σύμπτωμα και με την πάροδο του χρόνου επιδεινώνεται. Αργότερα εμφανίζεται δύσπνοια στην ηρεμία και κατά τη διάρκεια της νύκτας. Οι ασθενείς για να αναπνεύσουν συχνά αρνούνται την κατάκλιση και προτιμούν να κοιμούνται καθιστοί. Σε προχωρημένα στάδια παρατηρείται κυάνωση λόγω της υποξυγοναιμίας και οιδήματα των άκρων λόγω της καρδιακής ανεπάρκειας που αναπτύσσεται (Knutson & Braun,2015).

4.3.Διάγνωση

Η ακτινογραφία του θώρακα θα πρέπει να πραγματοποιείται σε εκείνους τους ασθενείς των οποίων τα ευρήματα φυσικής εξέτασης υποδεικνύουν πνευμονία. Οι ηλικιωμένοι ασθενείς μπορεί να μην έχουν σημεία πνευμονίας. Ως εκ τούτου, μπορεί να δικαιολογηθεί ακτινογραφία θώρακα σε αυτούς τους ασθενείς, ακόμη και χωρίς άλλα κλινικά σημεία λοίμωξης. Επίσης μπορεί να χρειαστεί βρογχοσκόπηση για να αποκλειστεί η εισπνοή ξένου σώματος, η φυματίωση, οι όγκοι και άλλες χρόνιες ασθένειες του τραχειοβρογχικού δέντρου και των πνευμόνων. Η σπιρομέτρηση μπορεί να είναι χρήσιμη επειδή οι ασθενείς με οξεία βρογχίτιδα έχουν συχνά σημαντικό βρογχόσπασμο, με μεγάλη μείωση του εκπνεόμενου όγκου σε ένα δευτερόλεπτο (FEV1). Γενικά, η διάγνωση της βρογχίτιδας απαιτεί τον αποκλεισμό άλλων παθήσεων όπως η παραρρινοκολπίτιδα, η φαρυγγίτιδα, η αμυγδαλίτιδα και η πνευμονία (Knutson & Braun,2015).

4.4.Θεραπεία

Για ασθενείς με οξεία έξαρση χρόνιας βρογχίτιδας, θα πρέπει να χορηγείται θεραπεία με βραχείας δράσης αγωνιστές ή αντιχολινεργικά βρογχοδιασταλτικά. Σε οξεία βρογχίτιδα, η θεραπεία με βρογχοδιασταλτικά β2-αγωνιστών μπορεί να είναι αποτελεσματική. Τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα είναι χρήσιμα για τη θεραπεία των συμπτωμάτων της οξείας βρογχίτιδας, συμπεριλαμβανομένου του ήπιου έως μέτριου πόνου (Knutson & Braun,2015).

Μεταξύ των κατά τα άλλα υγιών ατόμων, τα αντιβιοτικά δεν έχουν αποδείξει κανένα σταθερό όφελος στη συμπτωματολογία της οξείας βρογχίτιδας. Συνίσταται να μην χορηγηθούν αντιβιοτικά εκτός εάν υπάρχει κίνδυνος σοβαρών επιπλοκών εξαιτίας ιδιαίτερων συνθηκών. Ωστόσο, τα αντιβιοτικά συνιστώνται σε ασθενείς ηλικίας άνω των 65 ετών με οξύ βήχα, εάν έχουν νοσηλευτεί το παρελθόν έτος, έχουν σακχαρώδη διαβήτη ή συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια ή βρίσκονται σε θεραπεία στεροειδή (Tan et al., 2012).

5.ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)

5.1.Ορισμός

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ορίζεται στην πιο πρόσφατη ενημέρωση της Παγκόσμιας Πρωτοβουλίας για την Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (GOLD) ως «μια κοινή ασθένεια που μπορεί να αποφευχθεί και θεραπευτεί, που χαρακτηρίζεται από συνεχή περιορισμό της ροής του αέρα, που είναι συνήθως προοδευτική και σχετίζεται με μια χρόνια φλεγμονώδη αντίδραση στους αεραγωγούς» (Berg & Wright, 2016).

5.2.Αιτιολογία

Η ΧΑΠ προκαλείται συνήθως από το κάπνισμα τσιγάρων. Ωστόσο το 10 έως 20% των ατόμων που πάσχουν από ΧΑΠ είναι μη καπνιστές. Αυτό οφείλεται σε άλλους παράγοντες, όπως η έκθεση στην ατμοσφαιρική ρύπανση, η έκθεση σε ρύπανση του εσωτερικού αέρα, έκθεση σε παθητικό κάπνισμα, έκθεση σε επαγγελματική σκόνη και χημικά, η γενετική διαταραχή ανεπάρκειας Alpha 1 Αντικρυψίνη (AA1) ή το ιστορικό συχνών σοβαρών αναπνευστικών λοιμώξεων κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας (Maclay et al.,2015).

5.3.Κλινική εικόνα

Οι κλασικοί φαινοτύποι της ΧΑΠ είναι το άσθμα, το εμφύσημα και η χρόνια βρογχίτιδα. Αν και το άσθμα συνδέεται με τον περιορισμό της ροής του αέρα, θεωρείται συνήθως ως ξεχωριστή κλινική οντότητα. Μερικοί ασθενείς με χρόνια άσθμα αναπτύσσουν επίσης παρεμπόδιση της ροής του αέρα που είναι σχετικά σταθερή (συνέπεια της αναδιαμόρφωσης των αεραγωγών) και συχνά δεν διακρίνεται

από τη ΧΑΠ. Λόγω του υψηλού επιπολασμού του άσθματος και της ΧΑΠ, αυτές οι συνθήκες συνυπάρχουν σε πολλούς ασθενείς, προκαλώντας διαγνωστική αβεβαιότητα. Άλλες καταστάσεις που σχετίζονται επίσης με ανεπαρκώς αναστρέψιμη απόφραξη της ροής του αέρα περιλαμβάνουν την κυστική ίνωση, τη βρογχιεκτασία και την εκφυλιστική βρογχιολίτιδα (Berg & Wright, 2016).

Το εμφύσημα είναι ένα σημαντικό συστατικό της ΧΑΠ και η έκταση του εμφυσήματος αυξάνει ανάλογα με τη σοβαρότητα του περιορισμού της ροής του αέρα. Το εμφύσημα ορίζεται ως μια κατάσταση του πνεύμονα που χαρακτηρίζεται από μόνιμη, μη φυσιολογική διεύρυνση των αναπνευστικών χώρων, που συνοδεύεται από καταστροφή των τοιχωμάτων τους. Οι ασθενείς παρουσιάζουν συνήθως ένα συνδυασμό σημείων και συμπτωμάτων χρόνιας βρογχίτιδας, εμφυσήματος και αντιδραστικής νόσου των αεραγωγών. Αυτές περιλαμβάνουν βήχα, επιδείνωση της δύσπνοιας, προοδευτική δυσανεξία στην άσκηση, παραγωγή πτυέλων και αλλοίωση της ψυχικής κατάστασης. Επίσης οι ασθενείς μπορεί να εκδηλώσουν Συστηματικές εκδηλώσεις (μειωμένη μάζα, διαταραγμένη συστηματική μυϊκή λειτουργία, οστεοπόρωση, αναιμία, κατάθλιψη, πνευμονική υπέρταση) (Berg & Wright, 2016).

5.4. Διάγνωση

Η διάγνωση της ΧΑΠ βασίζεται στην παρουσία αναπνευστικών συμπτωμάτων (βήχας, απόχρεμψη, δύσπνοια) σε άτομα που εκτίθενται σε παράγοντες κινδύνου – κυρίως το κάπνισμα- και επιβεβαιώνεται με μια ειδική εξέταση, τη σπυρομέτρηση και την ανάδειξη αποφρακτικού συνδρόμου σε αυτή. Το πρώτο βήμα είναι η αναγνώριση από το ιστορικό του ασθενούς των αναπνευστικών συμπτωμάτων που θέτουν την υπόνοια της νόσου. Ο βήχας και η αποβολή πτυέλων είναι συμπτώματα που συχνά αγνοούν οι καπνιστές. Τα θεωρούν φυσιολογικά απότοκα της καπνιστικής συνήθειας. Ωστόσο τόσο ο βήχας όσο και η απόχρεμψη αποτελούν στοιχεία της χρόνιας βρογχίτιδας και θα πρέπει να αξιολογούνται. Η δύσπνοια (λαχάνιασμα) κυρίως σε καθημερινές δραστηριότητες ενοχλεί περισσότερο τον ασθενή και δεν παραβλέπεται εύκολα. Άλλα συμπτώματα της ΧΑΠ είναι το βάρος στο στήθος και το σφύριγμα στην αναπνοή, που είναι συνήθως διαλείποντα και σε προχωρημένη νόσο μπορεί ο ασθενής να παραπονείται για καταβολή και ανορεξία. Το επόμενο βήμα είναι η αναζήτηση παραγόντων κινδύνου. Ο κυριότερος αλλά όχι ο μοναδικός είναι το κάπνισμα. Βέβαια όπως ορίζει και ο ορισμός της νόσου, η ΧΑΠ

προκαλείται από έκθεση σε βλαπτικά αέρια και σωματίδια και εκτός του καπνίσματος, επαγγελματικοί ρύποι και η χρήση βιομάζας σε αναπτυσσόμενες χώρες αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση ΧΑΠ. Η οριστική επιβεβαίωση της διάγνωσης γίνεται με την σπιρομέτρηση. Αυτή είναι μια εύκολη εξέταση που αναδεικνύει την παρουσία απόφραξης που επιβεβαιώνει τη διάγνωση. Επιπρόσθετα, η σπιρομέτρηση εκτός από τη διάγνωση δίνει και τη βαρύτητα της απόφραξης, δηλαδή παρέχει και μια ποσοτική αξιολόγηση της έκπτωσης της αναπνευστικής λειτουργίας από τη ΧΑΠ (Putchá et al., 2015).

5.4. Διαφορική διάγνωση - Συννοσηρότητα

Η διαφορική διάγνωση πρέπει να γίνει από την συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, το χρόνια βρογχικό άσθμα, την οξεία και χρόνια βρογχίτιδα, το χρόνια βήχα και την πνευμονική εμβολή (Berg & Wright, 2016). Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι η σπάνια ΧΑΠ παρουσιάζεται μόνο της στους ηλικιωμένους ασθενείς. Η συννοσηρότητα και η αναπηρία διαφόρων προελεύσεων συμβάλλουν στην προβληματική της αναγνώρισης της ΧΑΠ. Επιπλέον, η νοητική εξασθένηση, κυρίως της λεκτικής μνήμης και της εποικοδομητικής ικανότητας, και η κατάθλιψη μπορεί να κυριαρχήσουν στην κλινική σκηνή σε άτομα με υποξαιμία και υπερκαπνία. Ακόμη και σοβαρές παροξύνσεις της ΧΑΠ μπορεί να αναγνωριστούν αργά λόγω άτυπης παρουσίας. Πράγματι, σε αντίθεση με την κλασική τριάδα της δύσπνοιας, του βήχα και του πυρετού, η μυϊκή αδυναμία, ο ίλιγγος, η σύγχυση και το οίδημα των ποδιών, που αντανακλούν τη σοβαρή υποξαιμία, είναι το χαρακτηριστικό γνώρισμα των άτυπων εκδηλώσεων της νόσου. Επίσης αναπηρία μη αναπνευστικής προέλευσης, π.χ. ορθοπεδική ή νευρολογική, μπορεί να περιορίσουν τη σωματική δραστηριότητα, παρεμποδίζοντας την αναγνώριση της σταθερής ΧΑΠ στους ηλικιωμένους (Bakke, 2013).

5.5. Θεραπεία

Ο στόχος της διαχείρισης της ΧΑΠ είναι η βελτίωση της λειτουργικής κατάστασης του ασθενούς και της ποιότητας ζωής, διατηρώντας τη βέλτιστη πνευμονική λειτουργία, βελτιώνοντας τα συμπτώματα και αποτρέποντας την επανεμφάνιση των παροξύνσεων. Επί του παρόντος, καμία θεραπεία εκτός από τη μεταμόσχευση πνευμόνων έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει σημαντικά τη λειτουργία των

πνευμόνων ή μειώνει τη θνησιμότητα. Ωστόσο, η οξυγονοθεραπεία (όταν ενδείκνυται) και η διακοπή του καπνίσματος μπορεί να μειώσουν τη θνησιμότητα (Hurst et al., 2012).

Στους ασθενείς αυτούς χορηγούνται από το στόμα και διά της εισπνοής βρογχοδιασταλτικά φάρμακα, για τη μείωση της δύσπνοιας και τη βελτίωση της ανοχής στην άσκηση. Τα περισσότερα από τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται κατευθύνονται στις ακόλουθες 4 πιθανές αναστρέψιμες αιτίες του περιορισμού της ροής του αέρα σε μια ασθένεια που έχει σε μεγάλο βαθμό σταθερή απόφραξη:

- Μείωση των βρογχικών λείων μυών
- Βρογχική συμφόρηση του βλεννογόνου και οίδημα
- Φλεγμονή των αεραγωγών
- Αυξημένες εκκρίσεις αεραγωγών (Bakke, 2013).

Η ανεπαρκής θρεπτική κατάσταση που σχετίζεται με το χαμηλό σωματικό βάρος σε ασθενείς με ΧΑΠ σχετίζεται με μειωμένη πνευμονική κατάσταση, μειωμένη διαφραγματική μάζα, χαμηλότερη ικανότητα άσκησης και υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας. Η διατροφική υποστήριξη αποτελεί σημαντικό μέρος της ολοκληρωμένης περίθαλψης σε ασθενείς με ΧΑΠ (Bakke, 2013).

Τα βρογχοδιασταλτικά αποτελούν την βάση κάθε θεραπευτικού σχήματος της ΧΑΠ. Αποσκοπούν στην διεύρυνση των αεραγωγών, μειώνοντας έτσι την αντίσταση της ροής αέρα. Αυτά τα φάρμακα παρέχουν συμπτωματική ανακούφιση, αλλά δεν μεταβάλλουν την πρόοδο της νόσου και δεν μειώνουν τη θνησιμότητα (Celli, 2018).

Σε ασθενείς με ΧΑΠ, η χρόνια λοίμωξη ή ο αποικισμός των κατώτερων αεραγωγών είναι κοινός από τα *S. pneumoniae*, *H. influenzae* και *M. catarrhalis*. Η χρήση αντιβιοτικών για τη θεραπεία των οξέων παροξύνσεων εφαρμόζεται σε αυτή την ομάδα ασθενών με ικανοποιητικά αποτελέσματα. Η επιλογή των αντιβιοτικών πρέπει να είναι πλήρης και θα πρέπει να καλύπτει όλα τα πιθανά παθογόνα στο πλαίσιο της κλινικής πρακτικής και των τοπικών προτύπων αντίστασης (Celli, 2018).

Η ΧΑΠ συσχετίζεται συνήθως με προοδευτική υποξαιμία. Η χορήγηση οξυγόνου μειώνει τα ποσοστά θνησιμότητας σε ασθενείς με προχωρημένη ΧΑΠ λόγω των ευνοϊκών επιδράσεων στην πνευμονική λειτουργία. Η υποξαιμία ορίζεται ως PaO_2 (μερική πίεση οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα) μικρότερη από 55 mm Hg ή κορεσμό οξυγόνου μικρότερη από 90%. Πολλοί ασθενείς με ΧΑΠ, οι οποίοι δεν είναι υποξαιμικοί σε κατάσταση ηρεμίας, επιδεινώνονται κατά τη διάρκεια της άσκησης. Το συμπληρωματικό οξυγόνο στο σπίτι συνήθως συνταγογραφείται για αυτούς τους ασθενείς. Οι κύριοι φυσικοί κίνδυνοι της οξυγονοθεραπείας είναι οι πυρκαγιές ή οι εκρήξεις. Οι ασθενείς, η οικογένεια και άλλοι φροντιστές πρέπει να προειδοποιούνται να μην καπνίζουν. Συνολικά, τα σοβαρά ατυχήματα είναι σπάνια και μπορούν να αποφευχθούν από την καλή εκπαίδευση των ασθενών και της οικογένειας (Celli, 2018).

© 2018

6.ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

6.1.Ορισμός

Το βρογχικό άσθμα και η αλλεργική ρινίτιδα είναι πιο συχνές καταστάσεις στους νέους, αλλά συνολικά επηρεάζουν άτομα όλων των ηλικιών. Αυτές οι δυο καταστάσεις έχουν σοβαρό αντίκτυπο στην υγεία των ασθενών και περισσότερο στην ποιότητα ζωής (Kim et al., 2014).

Το άσθμα είναι μια χρόνια φλεγμονώδης διαταραχή των αεραγωγών, που χαρακτηρίζονται από ευρεία, αλλά μεταβλητή βρογχική απόφραξη και ενεργοποιείται από διάφορα αίτια. Η αλλεργική ρινίτιδα είναι μια διαταραχή της ανώτερης αναπνευστικής οδού, που προέρχονται από φλεγμονή, κατά την επαφή του ρινικού βλεννογόνου με τα αλλεργιογόνα. Αυτή η νόσος ονομάζεται επίσης αλλεργική ρινοκολπίτιδα. Η παθοφυσιολογία των αλλεργικών αναπνευστικών παθήσεων είναι πολυπαραγοντική, καθώς φλεγμονώδεις μεσολαβητές όπως η ισταμίνη, τα λευκοτριένια, οι προσταγλανδίνες και οι κυτοκίνες απελευθερώνονται ως ανταπόκριση σε αλλεργικούς και μη αλλεργικούς διεγέρτες. Αυτοί οι διαμεσολαβητές εισέρχονται στο περιφερικό αίμα και προκαλούν τη συστηματική φλεγμονή (De Martinis et al., 2017).

6.2.Κλινική εικόνα

- Σφίξιμο στο θώρακα
- Βήχας

- Συριγμός
- Φτάρνισμα
- Ρινικός κνησμός
- Αλλεργική επιπεφυκίτιδα

Γενικά η δύσπνοια, ή σφίξιμο στο θώρακα, ο βήχας, και ο συριγμός χαρακτηρίζουν το άσθμα, τόσο σε νέους, όσο και σε ηλικιωμένους. Ωστόσο στους ηλικιωμένους υπάρχουν μια σειρά από χρόνια νοσήματα, που έχουν παρόμοια συμπτώματα και απαιτούν διαφορετική διάγνωση. Αυτά είναι η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, η ισχαιμική καρδιοπάθεια, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, η πνευμονική εμβολή, η υποτροπιάζουσα εισρόφηση, οι όγκοι των πνευμόνων και η δυσλειτουργία του λάρυγγα. Επίσης η λήψη φαρμάκων θα πρέπει επίσης να αξιολογηθεί προσεκτικά (De Martinis et al., 2017).

Τυπικά παρουσιάζεται με φτάρνισμα, ρινικό κνησμό και απόφραξη. Συχνά συνδέονται με αλλεργική επιπεφυκίτιδα. Κατά προσέγγιση, το 75% των ασθενών με άσθμα πάσχουν επίσης από ρινοκολπίτιδα, η οποία με τη σειρά της είναι ένας παράγοντας κινδύνου για το άσθμα. Οι δύο ασθένειες μοιράζονται περιβαλλοντικούς και γενετικούς παράγοντες κινδύνου. Ο επιπολασμός των αναπνευστικών αλλεργικών ασθενειών στους ηλικιωμένους αυξάνονται και τα ποσοστά θνησιμότητας είναι τα υψηλότερα μεταξύ των ηλικιωμένων ηλικίας άνω των 65 ετών (Kim et al., 2014).

Οι περισσότεροι ηλικιωμένοι ασθενείς έχουν μέτριο άσθμα και μόνο το 20% περίπου των ηλικιωμένων έχουν σοβαρό άσθμα. Οι ασθματικοί ασθενείς τείνουν να αναπτύξουν προοδευτική μείωση της πνευμονικής λειτουργίας, που έχει άμεση συσχέτιση με την ηλικία και τη διάρκεια του άσθματος. Η πλειοψηφία των ηλικιωμένων καταγράφονται ως αλλεργικοί ασθενείς, που έχουν ειδικά IgE αντισώματα σε αλλεργιογόνα εσωτερικών χώρων και πιο σπάνια παρουσιάζουν θετικές απαντήσεις σε εξωτερικά αλλεργιογόνα. Αυτό γιατί οι ηλικιωμένοι ασθενείς τείνουν να ξοδεύουν τον μεγαλύτερο μέρος του χρόνου τους σε εσωτερικούς χώρους. Οι πιο συχνοί αλλεργιογόνοι παράγοντες αφορούν τα αλλεργιογόνα ακάρεα της οικιακής σκόνης και την ευαισθητοποίηση στα κατοικίδια ζώα. Στα υπαίθρια

αλλεργιογόνα ενοχοποιείται κυρίως η γύρη και οι περισσότεροι από αυτούς τους αλλεργικούς ασθενείς υποφέρουν από παροξυσμό των αναπνευστικών συμπτωμάτων κατά την άνοιξη ή το τέλος του καλοκαιριού (Kim et al., 2014).

6.3.Θεραπεία

Η αρχική προσέγγιση για τη θεραπεία αλλεργικών ασθενειών στους ηλικιωμένους αρχίζει με ακριβή αναγνώριση των αιτιολογικών παραγόντων που γεννούν την αλλεργική αντίδραση. Τα κορτικοστεροειδή εμποδίζουν τη φλεγμονώδη αντίδραση, χαρακτηριστικό της αλλεργίας. Ως εκ τούτου, είναι η πρώτη επιλογή θεραπεία σε μακροχρόνια βάση σε ασθενείς με επίμονο άσθμα και επίμονη ρινίτιδα. Η χρόνια φλεγμονή των αεραγωγών που δεν θεραπεύεται, μπορεί να προκαλέσει δομικές αλλαγές στους αεραγωγούς και σταθερή απόφραξη. Τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή έχουν καλά αποτελέσματα σε χαμηλές δόσεις που έχουν λίγες συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες και είναι ασφαλείς για τους ηλικιωμένους. Ωστόσο, γνωστικές και αισθητηριακές βλάβες και επίσης η συν-νοσηρότητα, όπως οι ρευματοειδείς ασθένειες μπορούν να επηρεάσουν την αυτοεξυπηρέτηση των ασθενών ως προς τη χρήση των συσκευών εισπνοής (De Martinis et al., 2017).

Τα ρινικά κορτικοστεροειδή είναι η πρώτη γραμμή ιατρικής θεραπείας για την αλλεργική ρινίτιδα, καθώς σπάνια προκαλούν παρενέργειες και είναι αποτελεσματικά σε όλες τις μορφές ρινίτιδας. Οι ηλικιωμένοι ασθενείς που λαμβάνουν υψηλές δόσεις κορτικοστεροειδών πρέπει να υποβάλλονται τακτικά σε μετρήσεις οστικής πυκνότητας για την αξιολόγηση της οστεοπόρωσης και του κινδύνου καταγμάτων. Η άσκηση πρέπει να ενθαρρύνεται και να συμπληρώνεται με χορήγηση ασβεστίου από το στόμα με βιταμίνης D. Η ανοσοθεραπεία με αλλεργιογόνα πρέπει να προορίζεται για ασθενείς που ιατρική προσέγγιση της αλλεργικής ρινοκολπίτιδας ή του άσθματος αποτυγχάνει (Bom & Pinto, 2015).

7.ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

7.1. Ορισμός

Ο καρκίνος του πνεύμονα αυξάνεται με την ηλικία, ιδιαίτερα μετά την ηλικία των 60 ετών. Η μέση ηλικία των ασθενών που διαγνώστηκαν με καρκίνο του πνεύμονα είναι 70 ετών. Ο μη μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί το 85% των περιπτώσεων καρκίνου του πνεύμονα. Ο καρκίνος του πνεύμονα μπορεί να εκδηλώσει μεταστάσεις στο ήπαρ, τα οστά, τον εγκέφαλο και τα επινεφρίδια (192,193) και περισσότερους από τους μισούς ασθενείς με διάγνωση NSCLC που εμφανίζουν μεταστατική νόσο (194). Ο μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα αντιπροσωπεύει 10% -15% του καρκίνου του πνεύμονα. Η ιστολογία και η σταδιοποίηση του καρκίνου του πνεύμονα έχουν σημαντικές προγνωστικές και θεραπευτικές επιπτώσεις (Akgün et al., 2012).

7.2.Παράγοντες κινδύνου

Το κάπνισμα είναι ο βασικός παράγοντας κινδύνου για τον καρκίνο του πνεύμονα, αν και το 10% -15% των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα είναι μη καπνιστές. Η διακοπή του καπνίσματος μειώνει τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα. Η έκθεση σε ραδόνιο, το ιστορικό της ακτινοθεραπείας, το παθητικό κάπνισμα και άλλες περιβαλλοντικές εκθέσεις αποτελούν πρόσθετους παράγοντες κινδύνου για τον καρκίνο του πνεύμονα. Η ΧΑΠ, η πνευμονική ίνωση και η λοίμωξη HIV αυξάνουν επίσης τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα. Το οικογενειακό ιστορικό μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα (Akgün et al., 2012).

7.3.Κλινική εικόνα

- Συνεχιζόμενος βήχας ή αλλαγή προϋπάρχοντος χρόνιου βήχα
- Αιμόπτυση
- Βραχνή φωνή
- Θωρακαλγία
- Απώλεια όρεξης και βάρους
- Δυσκολία στην κατάποση
- Μεγάλη κόπωση

Τα συμπτώματα του καρκίνου του πνεύμονα μπορεί να είναι μη ειδικά, για τη νόσο. Στα συμπτώματα περιλαμβάνονται βήχας, δύσπνοια, πόνος στο στήθος ή ακόμα μπορεί να εμφανιστεί αιμόπτυση. Οι ηλικιωμένοι με καρκίνο του πνεύμονα μπορεί να παρουσιάσουν συμπτωματική μεταστατική νόσο. Οι ασθενείς συνήθως εμφανίζονται με επώδυνες οστικές μεταστάσεις. Νευρολογικά μπορεί να εμφανίσουν κεφαλαλγία, οπτικές αλλαγές και επιληπτικές κρίσεις. Οι μεταστάσεις του ήπατος και των επινεφριδίων, ενώ είναι κοινές σε προχωρημένη νόσο, σπάνια προκαλούν συμπτώματα (Akgün et al., 2012).

7.4.Θεραπεία

Ο καρκίνος του πνεύμονα σε ηλικιωμένους ασθενείς θα πρέπει να αντιμετωπίζεται σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες. Μια πολυεπιστημονική προσέγγιση που περιλαμβάνει τους ειδικούς χειρουργούς, τους ογκολόγους, τους ακτιοθεραπευτές και τους πνευμονολόγους συνιστάται, με σκοπό να εξεταστούν οι θεραπευτικές επιλογές. Ειδικά για ηλικιωμένους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα συνιστάται εκτενής γηριατρική αξιολόγηση. Εκτός από την πνευμονική λειτουργία και την εκτίμηση άλλων συνυπάρχουσων παθολογικών καταστάσεων, πρέπει να δοθεί έμφαση στην εκτίμηση της γνωστικής λειτουργίας, καθώς η άνοια και οι περιορισμοί στην καθημερινή ζωή είναι σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για

μετεγχειρητικές επιπλοκές σε ηλικιωμένους ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργική θεραπεία καρκίνου του πνεύμονα (Hardy et al., 2010).

Η χημειοθεραπεία και η ακτινοθεραπεία σχετίζονται με ένα επίπεδο αυξημένης τοξικότητας σε ηλικιωμένους ασθενείς και οι συνυπάρχουσες παθήσεις μπορούν να συμβάλλουν στην τοξικότητα της θεραπείας. Η τροποποίηση της δόσης και του προγραμματισμού της χημειοθεραπείας είναι δυνατόν να επιτρέψουν την ασφαλή χορήγηση χημειοθεραπείας και υπάρχουν όλο και περισσότερες ενδείξεις που υποδηλώνουν ότι οι ηλικιωμένοι ασθενείς ανέχονται μια ποικιλία χημειοθεραπευτικών φαρμάκων για τον καρκίνο του πνεύμονα (Hardy et al., 2010).

8.ΙΔΙΟΠΑΘΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΙΝΩΣΗ

8.1.Ορισμός

Η ιδιοπαθής πνευμονική ίνωση είναι μία χρόνια, μη αναστρέψιμη, προοδευτικά εξελισσόμενη και τελικά θανατηφόρος ινωτική πνευμονική νόσος αγνώστου αιτιολογίας, με διάμεση επιβίωση που εκτιμάται στα 3-5 έτη μετά τη διάγνωση, με ασαφή αιτιολογία που επηρεάζει κυρίως ηλικιωμένους ασθενείς. (Raghu et al., 2014).

8.2.Παράγοντες κινδύνου

Η αιτιολογία της νόσου παραμένει άγνωστη. Σύμφωνα με τις ισχύουσες διεθνείς οδηγίες η διάγνωση της απαιτεί τον αποκλεισμό άλλων αιτιών διαμέσων πνευμονοπαθειών, όπως επαγγελματική έκθεση, νοσήματα του συνδετικού ιστού ή τοξικότητα από φάρμακα. Αν και η πνευμονική ίνωση είναι εξ ορισμού νόσος άγνωστης αιτιολογίας, υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με αυτή όπως το κάπνισμα (περισσότερο από το 70% των ασθενών είναι καπνιστές ή πρώην καπνιστές), η περιβαλλοντική/επαγγελματική έκθεση σε κόνεις, οι πνευμονικές λοιμώξεις και η γαστρο-οισοφαγική παλινδρόμηση (Akgün et al., 2012).

8.3.Κλινική εικόνα

- Δύσπνοια

- Ξηρός βήχας
- Απώλεια βάρους
- Δεκατική πυρετική κίνηση
- Κόπωση
- Αρθραλγίες /μυαλγίες

Η νόσος στα αρχικά της στάδια είναι ασυμπτωματική. Τα συμπτώματα της Ι.Π.Ι είναι μη ειδικά. Οι περισσότεροι ασθενείς αρχικά παρουσιάζουν δύσπνοια στην κόπωση και μη παραγωγικό βήχα. Τα συμπτώματα αυτά είναι κοινά για πολλά πνευμονολογικά και καρδιολογικά νοσήματα. Η δύσπνοια προοδευτικά επιδεινώνεται. Άλλα συστηματικά συμπτώματα που μπορεί να συνοδεύουν την κλινική εικόνα είναι απώλεια βάρους, δεκατική πυρετική κίνηση, κόπωση, αρθραλγίες/μυαλγίες κ.α. Η μέση διάρκεια των συμπτωμάτων μέχρι την διάγνωση της νόσου είναι 1-2 έτη (Akgün et al., 2012).

8.4.Διάγνωση

Η διάγνωση της νόσου γίνεται κυρίως με την υπολογιστική τομογραφία υψηλής ευκρίνειας των πνευμόνων. Για την επιβεβαίωση της διάγνωσης σε ορισμένα περιστατικά μπορεί να απαιτείται και βιοψία ιστού. Τα κριτήρια για τη διάγνωση της πνευμονικής ίνωσης είναι αποκλεισμός άλλων πιθανών αιτιών πνευμονικής ίνωσης και παρουσία του ακτινολογικού προτύπου σε υψηλής ευκρίνειας υπολογιστική τομογραφία θώρακος (Akgün et al., 2012).

8.5.Θεραπεία

Δεν υπάρχει αποδεδειγμένη θεραπεία που να είναι αποτελεσματική για την ιδιοπαθή πνευμονική ίνωση. Συνδυαστική θεραπεία με πρεδνιζόνη, αζαθειοπρίνη και Ν-ακετυλοκυστεΐνη μπορεί να επιβραδύνει την εξέλιξη της νόσου. Η συμπληρωματική θεραπεία οξυγόνου και η πνευμονική αποκατάσταση μπορεί να συμβάλλουν στη διατήρηση και ίσως στη βελτίωση της λειτουργικής κατάστασης. Η πρόγνωση για τους ηλικιωμένους ασθενείς με ιδιοπαθή πνευμονική ίνωση είναι αρκετά φτωχή. Μόνο 20% -30% των ασθενών επιβιώνουν 5 χρόνια μετά τη

διάγνωση. Η μεγαλύτερη ηλικία στην παρουσίαση της νόσου συνδέεται με τους μικρότερους χρόνους επιβίωσης. Επιπλέον, η μεγαλύτερη χρήση καπνού, ο χαμηλότερος δείκτης μάζας σώματος, η μεγαλύτερη εξασθένηση της ανταλλαγής αερίων, τα περισσότερα μη φυσιολογικά ραδιογραφικά ευρήματα και η ανάπτυξη άλλων πνευμονικών ασθενειών συνδέονται επίσης με χειρότερη επιβίωση (Ferreira et al., 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

1.0 ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ- ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

1.1.Νοσηλευτική εκτίμηση του ασθενούς

Η ικανότητα διεξαγωγής και τεκμηρίωσης μιας πλήρους αναπνευστικής εκτίμησης αποτελεί βασική δεξιότητα για όλους τους νοσηλευτές-τριες. Ειδικότερα τα βήματα που ακολουθούνται περιλαμβάνουν την αρχική αξιολόγηση, τη λήψη του ιστορικού και την κλινική εξέταση. Μια ταχεία αρχική αξιολόγηση επιτρέπει την άμεση αξιολόγηση της σοβαρότητας της ασθένειας. Η κλινική εξέταση του ασθενούς ακολουθεί και περιλαμβάνει την επισκόπηση, την ψηλάφηση, την επίκρουση και την ακρόαση. Σε αυτό το σημείο πρέπει να ληφθούν μέτρα για την απομόνωση του ασθενούς, σε ένα ζεστό, ήσυχο, ιδιωτικό περιβάλλοντος για την πραγματοποίηση της κλινικής εξέτασης και κατάλληλης τοποθέτησης του ασθενούς. Η επισκόπηση είναι μια ολοκληρωμένη οπτική αξιολόγηση, ενώ η ψηλάφηση περιλαμβάνει τη χρήση της αφής για τη συλλογή πληροφοριών. Τα επόμενα στάδια είναι η επίκρουση και η ακρόαση. Ενώ η επίκρουση μπορεί να υποδείξει την των υποκείμενων ιστών και η ακρόαση συνεπάγεται την ερμηνεία της μετάδοσης του ήχου του θωρακικού τοιχώματος μέσω ενός στηθοσκοπίου. Τέλος, ενδέχεται να απαιτηθούν περαιτέρω έρευνες για να επιβεβαιωθούν ή να αρθούν οι υποψίες διάγνωσης (Simpson, 2015).

Οι πιο συνηθισμένες ενδείξεις για τον έλεγχο της πνευμονικής λειτουργίας στους ηλικιωμένους είναι τα συμπτώματα που υποδηλώνουν πνευμονική νόσο, όπως η δύσπνοια, η σφίξιμο στο στήθος, ο βήχας και ο συριγμός. Ωστόσο, ορισμένοι ηλικιωμένοι ασθενείς μπορεί να μην βιώσουν αυτά συμπτώματα ακόμη και στην περίπτωση πνευμονικής νόσου, επειδή θα περιορίσουν ενστικτωδώς τις δραστηριότητές τους. Τα κυριότερα συμπτώματα που υποδηλώνουν διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας ενός ηλικιωμένου είναι τα παρακάτω:

- Βήχας. Ο βήχας είναι ένα αντανακλαστικό με το οποίο ο οργανισμός απομακρύνει τις εκκρίσεις ή τις ερεθιστικές ουσίες από τους αεραγωγούς. Διακρίνεται σε παραγωγικό (συνοδεύεται από απόχρεμψη) και μη παραγωγικό ή ξηρό βήχα. Ο παραγωγικός βήχας παρατηρείται σε οξείες ή χρόνιες φλεγμονές των βρόγχων ή των πνευμόνων. Αντίθετα, ο μη παραγωγικός βήχας χαρακτηρίζει παθήσεις όπως η φαρυγγίτιδα και η λαρυγγίτιδα, το βρογχογενές καρκίνωμα, η βλάβη του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου, η τραχειίτιδα., ο ερεθισμός του βρογχικού δένδρου από την παλινδρόμηση γαστρικού υγρού. Χρόνιο βήχα παρατηρούμε σε χρόνια βρογχίτιδα σε καπνιστές, σε βρογχογενές καρκίνωμα, φυματίωση κ.ά. Ιδιαίτερη περίπτωση βήχα είναι ο παροξυσμικός βήχας, τον οποίο συναντούμε στον κοκκύτη (Δαΐκος και συν., 2015).
- Απόχρεμψη. Απόχρεμψη είναι οι εκκρίσεις των αεροφόρων οδών ή/και των κυψελίδων, οι οποίες αποβάλλονται με τον βήχα. Φυσιολογικά παράγονται 75 ml πτυέλων ανά 24ωρο. Αύξηση των πτυέλων μπορεί να υποδεικνύει οξεία ή χρόνια βρογχίτιδα, βρογχικό άσθμα, βρογχεκτασία, πνευμονία, φυματίωση ή και απόστημα πνεύμονα. Τα πτύελα αξιολογούνται με βάση την ποσότητά τους, το χρώμα τους, τη σύστασή τους και την πρόσμιξη ή όχι αίματος. Σε μικροβιακές φλεγμονές τα πτύελα είναι κίτρινα ή πράσινα λόγω της παρουσίας νεκρών ουδετερόφιλων και των προϊόντων της λύσης τους (Δαΐκος και συν., 2015).
- Αιμόπτυση. Αιμόπτυση είναι η αποβολή με τον βήχα καθαρού αίματος ή αίματος αναμεμιγμένου με πτύελα. Σχετίζεται συχνά με καρκίνο του πνεύμονα, αλλά μπορεί επίσης να προέρχεται από βρογχεκτασία, φυματίωση, απόστημα, πνευμονική εμβολή ή από καρδιακή ανεπάρκεια. Ως μαζική

χαρακτηρίζεται η αιμόπτυση όταν η ποσότητα του αίματος είναι ≥ 400 ml/24ωρο. Η αιμόπτυση μπορεί να είναι επακόλουθο αιμορραγίας του οπίσθιου τμήματος της ρινός (Δαΐκος και συν., 2015).

- **Θωρακικός πόνος.** Ο θωρακικός πόνος μπορεί να προκαλείται από νοσήματα του θωρακικού τοιχώματος, της σπονδυλικής στήλης, του υπεζωκότα, του διαφράγματος και των μεσοπλευρίων νεύρων. Οι παθήσεις του πνευμονικού παρεγχύματος και του σπλαχνικού υπεζωκότα δεν προκαλούν πόνο επειδή δεν διαθέτουν νεύρωση. Θωρακικό πόνο μπορεί να προκαλέσουν, επίσης, νοσήματα του οισοφάγου και της καρδιάς. Ο θωρακικός πόνος διακρίνεται ανάλογα με την προέλευση σε πλευριτικό πόνο, οπισθοστερνικό πόνο και σε πόνο που οφείλεται σε παθήσεις του σκελετού του θώρακα. Ο πλευριτικός πόνος είναι οξύς, διαξιφιστικός και επιδεινώνεται με τη βαθιά εισπνοή και τον βήχα. Παρατηρείται σε φλεγμονή του υπεζωκότα μετά από πνευμονία, φυματίωση και πνευμονικό έμφρακτο, εξαιτίας πνευμονικής εμβολής (Δαΐκος και συν., 2015).
- **Δύσπνοια.** Ως δύσπνοια ορίζεται το υποκειμενικό αίσθημα δυσκολίας στην αναπνοή. Ο φυσιολογικός αριθμός αναπνοών είναι 16-20 αναπνοές/min και είναι μεγαλύτερος στα νεογνά και στα παιδιά και μικρότερος σε άτομα μεγάλης ηλικίας. Στη φυσιολογική αναπνοή, μεταξύ της εισπνοής και της εκπνοής υπάρχει μια μικρή παύλα. Η δύσπνοια αποτελεί σημαντική εκδήλωση νοσημάτων του αναπνευστικού και του κυκλοφορικού συστήματος, καθώς και πολλών άλλων παθολογικών καταστάσεων (π.χ. αναιμίας, διαταραχών της οξεοβασικής ισορροπίας κ.λπ.). Η δύσπνοια είναι συνήθως επακόλουθο μηχανικών διαταραχών του θώρακα (ελάττωση της διατασιμότητας και ελαστικότητας του πνεύμονα και του θωρακικού τοιχώματος, αύξηση της αντίστασης των αεραγωγών, παράλυση των αναπνευστικών μυών) ή μπορεί να αποτελεί συνέπεια διαταραχών της οξεοβασικής ισορροπίας (π.χ. μεταβολική οξέωση). Η δύσπνοια ταξινομείται ανάλογα με τη βαρύτητα, τους παράγοντες που την εκλύουν ή την επιδεινώνουν, και την αιτιολογία της. Έτσι, διακρίνουμε δύσπνοια ηρεμίας (ορθόπνοια, παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια), που χαρακτηρίζει κυρίως της καρδιακές παθήσεις, και δύσπνοια

κατά την προσπάθεια. Επίσης, η δύσπνοια διακρίνεται σε εισπνευστική, εκπνευστική ή μεικτή, εισπνευστική και εκπνευστική (Δαΐκος και συν., 2015).

- Διαταραχές του ρυθμού της αναπνοής. Στην αξιολόγηση των διαταραχών της αναπνοής περιγράφουμε τη συχνότητα, το βάθος και τη ρυθμικότητα.
 - Άπνοια: Είναι η προσωρινή διακοπή της αναπνοής για χρονικό διάστημα > 10 sec.
 - Υπόπνοια: Είναι η ελάττωση της ροής του αέρα κατά $\geq 50\%$ με ταυτόχρονο αποκορεσμό $\geq 4\%$ (π.χ. σύνδρομο άπνοιας-υπόπνοιας στον ύπνο). Η απόφραξη οφείλεται σε χαλάρωση του τόνου των μυών του φάρυγγα και της γλώσσας στον ύπνο.
 - Ταχύπνοια: (ταχεία επιπόλαιη αναπνοή): Ορίζεται ως η αύξηση του ρυθμού των αναπνοών πάνω από 20/min.
 - Βραδύπνοια: Οφείλεται συχνά σε διαβητικό κώμα ή καταστολή του κέντρου της αναπνοής.
 - Αποφρακτικού τύπου αναπνοή: Χαρακτηρίζεται από παράταση της εκπνοής και απαντάται στις αποφρακτικές πνευμονοπάθειες. Οφείλεται στην αυξημένη αντίσταση των αεραγωγών. Σε περίπτωση που χρειαστεί να αυξηθεί η αναπνευστική συχνότητα (π.χ. σε κάποια προσπάθεια), απουσιάζει ο αναγκαίος χρόνος για πλήρη εκπνοή, ο θώρακας αδυνατεί να συμπυχθεί και να εκπτυχθεί επειδή υπάρχει παγιδευμένος αέρας στους αεραγωγούς, και η αναπνοή γίνεται επιπόλαιη (Δαΐκος και συν., 2015).
- Κυάνωση. Είναι η χαρακτηριστική κυανή ή κυανέρυθρη χροιά του δέρματος και των βλεννογόνων, λόγω αυξημένης (> 5 g/dL) ποσότητας αναχθείσας αιμοσφαιρίνης (μη συνδεδεμένης με οξυγόνο) στα μικρά αγγεία της επιφάνειας. Η κυάνωση είναι πλέον έκδηλη σε σημεία που η επιδερμίδα είναι λεπτή, όπως είναι τα χείλη, τα νύχια και τα πτερύγια των αυτιών. Διακρίνεται σε κεντρική και σε περιφερική κυάνωση. Κεντρική κυάνωση παρατηρείται

όταν το ποσοστό κορεσμού της αιμοσφαιρίνης στο αρτηριακό αίμα (SaO₂) είναι < 75% και παρατηρείται σε περιπτώσεις όπως οι χρόνιες πνευμονοπάθειες. Περιφερική κυάνωση παρατηρείται όταν αυξηθεί το ποσοστό της αναχθείσας αιμοσφαιρίνης στα τοπικά τριχοειδή λόγω βραδείας κυκλοφορίας και υπερβολικής κατανάλωσης O₂ τοπικά στους ιστούς. Περιφερική κυάνωση παρατηρείται σε γενικευμένη αγγειοσύσπαση (έκθεση στο κρύο, σοκ, καρδιακή ανεπάρκεια) (Δαΐκος και συν., 2015).

1.2.Σπιρομέτρηση

Η πιο συνηθισμένη εξέταση για τον έλεγχο της αναπνευστικής λειτουργίας είναι η σπιρομέτρηση. Οι περισσότεροι ηλικιωμένοι είναι σε θέση να ολοκληρώσουν επιτυχώς αυτή τη δοκιμή, αλλά ενδέχεται να προκύψουν πιθανές προκλήσεις επηρεάζουν την αυτή την εξέταση. Για παράδειγμα, οι ασθενείς πρέπει να έχουν καλή ακοή και να κατανοούν τις οδηγίες: να σφραγίσουν τα χείλη τους γύρω από το επιστόμιο, να εισπνεύσουν το μέγιστο, και στη συνέχεια να εκπνεύσουν στη μέγιστη προσπάθεια για αρκετά δευτερόλεπτα έως την εκτίμηση του ακριβούς αποτελέσματος. Οι σπιρομετρικές μετρήσεις περιλαμβάνουν τον δυναμικά εκπνεόμενο όγκο σε ένα δευτερόλεπτο (FEV₁), τη ζωτική χωρητικότητα (FVC) και η αναλογία αυτών των τιμών (FEV₁ / FVC) (Berry, 2015).

Ο νοσηλευτής –τρια πρέπει να έχει πάντα υπόψιν του ότι ο ηλικιωμένος ασθενής μπορεί να μην είναι συνεργάσιμος κατά τη διαδικασία του διαγνωστικού ελέγχου. Οι βασικότεροι λόγοι που επηρεάζουν την ποιότητα της διαγνωστικής διαδικασίας του αναπνευστικού και, συνεπώς, την επίτευξη της ορθής διάγνωσης σε ηλικιωμένους μπορεί να είναι οι παρακάτω:

- Κινητικά και αισθητηριακά ελλείμματα, π.χ. πυραμιδικές ή εξωπυραμιδικές διαταραχές
- Έλλειψη δεξιοτήτων και ανεπαρκής έλεγχος της εισπνοής και της εκπνοής κατά τη διάρκεια της σπιρομέτρησης.
- Δυσκολία στο συντονισμό της αναπνοής.
- Άνοια ή γνωστική εξασθένηση.

- Δυσκολία στην εκμάθηση και ανάκληση της εντολής για τη διενέργεια της αναπνευστικής εξέτασης.
- Κακή ικανότητα αλληλεπίδρασης με τον νοσηλευτή-τρια ή το γιατρό.
- Κατάθλιψη, διαταραχές της διάθεσης και ψυχολογικοί παράγοντες.
- Κακή κινητοποίηση, πρόωρη αποθάρρυνση για ανεπιτυχείς δοκιμές.
- Μειωμένο εκπαιδευτικό επίπεδο.
- Μειωμένη ικανότητα κατανόησης των τεχνικών οδηγιών.
- Υποσιτισμός και αδυναμία των αναπνευστικών μυών.
- Δυσάρεστο ή αγχωτικό περιβάλλον στο χώρο του νοσοκομείου ή του ιατρείου (Incalzi et al., 2014).

Στον εξεταζόμενο θα πρέπει να έχουν δοθεί οδηγίες για αποφυγή καπνίσματος μία ώρα πριν την εξέταση, κατανάλωση αλκοόλ 4 ώρες προ της εξέτασης, διενέργεια έντονης άσκησης 30 min πριν, κατανάλωση μεγάλου γεύματος 2 ώρες πριν, και για αποφυγή ρούχων που πιέζουν το θώρακα και την κοιλιά. Τα βασικά βήματα που εφαρμόζονται πριν τη σπιρομέτρηση είναι:

- Έλεγχος της βαθμονόμησης (calibration) του σπιρόμετρου
- Εξήγηση της διαδικασίας στον ασθενή
- Προετοιμασία ασθενούς
- Ερώτηση για πρόσφατες ασθένειες, καπνιστική συνήθεια, χρήση φαρμάκων.
- Μέτρηση βάρους και ύψους (χωρίς παπούτσια)
- Πλύσιμο χεριών
- Εκπαίδευση του ασθενούς, η οποία περιλαμβάνει: Η Σωστή θέση με το κεφάλι ελαφρά ανυψωμένο, η Εισπνοή ταχεία και πλήρης, η Σωστή τοποθέτηση επιστόμιου, η εκπνοή με μέγιστη προσπάθεια, η εκτέλεση δοκιμασίας.

- Η τοποθέτηση ασθενούς σε σωστή θέση
- Η τοποθέτηση ρινοπίεστρου, τοποθέτηση επιστόμιου με τα χείλη του ασθενούς γύρω από αυτό
- Η μέγιστη εκπνοή έως ότου καθόλου αέρα να μην εξέρχεται και διατηρώντας σωστή θέση
- Η επανάληψη οδηγιών όσες φορές χρειάζεται
- Η επανάληψη για τουλάχιστον τρεις δοκιμασίες (Τσίγκου & Μπούτζουκα, 2015).

2.ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

2.1.Η λειτουργία του συμπληρωματικού οξυγόνου

Το οξυγόνο, είναι "φάρμακο" που χρησιμοποιείται από όλες τις ιατρικές, κλινικές ειδικότητες. Σε πολλές οξείες καταστάσεις είναι το πρώτο φάρμακο που χορηγείται και μπορεί να σώσει τη ζωή του ασθενούς. Το οξυγόνο έχει χρησιμοποιηθεί ως θεραπευτικό μέσο από το 1917 όταν ο Haldane το χρησιμοποίησε για πρώτη φορά, κατά τον 1^ο παγκόσμιο πόλεμο, για τη θεραπεία διαταραχών της αναπνοής. Έκτοτε η χρήση του έχει επεκταθεί, έτσι, που έχει καταστεί θεραπεία επιλογής για κάθε λογής υποξαιμία. Στον βαρέως πάσχοντα ασθενή του παθολογικού τομέα, η χρήση του έχει αρκούντως πιστοποιηθεί και ο πρωταρχικός στόχος είναι η επίτευξη επιπέδων οξυγόνου πλησίον του φυσιολογικού ($PaO_2 > 60$ mmHg ή κορεσμός, $SaO_2 > 90\%$), λόγω των γνωστών συνεπειών της υποξαιμίας. Οι ενδείξεις χορήγησης οξυγόνου:

- Αναπνευστικές παθήσεις οξείες και χρόνιες, όπως αναπνευστική ανεπάρκεια, πνευμονική εμβολή, καρκίνος πνεύμονα.
- Παθήσεις καρδιάς, έμφραγμα μυοκαρδίου, καρδιογενές Shock κ.ά.
- Νευρολογικές παθήσεις, αναισθησία, τραύματα κεφαλής.
- Μετεγχειρητικές περιπτώσεις καρδιάς, πνευμόνων κλπ.(LeMone et al., 2014).

Ο φυσιολογικός αριθμός των αναπνοών στους ενήλικες είναι 14 -18/ λεπτό και στα νεογνά 40/λεπτό. Με την αναπνοή (εισπνοή - εκπνοή) προσλαμβάνουμε αέρα με περιεκτικότητα οξυγόνου (O_2) περίπου 21%, το οποίο μεταφέρεται δια της αναπνευστικής οδού στους πνεύμονες όπου γίνεται η ανταλλαγή των αερίων. Δηλαδή απορρόφηση του O_2 στην κυκλοφορία του αίματος και απόδοση διοξειδίου του άνθρακα (CO_2), το οποίον αποβάλλεται με την εκπνοή. Η παρουσία του οξυγόνου στο αίμα είναι από τα πλέον απαραίτητα στοιχεία για τη ζωή όλων των κυττάρων και των ιστών του οργανισμού. Διαταραχές της ισορροπίας μεταξύ οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα μπορεί να προκαλέσουν διάφορο βαθμό διαταραχών στις λειτουργίες του οργανισμού, συχνά σοβαρές, μέχρι και θάνατο. (LeMone et al., 2014).

Το οξυγόνο είναι αέριο άχρωμο, άοσμο, χωρίς γεύση, βαρύτερο από τον ατμοσφαιρικό αέρα, διαλυτό στο νερό. Η αναλογία του είναι περίπου 21% στην ατμόσφαιρα. Όταν η περιεκτικότητα του κατεβεί κάτω του 12%, ο αέρας είναι ακατάλληλος για αναπνοή. Είναι απαραίτητο για όλων των ειδών τις καύσεις οργανικών και ανόργανων ουσιών μέσα στον οργανισμό. Το O_2 δεν αναφλέγεται το ίδιο, η παρουσία του όμως υποβοηθεί και επιταχύνει την καύση. Προκαλεί έκρηξη όταν βρίσκεται υπό πίεση και έλθει σε επαφή με λιπαρές ουσίες. Το O_2 μεταφέρεται στο αίμα με δύο μορφές: Ως διαλυμένο σε φυσική διάλυση στο πλάσμα και ως χημική ένωση με την Hb (οξυαιμοσφαιρίνη) στα ερυθρά αιμοσφαίρια. Η τάση του O_2 στον κυψελιδικό αέρα και στο αρτηριακό αίμα είναι 100 mmHg (PO_2), ενώ στο φλεβικό είναι 40mmHg (PO_2). Η διαφορά αυτής της τάσεως είναι αρκετή για να περάσει γρήγορα το O_2 μέσω της κυψελιδοτριχοειδικής μεμβράνας στο πλάσμα και τελικά στα ερυθρά αιμοσφαίρια, να ενωθεί με την Hb και να μεταφερθεί στους ιστούς. Στους ιστούς γίνεται η οξείδωση και αποδίδεται διοξείδιο του άνθρακα και νερό. Με τις οξειδωτικές εξεργασίες ο οργανισμός παραλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος ενέργειας που απαιτείται για τις διάφορες λειτουργίες του οργανισμού. Η τάση του διοξειδίου του άνθρακα στις κυψελίδες είναι 40mmHg (PCO_2) και στο φλεβικό αίμα των πνευμονικών τριχοειδών είναι 46mmHg PCO_2 . Η διαφορά αυτή βοηθά να εισέλθει στις κυψελίδες. (LeMone et al., 2014).

2.2.Χορήγηση οξυγόνου στο σπίτι

Η οξυγονοθεραπεία στο σπίτι γίνεται κατά κύριο λόγο με τρεις τρόπους: με κυλίνδρους O₂, συμπυκνωτές O₂ και φιάλες φορητού υγρού O₂. Στους κυλίνδρους οξυγόνου το O₂ αποθηκεύεται υπό πίεση σε μια φιάλη εφοδιασμένη με ρυθμιστή που ελέγχει το ρυθμό ροής. Είναι φορητή, ελαφρά και εύκολη στη χρήση. Παρόλο που προσφέρει όλα τα πλεονεκτήματα αυτός οξυγονοθεραπείας, η χρήση αυτός σαν πηγής μακροχρόνιας θεραπείας βρίσκεται σε μείωση επειδή αυτός ο τρόπος χορήγησης είναι πολύ ακριβός, άβολος και απαιτεί επανειλημμένες παραδόσεις (Meena et al., 2015).

Οι συμπυκνωτές οξυγόνου πρόκειται για ηλεκτροδοτούμενες συσκευές, που απομονώνουν το O₂ από τον ατμοσφαιρικό αέρα μέσω απορρόφησης του αζώτου (N₂). Οι συμπυκνωτές λειτουργούν με βάση τη μοριακή διήθηση χρησιμοποιώντας μία στήλη συνθετικού σιλικονούχου αλουμινίου για την απορρόφηση του N₂ από τον ατμοσφαιρικό αέρα και παράγουν στην έξοδο αέρα με υψηλή συγκέντρωση O₂ (>0.4 με ροή 1- 4 L/min). Η ροή μπορεί να ποικίλει από 0,02 L/min (κατόπιν κατάλληλης προσαρμογής ενός ρυθμιστή) μέχρι 15 L/min χρησιμοποιώντας περισσότερους από έναν συμπυκνωτές. Οι συμπυκνωτές είναι συμπαγείς και ζυγίζουν γύρω στα 25 kg. Έχουν σχετικά μικρό κόστος και μεγάλη διάρκεια, είναι εύκολοι στον χειρισμό τους, μπορούν να μεταφέρονται και εκτός σπιτιού ενώ δεν χρειάζεται να ανατροφοδοτούνται. Έχουν όμως το μειονέκτημα ότι η φορητή οξυγονοθεραπεία πρέπει να παρέχεται ξεχωριστά και σε περίπτωση πτώσης της τάσης του ρεύματος χρειάζονται εφεδρικοί κύλινδροι, ιδιαίτερα σε ασθενείς με συνεχή οξυγονοθεραπεία (Meena et al., 2015).

2.3.Οξυγονοθεραπεία στο νοσοκομείο

- Το οξυγόνο πρέπει να χορηγείται κατόπιν ιατρικής οδηγίας, στην οποία να αναγράφεται έναρξη, ροή, πυκνότητα και μέθοδος, εκτός εξαιρετικών περιπτώσεων όπως είναι οι εντατικές μονάδες ή άλλες υπερεπείγουσες καταστάσεις.
- Το οξυγόνο πρέπει να χορηγείται όταν υπάρχει ιστική υποξία. Ο καλύτερος δείκτης της ιστικής υποξίας είναι η υποξαιμία, η οποία διαπιστώνεται με τη μέτρηση της μερικής πίεσης του O₂ στο αρτηριακό αίμα. Σε βαριές καταστάσεις που υπάρχει κλινική ένδειξη, χορηγείται οξυγόνο και χωρίς τη μέτρηση του.

- Η χορήγηση πρέπει να είναι συνεχής και να παρακολουθείται η εξέλιξη της υποξαιμίας με τη μέτρηση των αερίων αίματος κατά την έναρξη, σε κάθε τροποποίηση της πυκνότητας του O₂, στον αναπνεόμενο αέρα και σε βαριά περιστατικά συχνότερα.
- Το οξυγόνο χορηγούμενο δεν κατακρατείται στον οργανισμό.
- Η διόρθωση της υποξαιμίας θα πρέπει να γίνεται με μικρή πυκνότητα O₂, γιατί η τοξικότητα του αυξάνει παράλληλα με τη δόση του.
- Η ροή του O₂ εξαρτάται από τη μέθοδο παροχής, την ηλικία, τη γενική κατάσταση του αρρώστου και τις ανάγκες του σε οξυγόνο. Η πυκνότητα του οξυγόνου εξαρτάται από τη ροή (L/min = λίτρο κατά λεπτό). Γι' αυτό είναι απαραίτητη η γνώση της αντιστοιχίας ροής - πυκνότητας για κάθε μέθοδο χορήγησης. Τόσο ο κλινικός γιατρός όσο και οι νοσηλευτές θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις μεθόδους χορήγησης O₂ και να γνωρίζουν την πυκνότητα του στον αναπνεόμενο αέρα. Η χορήγηση πρέπει να είναι συνεχής μέχρι σταθεροποίησης και βελτίωσης της κλινικής κατάστασης του αρρώστου. Η διακεκομμένη παροχή είναι βλαβερή για κάθε άρρωστο και μάλιστα σε περίπτωση όπου υπάρχει αυξημένη τάση CO₂ είναι πολύ επικίνδυνη (LeMone et al., 2014).

2.4. Μέθοδοι χορήγησης οξυγόνου

- **Ρινικοί καθετήρες:** Οι καθετήρες αποτελούνται από δύο μικρές προσεκβολές μήκους 1 cm που εισάγονται σε κάθε ράθωνα της μύτης και στερεώνονται πίσω από τα αυτιά, όπως τα γυαλιά. Χρησιμοποιείται για χορήγηση χαμηλής ή μέτριας πυκνότητας O₂, όταν δεν είναι αναγκαία η σταθερή της διατήρηση. Η μέθοδος αυτή είναι απλή, στερεώνεται εύκολα στους ράθωνες, είναι καλά ανεκτή από τον άρρωστο και επιτρέπει την ομιλία και τη λήψη τροφής άνετα. Χρειάζεται καλή στερέωση και παρακολούθηση διότι μπορεί να μετακινηθεί από τη θέση της. Χορηγείται O₂ 3-4 λίτρα ανά λεπτό με 24 - 30% πυκνότητα (LeMone et al., 2014).
- **Απλές μάσκες.** Είναι πλαστικές, διαφανείς και εύκολες στη χρήση τους. Βασικά όλες οι μάσκες καλύπτουν τη μύτη και το στόμα του αρρώστου

εφαρμοστά και στερεώνονται με ελαστική ταινία στο κεφάλι. Απαιτείται περιοδικός έλεγχος για την καλή ή πιεστική εφαρμογή τους. Ο άρρωστος με μάσκα δεν έχει τη δυνατότητα να μιλήσει εύκολα και να πάρει τροφή, στοιχεία που προκαλούν ανησυχία, φόβο και αίσθημα ασφυξίας. Εφαρμόστε τη μάσκα και ακολουθείστε την υπόλοιπη σειρά εργασίας και παρακολούθησης όπως και στην περιγραφή του ρινικού καθετήρα. Χορηγείται O_2 3-8 λίτρα ανά λεπτό, με πυκνότητα 24-55% ή και περισσότερο (LeMone et al., 2014).

- **Μάσκα Venturi.** Πρόκειται για απλή μάσκα O_2 με δύο τρύπες στα πλάγια τοιχώματά της και στη βάση της συνδέεται με ένα σπειροειδή σωλήνα 15 cm. Στην άλλη άκρη του σωλήνα υπάρχει το σύστημα Venturi που αποτελείται από ειδικές βαλβίδες που έχουν στενό στόμιο και τρύπες διαφορετικής διαμέτρου. Η διάμετρος του στομίου καθορίζει το ποσό του ατμοσφαιρικού αέρα που αναμειγνύεται με το O_2 ώστε να προκύπτει μία συγκεκριμένη συγκέντρωση O_2 από 25-50%, που είναι σταθερή και ανεξάρτητη από την εισπνευστική προσπάθεια του ασθενούς (LeMone et al., 2014).
- **Μάσκα με ασκό επανεισπνοής.** Οι μάσκες με ασκό είναι απλές μάσκες με τη διαφορά ότι μεσολαβεί ένας ασκός μεταξύ της βάσης της μάσκας και της πηγής O_2 . Χρησιμοποιούνται στις περιπτώσεις εκείνες που η υποξαιμία είναι σοβαρή και απαιτείται χορήγηση οξυγόνου πάνω από 60%. Ο ασκός έχει χωρητικότητα περίπου 750-1250 mL και γεμίζει με O_2 η ροή του οποίου κυμαίνεται από 5-7 L/min. Με το σύστημα αυτό μπορεί να χορηγηθεί O_2 μέχρι 80-90% (LeMone et al., 2014).

3.ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

3.1.Ο ρόλος του νοσηλευτή στην προεγχειρητική ενημέρωση και εκπαίδευση του ασθενούς

Η προεγχειρητική ενημέρωση και εκπαίδευση του ασθενούς έχει σαν σκοπό την καλύτερη δυνατή εξασφάλιση ψυχολογικής, σωματικής και φυσικής προεγχειρητικής κατάστασης του αρρώστου, την ελάττωση του κινδύνου των λοιμώξεων με την μείωση των πηγών μόλυνσης και ενίσχυση της αντίστασης του οργανισμού του αρρώστου και την πρόληψη επιπλοκών και την επιτάχυνση της ανάρρωσης του. Η χειρουργική επέμβαση προκαλεί άγχος στον άρρωστο, για το άγνωστο περιβάλλον των ανθρώπων, για τη νάρκωση και τον πόνο ή ακόμα σκέψεις για μια πιθανή αναπηρία μόνιμη ή παροδική, ή το αίσθημα της ασφάλειας και του θανάτου. Η προετοιμασία του αρρώστου την προηγούμενη ημέρα της επέμβασης περιλαμβάνει παρεμβάσεις όπως ο καθαρισμός υποκλυσμός, η ετοιμασία του δέρματος του εγχειρητικού πεδίου, η ατομική υγιεινή, οι περιορισμοί στη λήψη τροφής και υγρών από το στόμα και ακόμα η ανάπαυση και ο ύπνος (LeMone et al., 2014).

3.2.Ο ρόλος του νοσηλευτή στη μετεγχειρητική φροντίδα

Η μετεγχειρητική φροντίδα διευκολύνει την ανάρρωση από την χειρουργική επέμβαση και ενισχύει τον ασθενή για να αντιμετωπίσει τις σωματικές αλλαγές ή παραμορφώσεις. Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις προάγουν τη σωματική και ψυχική υγεία, προλαμβάνουν τις επιπλοκές, και διδάσκουν δεξιότητες αυτοφροντίδας στον

ασθενή ώστε να τις χρησιμοποιήσει μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο (Lynn, 2012).

Η άμεση μετεγχειρητική φροντίδα αρχίζει μόλις ο ασθενής μεταφερθεί από την αίθουσα του χειρουργείου στην αίθουσα ανάνηψης. Ο νοσηλευτής παρακολουθεί τα ζωτικά σημεία του ασθενούς και την περιοχή της χειρουργικής τομής προκειμένου να προσδιορίσει την αντίδραση του ασθενούς στη χειρουργική επέμβαση και να ανιχνεύσει τυχόν σημαντικές μεταβολές. Η συχνή εκτίμηση της διανοητικής λειτουργίας και του επιπέδου συνείδησης του ασθενή αποτελεί ακόμη ένα καθήκον του νοσηλευτή. Ενδέχεται να χρειασθεί επανειλημμένως προσανατολισμό ως προς το χώρο, το χρόνο και τα πρόσωπα. Η συναισθηματική υποστήριξη είναι επίσης σημαντική, καθότι ο ασθενής νιώθει ευάλωτος και εξαρτάται πλήρως από άλλους. Η εκτίμηση και η αξιολόγηση της ενυδάτωσης με την παρακολούθηση και την καταγραφή των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών είναι ζωτικής σημασίας για την αναγνώριση σημαντικών επιπλοκών από το καρδιαγγειακό σύστημα ή τους νεφρούς. Επιπλέον, ο νοσηλευτής της αίθουσας ανάνηψης εκτιμά την ένταση του μετεγχειρητικού πόνου του ασθενούς. Με την προσεκτική χορήγηση αναλγητικών εξασφαλίζονται η ανακούφιση και η άνεση του ασθενούς, χωρίς να επιδεινώνονται οι πιθανές παρενέργειες της αναισθησίας (LeMone et al., 2014).

Μετά τη σταθεροποίηση και την αφύπνιση του, ο ασθενής μεταφέρεται στον θάλαμο. Ο νοσηλευτής της αίθουσας ανάνηψης μεταφέρει τις πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση του ασθενούς και τις μετεγχειρητικές οδηγίες στους νοσηλευτές του ορόφου πριν από την άφιξη του ασθενούς. Με τον τρόπο αυτό ο νοσηλευτής προετοιμάζεται για τυχόν επιπλέον προβλήματα και προμηθεύεται τον απαιτούμενο εξοπλισμό (LeMone et al., 2014).

Η άμεση και συνεχής εκτίμηση του ασθενούς είναι βασικής σημασίας για την αναγνώριση ή/και την πρόληψη των επιπλοκών. Για την καταγραφή των ευρημάτων από την εκτίμηση του ασθενούς ο νοσηλευτής συμπληρώνει το ατομικό διάγραμμα στο οποίο περιγράφεται η κατάσταση του. Αξιολογείται η αρχική μετεγχειρητική κατάσταση του (για σύγκριση με τις επόμενες μετρήσεις), και συγκρίνεται με τα αντίστοιχα δεδομένα της προεγχειρητικής περιόδου. Η μετεγχειρητική εκτίμηση του ασθενούς περιλαμβάνει (αλλά δεν περιορίζεται) στα ακόλουθα:

- Γενική εμφάνιση
- Ζωτικά σημεία
- Επίπεδο συνείδησης
- Συναισθηματική κατάσταση
- Αριθμός αναπνοών
- Χρώμα δέρματος και θερμοκρασία
- Δυσφορία/ πόνος
- Ναυτία/εμετοί
- Είδος ενδοφλεβίως χορηγούμενων υγρών και ρυθμός χορήγησης
- Κατάσταση επίδεσης τραύματος
- Εκροή υγρού στις γάζες του τραύματος ή/και στο στρώμα-σεντόνια του κρεβατιού του ασθενούς
- Διούρηση (καθετήρας ή δυνατότητα ούρησης)
- Κινητικότητα όλων των άκρων (LeMone et al., 2014).

Η συχνότητα με την οποία γίνεται η εκτίμηση του ασθενούς κατά την παρακολούθηση του, καθορίζεται από την πολιτική του νοσοκομείου ή από τις οδηγίες του ιατρού. Μετά από μεγάλες χειρουργικές επεμβάσεις, η νοσηλευτική εκτίμηση, γενικά, γίνεται κάθε 15 λεπτά στη διάρκεια της πρώτης ώρας και, αν ο ασθενής είναι σε σταθερή κατάσταση, κάθε 30 λεπτά για τις επόμενες 2 ώρες. Στη συνέχεια, εκτιμάται ανά ώρα κατά τη διάρκεια των επόμενων 4 ωρών και ακολούθως, ανά 4 ώρες. Ο ρυθμός αξιολόγησης του ασθενούς ενδεχομένως να ποικίλλει, ανάλογα με την κατάσταση του και το πρωτόκολλο που ισχύει για το κάθε είδος επέμβασης. Ιδιαίτερη σημασία έχει η άμεση ενημέρωση του χειρουργού αν διαπιστωθεί οποιαδήποτε ένδειξη επικείμενου shock ή οποιασδήποτε άλλης επιπλοκής που είναι επικίνδυνη για τη ζωή του ασθενούς. Μετά την αρχική εκτίμηση του ασθενούς και τη

λήψη μέτρων για την ασφάλεια του, ο νοσηλευτής μελετά τις μετεγχειρητικές οδηγίες του ιατρού. Οι οδηγίες αυτές κατευθύνουν τον νοσηλευτή στη φροντίδα του ασθενούς κατά τη διάρκεια της μετεγχειρητικής περιόδου (LeMone et al., 2014).

4. ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΤΟΥ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

Οι νοσηλευτές διαδραματίζουν βασικό ρόλο στη διαχείριση των νοσημάτων των ατόμων της τρίτης ηλικίας. Η αντιμετώπιση των ανησυχιών των ασθενών σχετικά με την ασφάλεια και την ανεκτικότητα της φαρμακευτικής αγωγής αποτελεί σημαντική πτυχή των ευθυνών του νοσηλευτή και μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της τήρησης της θεραπείας. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό ο επαγγελματίας 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 και θεραπεία τους (Spencer & Hanania, 2013).

4.1.Νοσηλευτική διάγνωση: Εκτίμηση της αναπνευστικής κατάστασης του ασθενούς

Ο νοσηλευτής-τρια εκτιμά την κατάσταση του ασθενούς. Ειδικότερα εκτιμά την αναπνευστική λειτουργία, εξετάζει τη συχνότητα και το βάθος των αναπνοών, την έκπτυξη του θώρακα και το αναπνευστικό ψιθύρισμα. Η επιβράδυνση και ο περιορισμός του εύρους των αναπνοών, με σημαντική ελάττωση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος και μείωση του εκπνευστικού συριγμού είναι πιθανόν να υποδηλώνουν εξάντληση του ασθενούς και επικείμενη αναπνευστική ανεπάρκεια. Στην ίδια παρέμβαση παρακολουθεί τη χροιά και τη θερμοκρασία του δέρματος, καθώς και το επίπεδο συνείδησης. Η κυάνωση, το ψυχρό και κολλώδες δέρμα και η μεταβολή του επιπέδου συνείδησης (διέγερση, λήθαργος ή σύγχυση) υποδηλώνουν επιδείνωση της

υποξίας. Εκτιμά επίσης το αντανακλαστικό του βήχα, καθώς και τα πτύελα ως προς τη χροιά και τη σύσταση. Ο αναποτελεσματικός βήχας μπορεί επίσης να υποδηλώνει επικείμενη αναπνευστική ανεπάρκεια (LeMone et al., 2014).

4.2.Νοσηλευτική διάγνωση: Η κατάλληλη θέση του ασθενούς

Ο νοσηλευτής –τρια φροντίζει για τη θέση του ασθενούς. Η κατάλληλη θέση για τον ασθενή με διαταραχές της αναπνοής είναι η θέση Fowler (40-45°), και η υψηλή Fowler ή σε θέση ορθόπνοιας (με το κεφάλι και τους βραχίονες υποστηριζόμενα σε τραπέζιδιο) ώστε να διευκολύνεται η αναπνοή και η έκπτυξη των πνευμόνων. Οι θέσεις αυτές μειώνουν το έργο της αναπνοής και βελτιώνουν την έκπτυξη του θώρακα, ειδικά των βασικών τμημάτων του (LeMone et al., 2014).

4.3.Νοσηλευτική διάγνωση: Αναποτελεσματική Αναπνοή

Οι παθοφυσιολογικές μεταβολές του αερισμού των πνευμόνων που συνοδεύουν μια πνευμονική πάθηση παρεμποδίζουν τόσο την έκπτυξη όσο και την κένωση των πνευμόνων. Το άγχος που γεννούν η υποξία και η δύσπνοια αυξάνει την αναπνευστική συχνότητα, επιδεινώνοντας την κατάσταση. Οι συντονισμένες νοσηλευτικές παρεμβάσεις μπορούν να αποκαταστήσουν έναν πιο φυσιολογικό τύπο αναπνοής και τον επαρκή αερισμό των πνευμόνων. Ο νοσηλευτής –τρια εκτιμά κατά συχνά διαστήματα την αναπνευστική συχνότητα, τον τύπο της αναπνοής και το αναπνευστικό ψιθύρισμα. Σημειώνει τυχόν εκδηλώσεις αναποτελεσματικής αναπνοής, συμπεριλαμβανομένης της ταχύπνοιας, των επιπόλαιων αναπνοών, της ανάσπασης των ρινικών πτερυγίων, της χρήσης των εφεδρικών αναπνευστικών μυών, της εισολκής των μεσοπλευρίων διαστημάτων και της εξασθένησης ή απουσίας του αναπνευστικού ψιθυρίσματος. Η πρόωπη αναγνώριση των σημείων αναποτελεσματικής αναπνοής επιτρέπει την έγκαιρη έναρξη των παρεμβάσεων. Επίσης χορηγεί τα κατάλληλα φάρμακα, συμπεριλαμβανομένων των βρογχοδιασταλτικών και των αντιφλεγμονωδών, σύμφωνα με τις οδηγίες. Παρακολουθεί για τις επιθυμητές και για τυχόν ανεπιθύμητες δράσεις τους. Τα φάρμακα βοηθούν στη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας και τη διευκόλυνση της αναπνοής (LeMone et al., 2014).

4.4.Διαταραχές της θρέψης: ανεπαρκής κάλυψη των αναγκών του οργανισμού

Στην προχωρημένη πνευμονική νόσο, ακόμα και η ελάχιστη δραστηριότητα, όπως η λήψη τροφής, μπορεί να προκαλέσει κόπωση και δύσπνοια. Ο ασθενής αδυνατεί να ολοκληρώσει ένα πλήρες γεύμα χωρίς να μεσολαβήσει ανάπαυση. Παράλληλα, το αυξημένο έργο της αναπνοής αυξάνει τις μεταβολικές και θερμιδικές απαιτήσεις. Ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει καχεξία. Η κακή θρέψη διαταράσσει ακόμη περισσότερο την ανοσολογική λειτουργία και αυξάνει τον κίνδυνο επιπλοκών από λοιμώξεις. Οι νοσηλευτικές ενέργειες μπορούν να περιλαμβάνουν την εκτίμηση της κατάστασης θρέψης, συμπεριλαμβανομένων του διαιτητικού ιστορικού, της αναλογίας του βάρους με το ύψος (χρήση των σχετικών πινάκων για το επιθυμητό βάρος) και ανθρωπομετρικών μετρήσεων (πάχος πτυχής δέρματος). Επίσης ο νοσηλευτής-τρια καταγράφει τις προσλαμβανόμενες τροφές, σημειώνοντας το είδος, την ποσότητα και το θερμιδικό περιεχόμενο. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να βοηθήσουν στη χορήγηση συμπληρωμάτων τροφής, εάν χρειάζεται. Είναι πιθανόν να χρειαστούν συμπυκνωμένες τροφές υψηλής ενεργειακής αξίας για τη διατήρηση επαρκούς θερμιδικής πρόσληψης χωρίς υπερβολική κόπωση. Συνιστάται δίαιτα υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες και λίπη, χωρίς πολλούς υδατάνθρακες, για την ελαχιστοποίηση της παραγωγής διοξειδίου του άνθρακα από το μεταβολισμό τους (οι υδατάνθρακες μεταβολίζονται προς CO₂ και νερό). Ο ασθενής θα πρέπει να λαμβάνει συχνά, μικρά γεύματα μεταξύ των κυρίων γευμάτων. Τα συχνά, μικρά γεύματα βοηθούν στη διατήρηση ικανοποιητικής θερμιδικής πρόσληψης και μειώνουν την κόπωση που σχετίζεται με τη λήψη τροφής (LeMone et al., 2014).

4.5. Νοσηλευτική διεργασία: οξυγονοθεραπεία

Κάθε ασθενής που λαμβάνει συμπληρωματικά οξυγόνου πρέπει να αξιολογείται από το νοσηλευτή –τρια. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει προσεκτική παρατήρηση της κίνησης του θώρακα του ασθενούς, καθώς και παρατήρηση του βάθους και του ρυθμού της αναπνοής. Επιπρόσθετα η ανάλυση των αερίων αρτηριακού αίματος και παλμική οξυμετρία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ολοκλήρωση της αξιολόγησης του ασθενούς (MacKenzie, 2014).

Οι συσκευές χορήγησης οξυγόνου εμπίπτουν σε δύο κύριες κατηγορίες: συστήματα παροχής χαμηλής ροής ή και συστήματα παροχής υψηλής ροής. Τα συστήματα παροχής χαμηλής ροής περιλαμβάνουν τη ρινική κάνουλα και τις μάσκες χαμηλής ροής. Η ρινική κάνουλα είναι απλή και βολική στη χρήση, καθώς ένας

στενός εύκαμπτος σωλήνας χρησιμοποιείται για την παροχή οξυγόνου, μέσω της ρινικής οδού. Ο μέγιστος ρυθμός ροής για αυτή η συσκευή είναι 4L ανά λεπτό. Αυτές οι συσκευές είναι καλά ανεκτές και επιτρέπουν στους ασθενείς να τρώνε, να πίνουν και να μιλούν κατά την εφαρμογή της οξυγονοθεραπείας (MacKenzie, 2014).

Οι μάσκες οξυγόνου χαμηλής ροής είναι πλαστικές συσκευές, διαμορφωμένες ώστε να ταιριάζουν εφαρμόζουν στο στόμα και τη μύτη του ασθενούς. Το οξυγόνο χορηγείται μέσω της μάσκας και η συγκέντρωση του χορηγούμενου οξυγόνου εξαρτάται από η ποσότητα του αέρα που ο ασθενής εισπνέει. Η ροή του οξυγόνου δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 5 λίτρα ανά λεπτό (Kor & Lim, 2016).

Τα συστήματα υψηλής ροής είναι επίσης γνωστά ως σταθερές μάσκες απόδοσης. Αυτά τα συστήματα χορηγούν ρυθμούς οξυγόνου πάνω από το κανονικό εισπνευστικό ρυθμό ροής. Σε αυτά τα συστήματα ανήκουν οι μάσκες Venturi. Το οξυγόνο σε αυτές τις μάσκες περνά μέσα από μια στενή είσοδο παρασύροντας τον αέρα της ατμόσφαιρας. Η συγκέντρωση του χορηγούμενου οξυγόνου εξαρτάται από την τιμή ροής του οξυγόνου μέσω της εισόδου και του μεγέθους των οπών μέσω του οποίου ο αέρας παρασύρεται. Αυτές οι μάσκες μπορεί να παρέχουν οξυγόνο μεταξύ 24% και 60% ανάλογα με τον χρησιμοποιούμενο προσαρμογέα. Αυτές οι μάσκες χρησιμοποιούνται για ασθενείς οι οποίοι απαιτούν υψηλή ή ακριβής συγκέντρωση οξυγόνου (Kor & Lim, 2016).

Συνοπτικά ο νοσηλευτής-τρια που εφαρμόζει χορήγηση οξυγόνου σε ένας ασθενή πρέπει να εφαρμόζει τις παρακάτω αρχές:

- Εξηγεί τη διαδικασία στον ασθενή και λαμβάνει τη συγκατάθεσή του όπου είναι δυνατόν. Σε ασθενείς που δεν έχουν επικοινωνία με το περιβάλλον, οι γιατροί και νοσηλευτές ενεργούν προς το συμφέρον του ασθενούς
- Εφαρμόζει την παλμική οξυμετρία για την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της χορήγησης οξυγόνου
- Παρατηρεί και καταγράφει τις βασικές παραμέτρους της οξυγονοθεραπείας, όπως ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο (φυσιολογική τιμή 95-97%), τον αναπνευστικό ρυθμό, την αρτηριακή πίεση και τον καρδιακό ρυθμό

- Παρατηρεί και καταγράφει την αναπνευστική προσπάθεια, το χρώμα του δέρματος και το επίπεδο συνείδησης
- Βεβαιώνεται ότι η συσκευή χορήγησης συνδέεται μέσω σωληνώσεων με την παροχή οξυγόνου, ενώ αν το οξυγόνο χορηγείται μέσω φιάλης οξυγόνου, ελέγχει το επίπεδο πλήρωσης και γνωρίζει το χρόνο διάρκειας
- Τοποθετεί τη μάσκα οξυγόνου στο πρόσωπο του ασθενούς, ρυθμίζοντας τους ελαστικούς μάντες για να εξασφαλιστεί η στενή εφαρμογή και ταυτόχρονα η άνεση του ασθενούς
- Οι ασθενείς που χρειάζονται > 28% οξυγόνο για περισσότερο από 24 ώρες απαιτείται το οξυγόνο να χορηγείται μέσω συστήματος ύγρανσης, με σκοπό την άνεση και την αποφυγή ξηρότητας των βλεννογόνων
- Παρατηρεί για πιθανές περιοχές πίεσης, ιδιαίτερα πίσω από τα αυτιά, από σωλήνα ρινικής κάνουλας ή ελαστική μάσκα και βεβαιώνεται ότι το δέρμα προστατεύεται και απαλλάσσεται η πίεση μεταβάλλοντας τη θέση του σωλήνα ή χρησιμοποιώντας ειδικά υποστηρίγματα (Damiani et al., 2018).

5. ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η πνευμονική αποκατάσταση είναι μια περιεκτική παρέμβαση που βασίζεται σε μια διεξοδική αξιολόγηση του ασθενούς, ακολουθούμενη από θεραπείες προσαρμοσμένες στον ασθενή, που περιλαμβάνουν την άσκηση, την εκπαίδευση και την αλλαγή συμπεριφοράς, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί για τη βελτίωση της σωματικής και ψυχικής κατάστασης των ατόμων με χρόνιες αναπνευστικές και να προωθήσουν τη μακροπρόθεσμη τήρηση των συμπεριφορών που ενισχύουν την υγεία (Spruit et al., 2013).

Οι ασθενείς με χρόνια πνευμονοπάθεια είναι σωματικά λιγότερο δραστήριοι σε σύγκριση με τους συνομηλίκους τους, με αποτέλεσμα την απώλεια της μυϊκής μάζας των κάτω άκρων και της μυϊκής λειτουργίας. Αυτό ενισχύει το σκεπτικό για την ένταξη των ασθενών αυτών σε ένα προγράμματα πνευμονικής αποκατάστασης με βάση την άσκηση. Πολλές έρευνες έχουν γίνει στις διάφορες πτυχές της πνευμονικής αποκατάστασης. Ειδικότερα η πνευμονική αποκατάσταση περιλαμβάνει τα παρακάτω επιμέρους στοιχεία:

- Διακοπή του καπνίσματος. Στους καπνιστές θεωρείται δεδομένη η έκπτωση των αναπνευστικής λειτουργίας. Κανένα από τα υπάρχοντα φάρμακα δεν μπορεί να επαναφέρει την πνευμονική λειτουργία στους καπνιστές, με μόνη επιλογή τη διακοπή του καπνίσματος (Singh et al., 2013).
- Απομάκρυνση των βρογχικών εκκρίσεων. Σε πολλές αναπνευστικές παθήσεις εγκαθίσταται η χρόνια βρογχίτιδα, που έχει σαν κύριο χαρακτηριστικό την χρόνια παραγωγή πτυέλων. Η παρουσία εκκρίσεων στους αεραγωγούς

επιβαρύνει την αναπνευστική λειτουργία. Επομένως, η απομάκρυνση των αεραγωγών από τις εκκρίσεις είναι ένα σημαντικό βήμα πριν από την έναρξη της σωματικής άσκησης. Υποστηρικτικά σε αυτή την διεργασία είναι η καλή ενυδάτωση, η διακοπή του καπνίσματος, η αποφυγή εισπνοής των ερεθιστικών ουσιών και η θεραπεία με βρογχοδιασταλτικά φάρμακα. Η αναπνευστική φυσιοθεραπεία είναι χρήσιμη για την εκκαθάριση των εκκρίσεων και ουσιαστικά αποβλέπει στην μείωση της επακόλουθης δύσπνοιας και υποξαιμίας. Ο ελεγχόμενος βήχας και απομάκρυνση των εκκρίσεων με την εφαρμογή βαρύτητας αποτελούν συνήθεις πρακτικές. Επίσης τα κατασταλτικά του βήχα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται με προσοχή, καθώς αυτές οι ουσίες μπορεί επίσης να προκαλέσουν αναπνευστική καταστολή (Singh & Singh, 2012).

- Τεχνικές αναπνοής. Μερικές τεχνικές αναπνοής είναι χρήσιμες για την παροχή ανακούφισης σε ασθενείς που εμφανίζουν σοβαρή δύσπνοια. Σε αυτούς τους ασθενείς μπορεί να διδαχθούν τεχνικές αναπνοής, που έχουν σαν σκεπτικό τις αργές και βαθιές αναπνοές με σκοπό τη μείωση του νεκρού χώρου και την βελτίωση της αποβολής του διοξειδίου του άνθρακα. Η αναπνοή με τη χρήση των χειλιών είναι μια προσέγγιση πνευμονικής αποκατάστασης που χρησιμοποιείται για την ανακούφιση της δύσπνοιας. Η διαφραγματική αναπνοή είναι ένα άλλο πρότυπο αναπνοής, που αποσπά την προσοχή του ασθενούς από τη δυσφορία της δύσπνοιας και ανακουφίζει από την ανησυχία (Singh & Singh, 2012).
- Σωματική άσκηση. Η άσκηση βελτιώνει τη σφριγηλότητα, την γενική κατάσταση υγείας και το προσδόκιμο ζωής σε υγιή άτομα. Έχει παρατηρηθεί ότι περίπου το 30% της μυϊκής μάζας χάνεται σε έναν μέσο ασθενή με ΧΑΠ. Η μειωμένη μυϊκή μάζα οδηγεί σε πρόωρη κόπωση και μειωμένη ανοχή στην άσκηση. Από την άλλη είναι γνωστό ότι η άσκηση βελτιώνει την ποιότητα ζωής και μειώνει τα συμπτώματα της δύσπνοιας. Η άσκηση έχει επίσης ψυχοκοινωνικά οφέλη με χαρακτηριστικά μειωμένο επιπολασμό της κατάθλιψης. Στο πρόγραμμα αποκατάστασης εφαρμόζονται ασκήσεις αύξησης της μυϊκής δύναμης και αντοχής (Singh & Singh, 2012).

- Διατροφική υποστήριξη. Σε αυτούς τους ασθενείς απαιτείται η συμπληρωματική θερμιδική υποστήριξη, για την κάλυψη αυξημένων ενεργειακών απαιτήσεων (Singh & Singh, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

ΕΡΕΥΝΑ

1.ΣΚΟΠΟΣ

Η παρούσα ανασκοπική μελέτη έχει σαν σκοπό τη διερεύνηση της σύγχρονης βιβλιογραφίας στα νεότερα δεδομένα που αφορούν το ζήτημα των νοσημάτων του αναπνευστικού συστήματος στον πληθυσμό της τρίτης ηλικίας.

2.ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων PubMed,. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα άρθρα δημοσιευμένα κατά τα έτη 2017 - 2019 στην αγγλική γλώσσα. Χρησιμοποιήθηκαν οι λέξεις κλειδιά: respiratory disease, elderly, pneumonia, asthma, chronic obstructive pulmonary disease, adherence, oxygen therapy, pulmonary rehabilitation.

Τα αποτελέσματα κατηγοριοποιήθηκαν στις εξής: κατηγορίες για την καλύτερη ανάλυση τους:

- ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ
- ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ
- ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

- ΠΡΟΣΗΛΩΣΗ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ
- ΟΞΥΤΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ
- ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

1. **BMC Infect Dis. 2017; 17: 208.**

The impact of community-acquired pneumonia on the health-related quality-of-life in elderly

Marie-Josée J. Mangen, Susanne M. Huijts, Marc J. M. Bonten, G. Ardine de Wit

Abstract

Background

The sustained health-related quality-of-life of patients surviving community-acquired pneumonia has not been accurately quantified. The aim of the current study was to quantify differences in health-related quality-of-life of community-dwelling elderly with and without community-acquired pneumonia during a 12-month follow-up period.

Methods

In a matched cohort study design, nested in a prospective randomized double-blind placebo-controlled trial on the efficacy of the 13-valent pneumococcal vaccine in community-dwelling persons of ≥ 65 years, health-related quality-of-life was assessed in 562 subjects hospitalized with suspected community-acquired pneumonia (i.e. diseased cohort) and 1145 unaffected persons (i.e. non-diseased cohort) matched to pneumonia cases on age, sex, and health status (EQ-5D-3L-index). Health-related quality-of-life was determined 1–2 weeks after hospital discharge/inclusion and 1, 6

and 12 months thereafter, using Euroqol EQ-5D-3L and Short Form-36 Health survey questionnaires. One-year quality-adjusted life years (QALY) were estimated for both diseased and non-diseased cohorts. Separate analyses were performed for pneumonia cases with and without radiologically confirmed community-acquired pneumonia.

Results

The one-year excess QALY loss attributed to community-acquired pneumonia was 0.13. Mortality in the post-discharge follow-up year was 8.4% in community-acquired pneumonia patients and 1.2% in non-diseased persons ($p < 0.001$). During follow-up health-related quality-of-life was persistently lower in community-acquired pneumonia patients, compared to non-diseased persons, but differences in health-related quality-of-life between radiologically confirmed and non-confirmed community-acquired pneumonia cases were not statistically significant.

Conclusions

Community-acquired pneumonia was associated with a six-fold increased mortality and 16% lower quality-of-life in the post-discharge year among patients surviving hospitalization for community-acquired pneumonia, compared to non-diseased persons.

Ο αντίκτυπος της πνευμονίας της κοινότητας στην ποιότητα της ζωής που σχετίζεται με την υγεία των ηλικιωμένων

Περίληψη

Η ποιότητα της ζωής των ασθενών που επιβίωσαν από πνευμονία της κοινότητας δεν έχει ποσοτικοποιηθεί με ακρίβεια. Στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να ποσοτικοποιήσει τις διαφορές στην ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία των ηλικιωμένων με και χωρίς πνευμονία της κοινότητας κατά τη διάρκεια περιόδου παρακολούθησης 12 μηνών.

Μέθοδοι

Σε μια μελέτη συνδυασμένης μελέτης κοόρτης, τοποθετημένη σε μια προοπτική τυχαιοποιημένη διπλή-τυφλή ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο μελέτη, για την αποτελεσματικότητα του 13-δύναμου πνευμονιοκοκκικού εμβολίου, σε άτομα που ζούσαν σε κοινότητες ηλικίας ≥ 65 ετών, αξιολογήθηκε η ποιότητα ζωής σε 562 άτομα, που νοσηλεύονταν με υποψία πνευμονίας της κοινότητας (δηλαδή νοσηλευτική ομάδα) και 1145 προσβεβλημένα άτομα (δηλαδή μη νοσούντες ασθενείς) αντιστοιχούσαν σε περιπτώσεις πνευμονίας λόγω ηλικίας, φύλου και

κατάστασης υγείας (δείκτης EQ-5D-3L). Η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία προσδιορίστηκε 1-2 εβδομάδες μετά την έξοδο από το νοσοκομείο και μετά από 1, 6 και 12 μήνες, χρησιμοποιώντας τα ερωτηματολόγια Euroqol EQ-5D-3L και Short Form-36 Health. Οι ετήσιες περιόδους ζωής (QALY) που είχαν προσαρμοσθεί κατά την διάρκεια του έτους υπολογίστηκαν για ασθενείς και νοσηρές ομάδες. Διεξήχθησαν ξεχωριστές αναλύσεις για περιπτώσεις πνευμονίας με και χωρίς ακτινολογικά επιβεβαιωμένη πνευμονία της κοινότητας.

Αποτελέσματα

Η ετήσια απώλεια QALY που αποδόθηκε στην κοινοτική πνευμονία ήταν 0,13. Η θνησιμότητα στο έτος παρακολούθησης μετά την έξοδο από το νοσοκομείο ήταν 8,4% στους ασθενείς με πνευμονία της κοινότητας και 1,2% σε μη άρρωστα άτομα ($p < 0,001$). Κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης, η ποιότητα ζωής της σχετιζόμενης με την υγεία ήταν σταθερά χαμηλότερη στους ασθενείς με πνευμονία της κοινότητας, σε σύγκριση με μη άρρωστα άτομα, αλλά οι διαφορές στην ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία μεταξύ ακτινολογικά επιβεβαιωμένων και μη επιβεβαιωμένων κοινοτήτων οι περιπτώσεις πνευμονίας δεν ήταν στατιστικά σημαντικές.

Συμπεράσματα

Η πνευμονία της κοινότητας συσχετίστηκε με έξι φορές αυξημένη θνησιμότητα και 16% χαμηλότερη ποιότητα ζωής στο έτος μετά την έξοδο μεταξύ ασθενών που επιβίωσαν σε νοσοκομειακή περίθαλψη για κοινοτική πνευμονία σε σύγκριση με μη άρρωστα άτομα.

2. Clin Interv Aging. 2018; 13: 2201–2213.

Antibacterial treatment of aspiration pneumonia in older people: a systematic review

Timra J Bowerman, Jan Zhang, Louise M Waite

Abstract

Background: Aspiration pneumonia is a common problem in older people with high mortality and increasing prevalence.

Objective: The aims of this paper were to systematically review the literature on the antibacterial treatment of aspiration pneumonia in elderly patients and identify the microbiology of aspiration pneumonia.

Materials and methods: EMBASE, MEDLINE, and Cochrane databases were systematically searched for studies that examined the clinical efficacy of antibiotic treatment in elderly patients with aspiration pneumonia. Information on study design, antibiotic treatment, study population, participants, microbiology, clinical outcomes, adverse events, and mortality was recorded.

Results: There were no definitive clinical trials, placebo-controlled trials, or meta-analyses. Of the eight studies selected for inclusion in the review, the majority utilized and/or compared broad-spectrum antibiotics. No specific antibacterial agent had evidence of superior efficacy. Broad-spectrum antibiotics resulted in the emergence of multiresistant organisms. Anaerobic bacteria were infrequently isolated, suggesting a less important role in the pathogenesis of aspiration pneumonia.

Conclusion: There is limited evidence with regard to the use of antibiotics in older patients with aspiration pneumonia. Research providing an evidence base for the treatment of aspiration pneumonia in older people is required.

Αντιβακτηριακή θεραπεία της πνευμονίας λόγω εισρόφησης σε ηλικιωμένους: μια συστηματική ανασκόπηση

Περίληψη

Η πνευμονία λόγω εισρόφησης είναι ένα κοινό πρόβλημα στους ηλικιωμένους με υψηλή θνησιμότητα και αυξανόμενο επιπολασμό.

Σκοπός: Σκοπός του παρόντος εγγράφου ήταν η συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την αντιβακτηριακή θεραπεία της πνευμονίας λόγω εισρόφησης σε ηλικιωμένους ασθενείς και η αναγνώριση της μικροβιολογίας της πνευμονίας λόγω εισρόφησης .

Υλικά και μέθοδοι: EMBASE, MEDLINE και Cochrane αναζητήθηκαν συστηματικά μελέτες που εξέταζαν την κλινική αποτελεσματικότητα της θεραπείας με αντιβιοτικά σε ηλικιωμένους ασθενείς με πνευμονία εισπνοής. Οι πληροφορίες σχετικά με το σχεδιασμό μελέτης, τη θεραπεία με αντιβιοτικά, τον πληθυσμό της μελέτης, τους συμμετέχοντες, τη μικροβιολογία, τις κλινικές εκβάσεις, τις ανεπιθύμητες ενέργειες και τη θνησιμότητα καταγράφηκαν.

Αποτελέσματα: Δεν υπήρξαν κλινικές δοκιμές, δοκιμές ελεγχόμενες με εικονικό φάρμακο ή μετα-αναλύσεις. Από τις οκτώ μελέτες που επιλέχθηκαν για συμπερίληψη στην ανασκόπηση, η πλειοψηφία χρησιμοποίησε και / ή συνέκρινε ευρέως φάσματος αντιβιοτικά. Κανένας συγκεκριμένος αντιβακτηριακός παράγοντας δεν είχε ενδείξεις

ανώτερης αποτελεσματικότητας. Τα αντιβιοτικά ευρέος φάσματος είχαν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση πολυανθεκτικών οργανισμών. Τα αναερόβια βακτήρια απομονώθηκαν σπάνια, υποδεικνύοντας έναν λιγότερο σημαντικό ρόλο στην παθογένεση της πνευμονίας της αναρρόφησης.

Συμπέρασμα :Υπάρχουν περιορισμένα στοιχεία σχετικά με τη χρήση αντιβιοτικών σε ηλικιωμένους ασθενείς με πνευμονία λόγω εισρόφησης . Απαιτείται έρευνα που παρέχει μια βάση τεκμηρίωσης για τη θεραπεία της πνευμονίας λόγω εισρόφησης σε ηλικιωμένους.

3. PLoS One. 2017; 10(10): e0140060.

Risk Factors for Aspiration Pneumonia in Older Adults

Toshie Manabe, Shinji Teramoto, Nanako Tamiya, Jiro Okochi, Nobuyuki Hizawa

Abstract

Backgrounds

Aspiration pneumonia is a dominant form of community-acquired and healthcare-associated pneumonia, and a leading cause of death among ageing populations. However, the risk factors for developing aspiration pneumonia in older adults have not been fully evaluated. The purpose of the present study was to determine the risk factors for aspiration pneumonia among the elderly.

Methodology and Principal Findings

We conducted an observational study using data from a nationwide survey of geriatric medical and nursing center in Japan. The study subjects included 9930 patients (median age: 86 years, women: 76%) who were divided into two groups: those who had experienced an episode of aspiration pneumonia in the previous 3 months and those who had not. Data on demographics, clinical status, activities of daily living (ADL), and major illnesses were compared between subjects with and without aspiration pneumonia. Two hundred and fifty-nine subjects (2.6% of the total sample) were in the aspiration pneumonia group. In the univariate analysis, older age was not found to be a risk factor for aspiration pneumonia, but the following were: sputum suctioning (odds ratio [OR] = 17.25, 95% confidence interval [CI]: 13.16–22.62, $p < 0.001$), daily oxygen therapy (OR = 8.29, 95% CI: 4.39–15.65), feeding support

dependency (OR = 8.10, 95% CI: 6.27–10.48, $p < 0.001$), and urinary catheterization (OR = 4.08, 95% CI: 2.81–5.91, $p < 0.001$). In the multiple logistic regression analysis, the risk factors associated with aspiration pneumonia after propensity-adjustment (258 subjects each) were sputum suctioning (OR = 3.276, 95% CI: 1.910–5.619), deterioration of swallowing function in the past 3 months (OR = 3.584, 95% CI: 1.948–6.952), dehydration (OR = 8.019, 95% CI: 2.720–23.643), and dementia (OR = 1.618, 95% CI: 1.031–2.539).

Conclusion

The risk factors for aspiration pneumonia were sputum suctioning, deterioration of swallowing function, dehydration, and dementia. These results could help improve clinical management for preventing repetitive aspiration pneumonia.

Παράγοντες κινδύνου για πνευμονία λόγω εισρόφησης σε ηλικιωμένους ενήλικες **Περίληψη**

Η πνευμονία λόγω εισρόφησης αποτελεί κυρίαρχη μορφή της πνευμονίας που προσβάλλει τον πληθυσμό εντός της κοινότητας και σχετίζεται με την υγειονομική περίθαλψη και αποτελεί κύρια αιτία θανάτου μεταξύ των ηλικιωμένων πληθυσμών. Ωστόσο, οι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη πνευμονίας λόγω εισρόφησης σε ηλικιωμένους ενήλικες δεν έχουν αξιολογηθεί πλήρως. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ο προσδιορισμός των παραγόντων κινδύνου για την πνευμονία λόγω εισρόφησης μεταξύ των ηλικιωμένων.

Μεθοδολογία και κύρια συμπεράσματα

Διεξήχθη μια μελέτη παρατήρησης χρησιμοποιώντας δεδομένα από μια έρευνα σε γηριατρικό ιατρικό κέντρο στην Ιαπωνία. Τα υποκείμενα μελέτης περιελάμβαναν 9930 ασθενείς (διάμεση ηλικία: 86 ετών, γυναίκες: 76%) οι οποίοι χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: εκείνοι που είχαν βιώσει ένα επεισόδιο πνευμονίας λόγω εισρόφησης τους προηγούμενους 3 μήνες και αυτούς που δεν είχαν. Τα δεδομένα σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία, την κλινική κατάσταση, τις δραστηριότητες καθημερινής ζωής (ADL) και τις κύριες ασθένειες συγκρίθηκαν μεταξύ των ατόμων με και χωρίς πνευμονία λόγω εισρόφησης. Δυο πενήντα εννέα άτομα (2,6% του συνολικού δείγματος) ήταν στην ομάδα πνευμονίας αναρρόφησης. Σε μια μονομεταβλητή ανάλυση, η μεγαλύτερη ηλικία δεν βρέθηκε ως παράγοντας κινδύνου για πνευμονία λόγω εισρόφησης, αλλά τα ακόλουθα ήταν: εισρόφηση πτυέλων (λόγος πιθανότητας [OR] = 17,25, διάστημα εμπιστοσύνης 95% [CI]: 13,16-22,62, $p < 0,001$), καθημερινή οξυγονοθεραπεία (OR = 8,29, 95% CI: 4,39-15,65), διατροφική

υποστήριξη (OR = 8,10, 95% CI: 6.27-10.48, $p < 0.001$) CI: 2,81-5,91, $p < 0,001$). Στην ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης, οι παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με την πνευμονία λόγω εισρόφησης μετά από προσαρμογή της τάσης (258 άτομα το καθένα) ήταν εισρόφηση πτυέλων (OR = 3.276, 95% CI: 1.910-5.619), χειροτέρευση της λειτουργίας κατάποσης τους τελευταίους 3 μήνες OR = 3.584, 95% CI: 1.948-6.952), αφυδάτωση (OR = 8.019, 95% CI: 2.720-23.643) και άνοια (OR = 1.618, 95% CI: 1.031-2.539).

Συμπέρασμα

Οι παράγοντες κινδύνου για την πνευμονία λόγω εισρόφησης ήταν η εισρόφηση πτυέλων, η υποβάθμιση της λειτουργίας κατάποσης, η αφυδάτωση και η άνοια. Αυτά τα αποτελέσματα θα μπορούσαν να βοηθήσουν στη βελτίωση της κλινικής διαχείρισης για την πρόληψη της πνευμονίας λόγω εισρόφησης .

4. Pneumonia (Nathan). 2017 Dec 5;9:19.

Economic burden of community-acquired pneumonia among elderly patients: a Japanese perspective.

Konomura K, Nagai H, Akazawa M.

Abstract

BACKGROUND:

This study aimed to estimate the economic burden of community-acquired pneumonia (CAP) among elderly patients in Japan. In addition, the study evaluated the relationship between total treatment cost and CAP risk factors.

METHODS:

An administrative database was searched for elderly patients (≥ 65 years old) who had pneumonia (ICD-10 code: J12-J18) and an antibiotic prescription between 1 June 2014 and 31 May 2015. The all-cause total healthcare costs of outpatient and inpatient CAP episodes were calculated.

RESULTS:

This study evaluated data from 29,619 patients with CAP who experienced 14,450 outpatient CAP episodes and/or 20,314 inpatient CAP episodes. The mean ages were 77.5 ± 8.0 years and 81.5 ± 8.2 years among the outpatient and inpatient groups, respectively. The median treatment costs were US\$346 (interquartile range: \$195-551) per outpatient episode and US\$4851 (interquartile range: \$3313-7669) per inpatient episode. More severe cases had increased treatment costs at the treating

hospitals. Male sex, diabetes, chronic obstructive pulmonary disease, and liver dysfunction were associated with increased total treatment costs, while dementia, dialysis, and rheumatism were associated with high costs of treating a CAP episode.

CONCLUSIONS:

The economic burden of CAP might be decreased by reducing the number of hospitalizations for mild CAP and the incidence of severe CAP. Therefore, preventative care (e.g. oral hygiene or pneumococcus vaccination) is recommended for patients with related risk factors, such as male sex, older age, diabetes, chronic obstructive pulmonary disease, liver dysfunction, rheumatism, dementia, or dialysis.

Οικονομική επιβάρυνση της πνευμονίας της κοινότητας μεταξύ ηλικιωμένων ασθενών: ιαπωνική προοπτική.

Περίληψη:

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Η μελέτη αυτή αποσκοπούσε στην εκτίμηση της οικονομικής επιβάρυνσης της πνευμονίας της κοινότητας στους ηλικιωμένους ασθενείς στην Ιαπωνία. Επιπλέον, η μελέτη αξιολόγησε τη σχέση μεταξύ του συνολικού κόστους θεραπείας και των παραγόντων κινδύνου της πνευμονίας της κοινότητας.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Ερευνήθηκε βάση δεδομένων για ηλικιωμένους ασθενείς (ηλικίας ≥ 65 ετών) που είχαν πνευμονίας της κοινότητας (κωδικός ICD-10: J12-J18) και έγινε συνταγογράφηση αντιβιοτικών μεταξύ της 1ης Ιουνίου 2014 και της 31ης Μαΐου 2015. Υπολογίστηκαν το συνολικό κόστος υγειονομικής περίθαλψης εξωτερικών ασθενών και τα επεισόδια πνευμονίας της κοινότητας σε εσωτερικούς ασθενείς.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Αυτή η μελέτη αξιολόγησε δεδομένα από 29.619 ασθενείς με πνευμονίας της κοινότητας που εμφάνισαν 14.450 επεισόδια πνευμονίας της κοινότητας ως εξωτερικοί ασθενείς και 20.314 επεισόδια πνευμονίας της κοινότητας ως ασθενείς στο νοσοκομείο. Οι μέσες ηλικίες ήταν $77,5 \pm 8,0$ έτη και $81,5 \pm 8,2$ έτη μεταξύ των εξωτερικών ασθενών και των νοσηλευομένων, αντίστοιχα. Το διάμεσο κόστος θεραπείας ήταν 346 δολάρια ΗΠΑ (μεταξύ τεταρτημορίων: 195-551 δολ.)/επεισόδιο εξωτερικών ασθενών και 4851 δολάρια ΗΠΑ (διάστημα μεταξύ τεταρτημορίων: 3313-7669 δολ.)/επεισόδιο νοσηλείας. Οι πιο σοβαρές περιπτώσεις είχαν αυξημένο κόστος θεραπείας στα νοσοκομεία. Το άρρεν φύλο, ο διαβήτης, η χρόνια

αποφρακτική πνευμονοπάθεια και η δυσλειτουργία του ήπατος συσχετίστηκαν με αυξημένο κόστος συνολικής θεραπείας, ενώ η άνοια, η αιμοκάθαρση και οι ρευματισμοί συνδέονταν με υψηλό κόστος αντιμετώπισης ενός επεισοδίου πνευμονίας της κοινότητας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η οικονομική επιβάρυνση της πνευμονίας της κοινότητας θα μπορούσε να μειωθεί, με την επιλογή των ασθενών για νοσοκομειακή νοσηλεία για ήπια πνευμονία της κοινότητας και την εκτίμηση της συχνότητας εμφάνισης σοβαρών περιστατικών πνευμονίας της κοινότητας. Ως εκ τούτου, συνιστάται η προληπτική φροντίδα (π.χ. εμβολιασμός, στοματική υγιεινή ή εμβολιασμός με πνευμονόκοκκο) σε ασθενείς με συναφείς παράγοντες κινδύνου, όπως άρρεν φύλο, μεγαλύτερη ηλικία, διαβήτη, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, δυσλειτουργία του ήπατος, ρευματισμούς, άνοια ή αιμοκάθαρση.

5. Int J Dent Hyg. 2018 May;16(2):e96-e102

The association between oral health status and respiratory pathogen colonization with pneumonia risk in institutionalized adults.

Hong C, Aung M, Kanagasabai K, Lim C, Liang S, Tan K.

Abstract

OBJECTIVES:

This study aimed to assess the oral health and the prevalence of pre-existing oral colonization with respiratory pathogens in dependent elderly, and whether these factors influence pneumonia development.

MATERIALS AND METHODS:

Participants residing in a long-term care facility received bedside oral examinations, and information on their oral health (caries status, calculus index and debris index) was obtained. Samples from the tongue and teeth were collected at baseline and at time of pneumonia development. Sputum was collected at the time of pneumonia diagnosis. Samples were assessed for *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus pneumoniae* by polymerase chain reaction.

RESULTS:

This was a 1-year longitudinal study of 60 dependent elderly (mean age: 64.2 ± 14.1 years). Seventeen patients (28.3%) developed pneumonia. The mean Decayed,

Missing and Filled Teeth and Simplified Oral Hygiene Index were 22.8 ± 9.2 and 4.0 ± 1.0 , respectively. At baseline, 48.3% were orally colonized with ≥ 1 respiratory pathogens. The presence of *H. influenzae* ($P = .002$) and *P. aeruginosa* ($P = .049$) in the sputum was significantly associated with their colonization on the tongue at baseline. In the bivariate analyses, pneumonia development was associated with nasogastric feeding tube ($P = .0001$), *H. influenzae* ($P = .015$) and *P. aeruginosa* ($P = .003$) tongue colonization at baseline and calculus index ($P = .002$).

CONCLUSIONS:

The calculus amount and tongue colonization with respiratory pathogens are risk factors for pneumonia development. Oral hygiene measures to remove tongue biofilm and calculus may reduce pneumonia development.

Η συσχέτιση μεταξύ της κατάστασης της στοματικής υγείας και του αποικισμού του αναπνευστικού συστήματος σε σχέση με τον κίνδυνο πνευμονίας στους σε νοσηλευόμενους σε ιδρύματα ηλικιωμένων.

Περίληψη

ΣΤΟΧΟΙ:

Αυτή η μελέτη στοχεύει στην εκτίμηση της στοματικής υγείας και του σχετικού αποικισμού του στόματος με αναπνευστικά παθογόνα, σε νοσηλευόμενους σε ιδρύματα ηλικιωμένων και κατά πόσο αυτοί οι παράγοντες επηρεάζουν την ανάπτυξη της πνευμονίας.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ:

Οι συμμετέχοντες που διαμένουν σε μονάδες μακροχρόνιας περίθαλψης έλαβαν προφορικές οδηγίες σχετικά με την υγεία του στόματος (κατάσταση τερηδόνας, οδοντική πλάκα και δείκτης υπολειμμάτων). Δείγματα από τη γλώσσα και τα δόντια συλλέχθηκαν κατά την έναρξη και κατά την εμφάνιση πνευμονίας. Τα πτύελα συλλέχθηκαν τη στιγμή της διάγνωσης της πνευμονίας. Τα δείγματα αξιολογήθηκαν για τα *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* και *Streptococcus pneumoniae* με αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Αυτή ήταν μία μακροχρόνια μελέτη διάρκειας 1 έτους για 60 ηλικιωμένους (μέση ηλικία: $64,2 \pm 14,1$ έτη). Δεκαεπτά ασθενείς (28,3%) ανέπτυξαν πνευμονία. Ο μέσος δείκτης Missing and Filled Teeth and Simplified Oral Hygiene Index ήταν $22,8 \pm 9,2$ και $4,0 \pm 1,0$ αντίστοιχα. Κατά την έναρξη της μελέτης, το 48,3% αποικίστηκε από το στόμα με ≥ 1 αναπνευστικούς παθογόνους οργανισμούς. Η παρουσία *H. influenzae* ($P = .002$) και *P. aeruginosa* ($P = .049$) στα πτύελα συσχετίστηκε σημαντικά με τον αποικισμό τους στη γλώσσα κατά την έναρξη. Στις διμερείς αναλύσεις, η ανάπτυξη της πνευμονίας συσχετίστηκε με ρινο-γαστρικό σωλήνα σίτισης ($P = .0001$) και με αποικισμό *H. influenzae* ($P = .015$) και *P. aeruginosa* ($P = .003$) = .002).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η ποσότητα και το είδος αποικισμού της γλώσσας με αναπνευστικά παθογόνα αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη πνευμονίας. Τα μέτρα υγιεινής από το στόμα για η απομάκρυνση του βιοφίλμ και των αποικισμένων περιοχών μπορεί να μειώσουν την ανάπτυξη της πνευμονίας.

6. PLoS One. 2017 Oct 13;12(10):e0184877.

Risk of exacerbation following pneumonia in adults with heart failure or chronic obstructive pulmonary disease.

Bornheimer R, Shea KM, Sato R, Weycker D, Pelton SI.

Abstract

BACKGROUND:

Recent evidence demonstrates increased short-term risk of cardiac complications and respiratory failure among patients with heart failure (HF) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), respectively, concurrent with an episode of community-acquired pneumonia (CAP). We evaluated patients with pre-existing HF or COPD, beginning 30 days after CAP diagnosis, to determine if CAP had a prolonged impact on their underlying comorbidity.

METHODS:

A retrospective matched-cohort design using US healthcare claims was employed. All patients were aged ≥ 40 years, and were pneumonia free during prior 1-year period. Exacerbation beginning 30 days after the CAP diagnosis and for the subsequent 1-year period were compared between CAP and comparison patients.

FINDINGS:

38,010 (4.6%) HF patients and 48,703 (5.9%) COPD patients experienced a new CAP episode requiring hospitalization or outpatient care only, and were matched to comparison patients. In the HF subset, CAP patients were 47.2% more likely to experience an exacerbation vs patients without CAP (17.8% vs. 12.1%; $p < 0.001$); in the COPD subset, CAP patients were 42.3% more likely to experience an exacerbation (16.2% vs. 11.4%; $p < 0.001$).

CONCLUSIONS:

Our data provide evidence that CAP foreshadows a prolonged increase in risk of exacerbation of underlying HF or COPD in adults, and suggests a potential benefit to CAP prevention strategies.

Κίνδυνος εξάρσεων πνευμονίας σε ενήλικες με καρδιακή ανεπάρκεια ή χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Πρόσφατα στοιχεία καταδεικνύουν αυξημένο βραχυπρόθεσμο κίνδυνο καρδιακών επιπλοκών και αναπνευστικής ανεπάρκειας σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια (HF) και χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (COPD), αντίστοιχα, ταυτόχρονα με ένα επεισόδιο πνευμονίας της κοινότητας (CAP). Για το λόγο αυτό αξιολογήθηκαν ασθενείς με προϋπάρχουσα HF ή COPD, ξεκινώντας 30 ημέρες μετά τη διάγνωση της πνευμονίας, για να διαπιστωθεί αν η πνευμονία είχε παρατεταμένη επίδραση στην υποκείμενη συννοσηρότητά τους.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Χρησιμοποιήθηκε ένας αναδρομικός συνδυασμός με βάση τις παραπάνω παθολογικές οντότητες. Όλοι οι ασθενείς ήταν ηλικίας ≥ 40 ετών και ήταν ελεύθεροι από πνευμονία κατά την προηγούμενη περίοδο ενός έτους. Η έξαρση που ξεκίνησε 30 ημέρες μετά τη διάγνωση της πνευμονίας και για περίοδο 1 έτους έγινε σύγκριση με δείγμα υγιών ασθενών.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

38.010 (4,6%) ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και 48.703 (5,9%) ασθενείς με ΧΑΠ εμφάνισαν ένα νέο επεισόδιο πνευμονίας της κοινότητας που απαιτούσε νοσηλεία σε νοσοκομείο ή εξωτερική περίθαλψη. Στο υποσύνολο της καρδιακής ανεπάρκειας, οι ασθενείς με πνευμονία ήταν 47, 2% πιο πιθανό να παρουσιάσουν επιδείνωση έναντι ασθενών χωρίς CAP (17,8% έναντι 12,1%, $p < 0,001$). Στο

υποσύνολο της ΧΑΠ , οι ασθενείς με πνευμονία ήταν 42,3% πιο πιθανό να εμφανίσουν έξαρση (16,2% έναντι 11,4%, $p < 0,001$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Τα δεδομένα αποδεικνύουν ότι η πνευμονία της κοινότητας προμηνύει μια παρατεταμένη αύξηση του κινδύνου επιδείνωσης της υποκείμενης HF ή COPD στους ενήλικες και προτείνεται ότι υπάρχει ένα δυνητικό όφελος για τις στρατηγικές πρόληψης της πνευμονίας της κοινότητας.

- ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

7. Allergy Asthma Proc. 2017 May 1;38(3):184-191.

Asthma pathogenesis, diagnosis, and management in the elderly.

Pasha MA, Sundquist B, Townley R.

Abstract

BACKGROUND:

Due to the aging population, there is an increase in the number of elderly patients with asthma. Although signs and symptoms are similar to those in younger patients, diagnosis can be challenging due to presence of coexisting conditions in this population.

OBJECTIVES:

The purpose of this review was to highlight the challenges with regards to diagnosis, management, the high rates of medical costs and mortality in elderly asthmatics.

METHODS AND RESULTS:

Scientific literature regarding asthma in the elderly population was reviewed. When compared to younger patients, elderly asthmatics have different drug responses, higher rates of bronchial hyper reactivity, more severe phenotype, and lower prevalence of atopy. In addition, there are issues with the adverse effects of asthma medications, use of proper inhaler technique and compliance.

CONCLUSION:

There is an unmet need for research in elderly patients with asthma, specifically to facilitate diagnosis, and to investigate therapeutic strategies to improve quality of life in this population.

Η παθογένεση του άσθματος, η διάγνωση και η διαχείριση στους ηλικιωμένους.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Λόγω της γήρανσης του πληθυσμού, παρατηρείται αύξηση του αριθμού των ηλικιωμένων ασθενών με άσθμα. Παρόλο που τα σημεία και τα συμπτώματα είναι παρόμοια με εκείνα των νεότερων ασθενών, η διάγνωση μπορεί να είναι δύσκολη λόγω της ύπαρξης συνυπάρχουσας παθολογικής κατάστασης σε αυτόν τον πληθυσμό.

ΣΤΟΧΟΙ:

Σκοπός αυτής της ανασκόπησης ήταν να επισημάνει τις προκλήσεις όσον αφορά τη διάγνωση, τη διαχείριση, τα υψηλά ποσοστά ιατρικού κόστους και θνησιμότητας σε ηλικιωμένους ασθματικούς.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Ανασκόπηση της επιστημονικής βιβλιογραφίας σχετικά με το άσθμα στον ηλικιωμένο πληθυσμό. Σε σύγκριση με νεότερους ασθενείς, οι ηλικιωμένοι ασθματικοί έχουν διαφορετικές αντιδράσεις φαρμάκων, υψηλότερα ποσοστά βρογχικής υπερευαισθησίας, πιο σοβαρό φαινότυπο και χαμηλότερο επιπολασμό ατοπίας. Επιπλέον, υπάρχουν ζητήματα με τις ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων για το άσθμα, τη χρήση της κατάλληλης τεχνικής εισπνοής και της συμμόρφωσης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Υπάρχει μια μη ικανοποιημένη ανάγκη για έρευνα σε ηλικιωμένους ασθενείς με άσθμα, ειδικά για τη διευκόλυνση της διάγνωσης και για τη διερεύνηση θεραπευτικών στρατηγικών για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής σε αυτόν τον πληθυσμό.

8. Asthma Res Pract. 2019 Mar 19;5:2.

Is asthma in the elderly different? Functional and clinical characteristics of asthma in individuals aged 65 years and older.

Curto E, Crespo-Lessmann A, González-Gutiérrez M, Bardagí S, Cañete C, Pellicer C, Bazús T, Vennera M, Martínez C, Plaza V.

Abstract

BACKGROUND:

The prevalence of chronic diseases in the elderly (> 65 years), including asthma, is growing, yet information available on asthma in this population is scarce. Our objective is to determine the differential clinical and functional characteristics of the population > 65 years old with asthma included in the Integrated Research Programs of Asthma Databank of the Spanish Society of Pneumology and Thoracic Surgery (www.bancodatosasma.com).

METHODS:

Retrospective comparative descriptive study of demographic, clinical and functional variables for 1713 patients with asthma categorized into 3 age groups as follows: adults aged < 65 years (A), younger elderly aged 65-74 years (B) and older elderly aged ≥ 75 years (C).

RESULTS:

Predominant features of elderly patients with asthma (N = 471) were the female sex, fewer smokers, greater obesity, poorer lung function, and lower values of nitric oxide in exhaled air ($p < 0.01$). The most frequently associated comorbidity was gastroesophageal reflux. The highest doses of inhaled corticosteroids were by group A (60.8%). For the sample overall, 23.2% (N = 398) were being treated with omalizumab and 8.2% (N = 140) were corticosteroid-dependent (10.6% in group B). The highest percentage of patients receiving antileukotriene agents was in group B (42.9%).

CONCLUSIONS:

Asthma in adults aged > 65 is more severe and associated with greater comorbidity, which would indicate the need for a more integrated and multidimensional approach to asthma treatment for these patients.

Το άσθμα στους ηλικιωμένους είναι διαφορετικό; Λειτουργικά και κλινικά χαρακτηριστικά του άσθματος σε άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Ο επιπολασμός των χρόνιων ασθενειών στους ηλικιωμένους (> 65 ετών), συμπεριλαμβανομένου του άσθματος, αυξάνεται, ωστόσο η πληροφόρηση σχετικά με το άσθμα σε αυτόν τον πληθυσμό είναι σπάνια. Ο στόχος μας είναι να προσδιορίσουμε τα διαφορετικά κλινικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του

πληθυσμού> 65 ετών με άσθμα που συμπεριλαμβάνεται στα Ολοκληρωμένα Ερευνητικά Προγράμματα της Βάσης Δεδομένων Άσθματος της Ισπανικής Εταιρείας Πνευμονολογίας και Θωρακοχειρουργικής (www.bancodatosasma.com).

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Πραγματοποιήθηκε αναδρομική συγκριτική περιγραφική μελέτη των δημογραφικών, κλινικών και λειτουργικών μεταβλητών για 1713 ασθενείς με άσθμα που ταξινομήθηκαν σε 3 ηλικιακές ομάδες ως εξής: ενήλικες ηλικίας <65 ετών (Α), νεότεροι ηλικιωμένοι ηλικίας 65-74 ετών (Β) και ηλικιωμένοι ηλικιωμένοι ηλικίας ≥75 ετών (ΝΤΟ).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων ασθενών με άσθμα (N = 471) ήταν το θηλυκό φύλο, λιγότερο καπνιστές, μεγαλύτερη παχυσαρκία, χειρότερη πνευμονική λειτουργία και χαμηλότερες τιμές οξειδίου του αζώτου στον εκπνεόμενο αέρα (p <0,01). Η συχνότερα συσχετισμένη συννοσηρότητα ήταν η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση. Οι υψηλότερες δόσεις εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών ήταν από την ομάδα Α (60,8%). Για το δείγμα συνολικά, 23,2% (N = 398) έλαβαν θεραπεία με omalizumab και 8,2% (N = 140) ήταν εξαρτώμενα από τα κορτικοστεροειδή (10,6% στην ομάδα Β). Το υψηλότερο ποσοστό ασθενών που έλαβαν αντιλευκοτριενικά φάρμακα ήταν στην ομάδα Β (42,9%).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Το άσθμα σε ενήλικες ηλικίας> 65 ετών είναι πιο σοβαρό και συνδέεται με μεγαλύτερη συννοσηρότητα, γεγονός που υποδηλώνει την ανάγκη για πιο ολοκληρωμένη και πολυδιάστατη προσέγγιση της θεραπείας με άσθμα για αυτούς τους ασθενείς.

9. Postepy Dermatol Alergol. 2019 Feb;36(1):86-91.

Prevalence, risk factors and underdiagnosis of asthma in the general population aged over 60 years.

Kuprys-Lipinska I, Liebhart J, Palczynski C, Lacwik P, Jonakowski M, Kuna P.

Abstract

INTRODUCTION:

Bronchial asthma is one of the frequent chronic diseases in elderly persons. Global data show that 6.5-17% of the elderly suffer from asthma. However, there are no Polish data available on asthma prevalence in this group.

AIM:

This article is a retrospective analysis of the Polish Multicentre Study of Epidemiology of Allergic Diseases (PMSEAD) results aimed at assessing prevalence and clinical characteristics in the elderly.

MATERIAL AND METHODS:

The study was conducted in 1998-1999 in 11 research centres in Poland, including the Lodz centre. The study included randomly selected subjects of both sexes. Demographics and prevalence were assessed among adults (aged 16-80 years) based on the nationwide database and the detailed clinical analysis was based on the Lodz centre database.

RESULTS:

Nationwide data were obtained from 12 970 adults, including 1057 respondents in the Lodz Province; 20.3% of respondents in Poland and 23.6% in the Lodz Province were over 60 years of age. In both groups, elderly participants significantly more frequently suffered from asthma (asthma prevalence in this group was 6.7% for Poland and 12.0% for the Lodz Province). The multivariate analysis demonstrated that age over 60 years (OR = 2.08), residence in the city centre (OR = 3.30), and occurrence of seasonal allergic rhinitis (OR = 3.11) were significant risk factors for asthma occurrence among the residents of the Lodz Province. Among the elderly in Lodz, almost 50% of patients with asthma had not had a proper diagnosis made despite reporting clinical symptoms.

CONCLUSIONS:

In Poland asthma is a common and frequently underdiagnosed disease in the elderly.

Επικράτηση, παράγοντες κινδύνου και υποδιάγνωση του άσθματος στο γενικό πληθυσμό ηλικίας άνω των 60 ετών.

Περίληψη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

Το βρογχικό άσθμα είναι μία από τις συχνές χρόνιες παθήσεις σε ηλικιωμένους. Τα παγκόσμια στοιχεία δείχνουν ότι το 6,5-17% των ηλικιωμένων πάσχει από άσθμα.

Ωστόσο, δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία από την Πολωνία σχετικά με την επικράτηση του άσθματος στην ομάδα αυτή.

ΣΚΟΠΟΣ:

Το άρθρο αυτό αποτελεί μια αναδρομική ανάλυση της Πολωνικής Πολυκεντρικής Μελέτης Επιδημιολογίας Αλλεργικών Νοσημάτων (PMSEAD) με στόχο την εκτίμηση της επικράτησης και των κλινικών χαρακτηριστικών στους ηλικιωμένους.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ:

Η μελέτη διεξήχθη το 1998-1999 σε 11 ερευνητικά κέντρα στην Πολωνία, συμπεριλαμβανομένου του κέντρου του Λοτζ. Η μελέτη περιελάμβανε τυχαία επιλεγμένα άτομα και των δύο φύλων. Τα δημογραφικά στοιχεία και ο επιπολασμός αξιολογήθηκαν μεταξύ των ενηλίκων (ηλικίας 16-80 ετών) βάσει της εθνικής βάσης δεδομένων και η λεπτομερής κλινική ανάλυση βασίστηκε στη βάση δεδομένων του κέντρου Lodz.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Τα στοιχεία σε εθνικό επίπεδο αποκτήθηκαν από 12.970 ενήλικες, συμπεριλαμβανομένων 1057 ερωτηθέντων στην επαρχία Lodz. Το 20,3% των ερωτηθέντων στην Πολωνία και το 23,6% στην επαρχία Lodz ήταν άνω των 60 ετών. Και στις δύο ομάδες, οι ηλικιωμένοι συμμετέχοντες πολύ πιο συχνά υποφέρουν από άσθμα (ο επιπολασμός του άσθματος στην ομάδα αυτή ήταν 6,7% για την Πολωνία και 12,0% για την επαρχία Lodz). Η πολυπαραγοντική ανάλυση κατέδειξε ότι η ηλικία άνω των 60 ετών (OR = 2,08), η διαμονή στο κέντρο της πόλης (OR = 3,30) και η εμφάνιση εποχικής αλλεργικής ρινίτιδας (OR = 3,11) ήταν σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση άσθματος στους κατοίκους του Lodz Επαρχία. Μεταξύ των ηλικιωμένων στη Λοτζ, σχεδόν το 50% των ασθενών με άσθμα δεν είχε λάβει σωστή διάγνωση παρά τα αναφερόμενα κλινικά συμπτώματα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Στην Πολωνία το άσθμα είναι μια κοινή και συχνά υποαντιγνωσμένη ασθένεια στους ηλικιωμένους.

10. J Allergy Clin Immunol Pract. 2017, S2213-2198(17)30874-7.

Atopy Is Associated with Age at Asthma Onset in Elderly Patients.

Agondi RC, Andrade MC, Takejima P, Aun MV, Kalil J, Giavina-Bianchi P.

Abstract

BACKGROUND:

Asthma in the elderly population (60 years of age and older) is frequently underdiagnosed, as well as atopy. Atopy, although more prevalent in younger patients, can be a major cause of asthma in the elderly. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and cardiovascular disease are common differential diagnoses, especially in elderly smokers.

OBJECTIVE:

The objective of this study was to assess atopy and comorbidities in elderly patients with asthma.

METHODS:

This was an observational and retrospective study involving elderly asthmatic patients followed up at a tertiary center. Patients were assessed for severity of asthma, frequency of atopy, and frequency of comorbidities concomitant with asthma. Then, they were classified according to their age at asthma onset and the groups compared with each other for atopy, spirometric parameters, and comorbidities.

RESULTS:

This study included 243 elderly asthmatic patients, 71.8% of them presenting severe disease and 82.3% forced expiratory volume in 1 second (FEV1) < 80%. Gastroesophageal reflux disease, obesity, and asthma-COPD overlap syndrome were observed, respectively, in 64%, 37%, and 13% of these patients. Atopy was observed in 63%, mainly in those with early onset disease, and its frequency decreased as the age of asthma onset increased ($P < .05$). Total serum IgE was higher for allergic patients and FEV1 values were lower for patients with long-term asthma. Aspirin-exacerbated respiratory disease was more frequent in patients with nonallergic asthma.

CONCLUSIONS:

Most elderly asthmatic patients followed up in our tertiary center were atopic and higher values of total serum IgE suggest atopy. Atopy was inversely correlated with age of asthma onset. The diagnosis of allergic asthma in the elderly population is essential to treat patients more properly, improving their quality of life and decreasing asthma morbidity and mortality.

Η ατοπία σχετίζεται με την ηλικία κατά την έναρξη του άσθματος σε ηλικιωμένους ασθενείς.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Το άσθμα στον ηλικιωμένο πληθυσμό (ηλικίας 60 ετών και άνω) είναι συχνά υποαγνωσμένο, καθώς και η ατοπία. Η ατοπία, αν και πιο διαδεδομένη στους νεότερους ασθενείς, μπορεί να αποτελέσει μείζονα αιτία άσθματος στους ηλικιωμένους. Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (COPD) και η καρδιαγγειακή νόσο είναι κοινές διαφορικές διαγνώσεις, ειδικά σε ηλικιωμένους καπνιστές.

ΣΚΟΠΟΣ:

Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να αξιολογήσει την ατοπία και τις συννοσηρότητες σε ηλικιωμένους ασθενείς με άσθμα.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Αυτή ήταν μια παρατήρηση και αναδρομική μελέτη που αφορούσε ηλικιωμένους ασθματικούς ασθενείς που παρακολουθούνταν σε ένα τριτοβάθμιο κέντρο. Οι ασθενείς αξιολογήθηκαν για τη σοβαρότητα του άσθματος, τη συχνότητα της ατοπίας και τη συχνότητα των νοσημάτων ταυτόχρονα με το άσθμα. Στη συνέχεια, ταξινομήθηκαν ανάλογα με την ηλικία τους στην έναρξη του άσθματος και οι ομάδες συγκρίθηκαν μεταξύ τους για ατοπία, σπιρομετρικές παραμέτρους και συννοσηρότητες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Η μελέτη αυτή περιελάμβανε 243 ηλικιωμένους ασθματικούς ασθενείς, από τους οποίους το 71,8% παρουσιάζει σοβαρή νόσο και 82,3% εκπνεόμενο όγκο σε 1 δευτερόλεπτο (FEV1) <80%. Η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, η παχυσαρκία και το σύνδρομο επικάλυψης του άσθματος από ΧΑΠ, παρατηρήθηκαν, αντίστοιχα, σε 64%, 37% και 13% αυτών των ασθενών. Η ατοπία παρατηρήθηκε σε 63%, κυρίως σε ασθενείς με νόσο που είχε αρχική εμφάνιση και η συχνότητά της μειώθηκε καθώς η ηλικία εμφάνισης του άσθματος αυξήθηκε (P <.05). Η ολική IgE ορού ήταν υψηλότερη για τους αλλεργικούς ασθενείς και οι τιμές FEV1 ήταν χαμηλότερες για ασθενείς με μακροχρόνιο άσθμα. Η αναπνευστική ασθένεια που επιδεινώνεται με ασπιρίνη ήταν πιο συχνή σε ασθενείς με μη αλλεργικό άσθμα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Οι περισσότεροι ηλικιωμένοι ασθματικοί ασθενείς που παρακολουθήθηκαν στο τριτοβάθμιο κέντρο μας ήταν ατοπικοί και οι υψηλότερες τιμές της ολικής IgE ορού υποδηλώνουν ατοπία. Η ατοπία αντιστρόφως συσχετίζεται με την ηλικία εμφάνισης του άσθματος. Η διάγνωση αλλεργικού άσθματος στον ηλικιωμένο πληθυσμό είναι απαραίτητη για τη σωστή θεραπεία των ασθενών, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους και τη μείωση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας του άσθματος.

11. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2019 Feb 8. doi:
10.1097/ACI.0000000000000525.

Outcome measures to be considered on asthma in elderly.

Gonzalez-Diaz SN, Villarreal-Gonzalez R, Lira-Quezada C, Guzman-Avilan R.

Abstract

PURPOSE OF REVIEW:

Asthma is a chronic heterogeneous respiratory disease which is characterized by airflow limitation and variable respiratory symptoms. Asthma in patients more than 65 years of age has an important negative impact on quality of life. The pathophysiology and treatment of asthma in older patients are not as well identified as in younger groups of ages. In this review we intend to outline characteristics found in elderly adults which distinguish them from other age groups of patients with asthma.

RECENT FINDINGS:

With increasing age, there are alterations in the innate and adaptive immune responses, known as 'immunosenescence.' These age-associated modifications include an altered response after a pathogenic exposure or tissue injury, moderately mediated through an irreversible loss of cellular replication and defective tissue repair.

SUMMARY:

Asthma is a consequence of complex gene-environment interactions, with diversity in clinical presentation and the type and intensity of airway inflammation and remodeling. Age-associated changes in lung physiology and morphology may occur and contribute to asthma. Aging is correlated with a notable decrease in elastic recoil, greater chest wall rigidity, and poor respiratory muscle strength. Underreporting of symptoms by elderly patients is common because of multiple underlying causes.

Αποτελέσματα μέτρων που πρέπει να ληφθούν υπόψη για το άσθμα σε ηλικιωμένους.

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ:

Το άσθμα είναι μια χρόνια ετερογενής αναπνευστική νόσος που χαρακτηρίζεται από περιορισμό της ροής του αέρα και μεταβαλλόμενα αναπνευστικά συμπτώματα. Το άσθμα σε ασθενείς άνω των 65 ετών έχει σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο στην

ποιότητα ζωής. Η παθοφυσιολογία και η θεραπεία του άσθματος σε ηλικιωμένους ασθενείς δεν αναγνωρίζονται τόσο καλά όσο σε νεότερες ηλικιακές ομάδες. Σε αυτή την επισκόπηση σκοπεύουμε να περιγράψουμε τα χαρακτηριστικά που υπάρχουν σε ηλικιωμένους ενήλικες που τα διακρίνουν από άλλες ηλικιακές ομάδες ασθενών με άσθμα.

ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ:

Με την αυξανόμενη ηλικία, υπάρχουν μεταβολές στις έμφυτες και προσαρμοστικές ανοσολογικές αποκρίσεις, γνωστές ως «ανοσοσκληρότητα». Αυτές οι τροποποιήσεις που σχετίζονται με τη γήρανση περιλαμβάνουν μεταβληθείσα απόκριση μετά από παθογόνο έκθεση ή τραυματισμό ιστού, με μέτρια διαμεσολαβούμενη μέσω μίας μη αναστρέψιμης απώλειας κυτταρικής αντιγραφής και ελαττωματικής αποκατάστασης ιστών.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

Το άσθμα είναι συνέπεια συνεκτικών αλληλεπιδράσεων γονιδίου-περιβάλλοντος, με ποικιλότητα στην κλινική παρουσίαση και τον τύπο και την ένταση της φλεγμονής των αεραγωγών και της αναδιαμόρφωσης. Μεταβολές στη φυσιολογία και τη μορφολογία των πνευμόνων μπορεί να συμβούν και να συμβάλλουν στο άσθμα. Η γήρανση συσχετίζεται με σημαντική μείωση στην ελαστική ανάκρουση, μεγαλύτερη ακαμψία στο θωρακικό τοίχωμα και κακή αντοχή των αναπνευστικών μυών. Η ανεπαρκής αναφορά των συμπτωμάτων από τους ηλικιωμένους ασθενείς είναι συνηθισμένη λόγω πολλαπλών υποκείμενων αιτίων.

- ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

12. East Mediterr Health J. 2019 Mar 19;25(1):47-57.

Global prevalence of chronic obstructive pulmonary disease: systematic review and meta-analysis.

Varmaghani M, Dehghani M, Heidari E, Sharifi F, Moghaddam S, Farzadfar F.

Abstract

BACKGROUND:

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a leading cause of morbidity and mortality worldwide.

AIMS:

To synthesize data on the worldwide prevalence and severity of COPD by geographical region, age groups, and smoking status in a systematic review.

METHODS:

A systematic search was performed following Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) guidelines. International databases including PubMed, Scopus and Web of Science were searched for population- based studies published between January 2004 and May 2015 that reported the prevalence of COPD anywhere in the world. The prevalence of COPD was calculated based on World Health

Organization (WHO) regions and sex and severity stages using metaprop. Meta-regression and subgroup analysis were applied to determine the sources of heterogeneity.

RESULTS:

Sixty papers were screened with a combined subject sample size of 127 598. The prevalence of post-bronchodilator COPD was 12.16% (10.91-13.40%). The pooled prevalence of COPD was 15.70% (13.80-18.59%) in men and 9.93% (8.73- 11.13%) in women. Among all WHO regions, the highest prevalence was recorded in the Region of the Americas (14.53%), and the lowest was recorded in the South-East Asia Region/Western Pacific Region (8.80%). Meta-regression model variables were: sample size, WHO region, study quality score, level of gathering data, publication year, and sampling methods that justified 29.82% of heterogeneity detected among COPD prevalence rates worldwide.

CONCLUSIONS:

Global prevalence of COPD among men is about 5% higher than among women. The most prevalent stage of COPD is stage 1.

Παγκόσμια επικράτηση χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας: συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (COPD) είναι η κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας παγκοσμίως.

ΣΤΟΧΟΙ:

Να γίνει σύνθεση των δεδομένων σε μια συστηματική ανασκόπηση για την παγκόσμια επικράτηση και τη σοβαρότητα της ΧΑΠ κατά γεωγραφική περιοχή, ηλικιακή ομάδα και κατάσταση καπνίσματος.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Έγινε συστηματική αναζήτηση μετά από οδηγίες μετα-ανάλυσης μελετών παρατήρησης στην επιδημιολογία (MOOSE). Οι διεθνείς βάσεις δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των PubMed, Scopus και Web of Science, αναζητήθηκαν για πληθυσμιακές μελέτες που δημοσιεύτηκαν από τον Ιανουάριο του 2004 έως τον Μάιο του 2015, οι οποίες ανέφεραν την επικράτηση της ΧΑΠ σε οποιοδήποτε σημείο του κόσμου. Ο επιπολασμός της ΧΑΠ υπολογίστηκε με βάση τις περιοχές της

Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ) και τα στάδια φύλου και σοβαρότητας με τη χρήση *metaprop*. Η μετα-παλινδρόμηση και η ανάλυση υποομάδων εφαρμόστηκαν για τον προσδιορισμό των πηγών ετερογένειας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Εξήντα άρθρα επιλέχθηκαν με ένα συνδυασμένο μέγεθος δείγματος 127 598. Ο επιπολασμός της ΧΑΠ μετά τη βρογχοδιασταλτική ήταν 12,16% (10,91-13,40%). Η συνολική επικράτηση της ΧΑΠ ήταν 15,70% (13,80-18,59%) στους άνδρες και 9,93% (8,73-11,13%) στις γυναίκες. Μεταξύ όλων των περιφερειών της ΠΟΥ, ο υψηλότερος επιπολασμός καταγράφηκε στην Περιφέρεια της Αμερικής (14,53%), ενώ ο χαμηλότερος σημειώθηκε στην Περιφέρεια Νοτιοανατολικής Ασίας / περιοχή του Δυτικού Ειρηνικού (8,80%). Οι μεταβλητές μοντέλου μετα-παλινδρόμησης ήταν: μέγεθος δείγματος, περιοχή ΠΟΥ, βαθμολογία ποιότητας μελέτης, επίπεδο συλλογής δεδομένων, έτος δημοσίευσης και μέθοδοι δειγματοληψίας που δικαιολογούσαν το 29,82% της ετερογένειας που εντοπίστηκε στα ποσοστά επικράτησης της ΧΑΠ σε όλο τον κόσμο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η παγκόσμια επικράτηση της ΧΑΠ στους άνδρες είναι περίπου 5% υψηλότερη από αυτή των γυναικών. Το πλέον διαδεδομένο στάδιο της ΧΑΠ είναι το στάδιο 1.

13. Med Sci Monit. 2018 Oct 29;24:7742-7749.

Epidemiology of Dementia in Elderly Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients Living in China's Northwestern High-Elevation Area.

Mei L, Wu S, Wang D, Li H, Zhang H, Wang M.

Abstract

BACKGROUND: The aim of this study was to investigate the effects of oxygen and cholinesterase inhibitor (donepezil) therapy on dementia in patients with age-exacerbated chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in China's northwestern high-altitude area.

MATERIAL AND METHODS: A total of 145 patients with acute exacerbation of COPD admitted to the Gerontology Department of the First People's Hospital of Xining City were initially retrospectively screened. From among these 145 patients, we selected 33 cases with dementia and 33 patients without dementia through use of the Mini-Mental State Examination (MMSE), the Alzheimer's Disease Assessment Scale-Cognitive Subscale (ADAS-Cog), and Activities of Daily Living (ADL) Scale

evaluated before, 7 days after, and at the end of the treatment after 3 months. Both patient groups received oxygen therapy for 7 days, but patients with dementia in the intervention group were medicated additionally with donepezil (5 mg/day for 1 week, followed by 10 mg/day for another 12 weeks).

RESULTS: Mild dementia was found in 35 of the 145 COPD patients. ADL, MMSE, and ADAS-Cog scores were all significantly lower in the intervention group before treatment, improved after the first 7 days, and continued to improve significantly until week 12 in the intervention group, but were still significantly lower than in the control group.

CONCLUSIONS: Dementia in elderly COPD patients was mainly manifested as decreased executive function, attention, language, and delayed recall, while oxygen and donepezil therapy had beneficial effects on the symptoms.

Επιδημιολογία της άνοιας σε ηλικιωμένους ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια που ζουν στη Βορειοδυτική Υψηλή Επιφάνεια της Κίνας.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η διερεύνηση των επιπτώσεων της θεραπείας με οξυγόνο και αναστολέα της χολινεστεράσης (donepezil) στην άνοια σε ασθενείς με χρόνια χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (COPD) στην βορειοδυτική περιοχή της Κίνας.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Συνολικά 145 ασθενείς με οξεία επιδείνωση της Χ.Α.Π. που έγιναν δεκτοί στο Τμήμα Γεροντολογίας του Πρώτου Λαϊκού Νοσοκομείου της πόλης Ξινίνγκ εξετάστηκαν αρχικά αναδρομικά. Μεταξύ αυτών των 145 ασθενών επιλέξαμε 33 περιπτώσεις άνοιας και 33 ασθενείς χωρίς άνοια με τη χρήση του MMSE, της κλίμακας αξιολόγησης της νόσου Alzheimer-Cognitive Subscale (ADAS-Cog) και των δραστηριοτήτων καθημερινής διαβίωσης (ADL) Κλίμακα που αξιολογήθηκε πριν, 7 ημέρες μετά και στο τέλος της θεραπείας μετά από 3 μήνες. Και οι δύο ομάδες ασθενών έλαβαν οξυγονοθεραπεία για 7 ημέρες, αλλά ασθενείς με άνοια στην ομάδα παρέμβασης υποβλήθηκαν σε φαρμακευτική αγωγή με donepezil (5 mg / ημέρα για 1 εβδομάδα, ακολουθούμενη από 10 mg / ημέρα για άλλες 12 εβδομάδες).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ήπια άνοια βρέθηκε σε 35 από τους 145 ασθενείς με ΧΑΠ. Τα ποσοστά ADL, MMSE και ADAS-Cog ήταν σημαντικά χαμηλότερα στην ομάδα παρέμβασης πριν από τη θεραπεία, βελτιώθηκαν μετά τις πρώτες 7 ημέρες και συνέχισαν να βελτιώνονται σημαντικά έως την εβδομάδα 12 στην ομάδα παρέμβασης, αλλά ήταν ακόμα σημαντικά χαμηλότερα από ό, τι στην ομάδα ελέγχου .

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η άνοια σε ηλικιωμένους ασθενείς με ΧΑΠ παρουσιάστηκε κυρίως ως μειωμένη εκτελεστική λειτουργία, προσοχή, γλώσσα και καθυστερημένη ανάκληση, ενώ η θεραπεία με οξυγόνο και donepezil είχε ευεργετικά αποτελέσματα στα συμπτώματα.

14. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2018 Sep 12;13:2869-2882.

Sociodemographic and clinical factors affecting the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease.

Rosińczuk J, Przystlak M, Uchmanowicz I.

Abstract

BACKGROUND:

COPD remains a significant challenge for contemporary medicine. It is one of the most common respiratory illnesses and leads to disability as well as deteriorating patient's quality of life (QOL).

OBJECTIVE:

The objective of this study was to determine the impact of selected sociodemographic and clinical factors on QOL and level of illness acceptance (LIA) of patients with COPD.

DESIGN:

This study was a cross-sectional, prospective, observational study.

PATIENTS AND METHODS:

The study involved 100 patients (34 women and 66 men) suffering from COPD for at least half a year, treated in the Allergology Clinic at the Department of Internal Medicine, Geriatrics and Allergy, Wrocław Medical University in Poland. Standardized questionnaires such as Short Form-36 Health Survey, Saint George's

Respiratory Questionnaire, Acceptance of Illness Scale, and COPD Author's Questionnaire were used to assess QOL and LIA.

RESULTS:

Among the most significant results, there were no statistically significant differences between the patients' sex and their QOL and LIA ($P>0.05$). It has been observed that with an increase in the age of patients, a statistically significant decrease in LIA is observed, especially after 60 years of age ($P=0.001$). It was found that the higher level of education of the patients was statistically significant in the higher QOL ($P<0.05$) and in the greater LIA ($P<0.05$). Interestingly, there was no statistically significant effect of active smoking and overweight on QOL and LIA ($P>0.05$).

CONCLUSION:

Sex of COPD patients does not affect their QOL or LIA, nonetheless, the age decreases the level of QOL and LIA. Higher education improves QOL scores; however, factors such as dyspnea, longer duration of illness, comorbidities, oxygen therapy undertaking, and family burden of respiratory disease affect deterioration of QOL.

Κοινωνικοδημογραφικοί και κλινικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Η ΧΑΠ παραμένει μια σημαντική πρόκληση για τη σύγχρονη ιατρική. Είναι μια από τις πιο συχνές αναπνευστικές ασθένειες και οδηγεί στην αναπηρία καθώς και στην επιδείνωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς (QOL).

ΣΚΟΠΟΣ:

Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να προσδιοριστεί ο αντίκτυπος επιλεγμένων κοινωνικοδημογραφικών και κλινικών παραγόντων στην QOL και το επίπεδο αποδοχής ασθένειας (LIA) ασθενών με ΧΑΠ.

ΣΧΕΔΙΟ:

Η μελέτη αυτή ήταν μια διατομεακή, προοπτική, μελέτη παρατήρησης.

ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ:

Η μελέτη περιελάμβανε 100 ασθενείς (34 γυναίκες και 66 άνδρες) που πάσχουν από ΧΑΠ για τουλάχιστον μισό έτος, οι οποίοι υποβλήθηκαν σε θεραπεία στην κλινική αλλεργιολογίας στο Τμήμα Εσωτερικής Ιατρικής, Γηριατρικής και Αλλεργίας στο

Ιατρικό Πανεπιστήμιο του Βρότσλαβ στην Πολωνία. Τα τυποποιημένα ερωτηματολόγια όπως Short Form-36 Health Survey, Saint George's Respiratory Questionnaire, Acceptance of Illness Scale και το COPD Author's Questionnaire χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της QOL και της LIA.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Μεταξύ των σημαντικότερων αποτελεσμάτων, δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ του φύλου των ασθενών και του QOL και του LIA ($P > 0,05$). Έχει παρατηρηθεί ότι με αύξηση της ηλικίας των ασθενών παρατηρείται στατιστικά σημαντική μείωση της LIA, ειδικά μετά από ηλικία 60 ετών ($P = 0,001$). Διαπιστώθηκε ότι το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών ήταν στατιστικά σημαντικό στο υψηλότερο QOL ($P < 0,05$) και στο μεγαλύτερο LIA ($P < 0,05$). Είναι ενδιαφέρον ότι δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική επίδραση του ενεργού καπνίσματος και του υπέρβαρου σε QOL και LIA ($P > 0,05$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Το φύλο των ασθενών με ΧΑΠ δεν επηρεάζει το QOL ή το LIA, παρόλα αυτά, η ηλικία μειώνει το επίπεδο QOL και LIA. Η τριτοβάθμια εκπαίδευση βελτιώνει τα αποτελέσματα του QOL. Ωστόσο, παράγοντες όπως η δύσπνοια, η μεγαλύτερη διάρκεια της ασθένειας, οι συννοσηρότητες, η εφαρμογή οξυγονοθεραπείας και το οικογενειακό βάρος της αναπνευστικής νόσου επηρεάζουν την επιδείνωση της QOL.

15. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2018 Mar 22;13:979-988.

Long-term oxygen therapy in COPD patients: population-based cohort study on mortality.

Pavlov N, Haynes A, Stucki A, Jüni P, Ott S.

Abstract

PURPOSE:

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is the fourth leading cause of death worldwide and is associated with a growing and substantial socioeconomic burden. Long-term oxygen therapy (LTOT), recommended by current treatment guidelines for COPD patients with severe chronic hypoxemia, has shown to reduce mortality in this population. The aim of our study was to assess the standardized mortality ratios of incident and prevalent LTOT users and to identify predictors of mortality.

PATIENTS AND METHODS:

We conducted a 2-year follow-up population-based cohort study comprising all COPD patients receiving LTOT in the canton of Bern, Switzerland. Comparing age- and sex-adjusted standardized mortality ratios, we examined associations between all-cause mortality and patient characteristics at baseline. To avoid immortal time bias, data for incident (receiving LTOT <6 months) and prevalent users were analyzed separately.

RESULTS:

At baseline, 475 patients (20% incident users, n=93) were receiving LTOT because of COPD (48/100,000 inhabitants). Mortality of incident and prevalent LTOT users was 41% versus 27%, respectively, $p < 0.007$, and standardized mortality ratios were 8.02 (95% CI: 5.64-11.41) versus 5.90 (95% CI: 4.79-7.25), respectively. Type 2 respiratory failure was associated with higher standardized mortality ratios among incident LTOT users (60.57, 95% CI: 11.82-310.45, $p = 0.038$).

CONCLUSION:

Two-year mortality rate of COPD patients on incident LTOT was somewhat lower in our study than in older cohorts but remained high compared to the general population, especially in younger patients receiving LTOT <6 months. Type 2 respiratory failure was associated with mortality.

Μακροπρόθεσμη θεραπεία οξυγόνου σε ασθενείς με ΧΑΠ: πληθυσμιακή μελέτη κοόρτης για τη θνησιμότητα.

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ:

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι η τέταρτη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως και συνδέεται με ένα αυξανόμενο και ουσιαστικό κοινωνικοοικονομικό βάρος. Η μακροχρόνια θεραπεία οξυγόνου (LTOT), που συνιστάται από τις τρέχουσες οδηγίες θεραπείας για ασθενείς με ΧΑΠ με σοβαρή χρόνια υποξαιμία, έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τη θνησιμότητα σε αυτόν τον πληθυσμό. Στόχος της μελέτης μας ήταν να αξιολογήσουμε τους τυποποιημένους δείκτες θνησιμότητας των περιστατικών και των διαδεδομένων χρηστών LTOT και να εντοπίσουμε τους παράγοντες πρόβλεψης της θνησιμότητας.

ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ:

Διεξήγαμε μια διετής παρακολούθηση πληθυσμιακής μελέτης κοόρτης που περιλαμβάνει όλους τους ασθενείς με ΧΑΠ που λαμβάνουν LTOT στο καντόνι της

Βέρνης της Ελβετίας. Συγκρίνοντας τις τυποποιημένες αναλογίες θνησιμότητας με βάση την ηλικία και το φύλο, εξετάσαμε τις συσχετίσεις μεταξύ της θνησιμότητας όλων των αιτιών και των χαρακτηριστικών των ασθενών κατά την έναρξη της μελέτης. Για να αποφευχθεί η αθωότητα του χρόνου, τα στοιχεία για συμβάν (που λαμβάνουν LTOT <6 μήνες) και επικρατούντες χρήστες αναλύθηκαν χωριστά.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Κατά την έναρξη της θεραπείας, 475 ασθενείς (20% περιστασιακοί χρήστες, $n = 93$) έλαβαν LTOT λόγω της ΧΑΠ (48 / 100.000 κάτοικοι). Η θνησιμότητα των περιστατικών και των κυρίαρχων χρηστών LTOT ήταν 41% έναντι 27%, αντίστοιχα, $p < 0,007$ και οι τυποποιημένοι λόγοι θνησιμότητας ήταν 8,02 (95% CI: 5,64-11,41) έναντι 5,90 (95% CI: 4,79-7,25). Η αναπνευστική ανεπάρκεια τύπου 2 συσχετίστηκε με υψηλότερες τυποποιημένες αναλογίες θνησιμότητας μεταξύ των προσκεκλημένων χρηστών LTOT (60,57, 95% CI: 11,82-310,45, $p = 0,038$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Το ποσοστό θνησιμότητας των ασθενών που πάσχουν από ΧΑΠ κατά τη διάρκεια της επείγουσας νόσου ήταν κάπως χαμηλότερο στη μελέτη μας από ό, τι σε παλαιότερες ομάδες αλλά παρέμεινε υψηλό σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό, ειδικά σε νεότερους ασθενείς που έλαβαν LTOT <6 μήνες. Η αναπνευστική ανεπάρκεια τύπου 2 συνδέθηκε με τη θνησιμότητα.

- ΠΡΟΣΗΛΩΣΗ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

16. Geriatr Gerontol Int. 2017 Dec;17(12):2500-2506.

Poor adherence to chronic obstructive pulmonary disease medications in primary care: Role of age, disease burden and polypharmacy.

Vetrano DL, Bianchini E, Onder G, Cricelli I, Cricelli C, Bernabei R, Bettoncelli G, Lapi F.

Abstract

AIM:

The aim of the present study was to assess the occurrence and determinants of poor adherence to pharmacological treatment in a cohort of primary care patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), paying special attention to the role of age, comorbidity and polypharmacy.

METHODS:

We identified a cohort of COPD patients using the primary care Italian Health Search - IMS Longitudinal Patient Database. We assessed 1-year adherence to COPD maintenance pharmacotherapy (encompassing inhaled corticosteroids, long-acting beta agonists and long-acting anticholinergics). Poor adherence was defined as <80% of proportion of days covered by pharmacological treatment over a 1-year period.

RESULTS:

Of 22 505 patients (mean age 67.3 ± 13.2 ; 41.3% women) entering the study, 17 486 (77.7%) were poorly adherent. According to multivariate analysis, poor adherence is less likely in older adults (OR 0.51, 95% CI 0.40-0.66), in non-smokers (OR 0.77, 95% CI 0.69-0.86) and in those with a history of alcohol abuse (OR 0.74, 95% CI 0.58-0.94). Higher comorbidity (OR 1.43, 95% CI 1.13-1.80) was positively associated with poor adherence. Polypharmacy was associated with poor adherence only in patients aged ≥ 65 years (OR 1.34, 95% CI 1.13-1.59). Finally, COPD severity was associated with a reduced likelihood of poor adherence (OR 0.20, 95% CI 0.07-0.61 for stage IV).

CONCLUSIONS:

The present findings show that poor medication adherence is common in patients with COPD receiving long-term treatment. The interaction between age and polypharmacy, and the role of comorbidity suggest a pivotal role of biological age as a steering determinant of poor adherence.

Κακή προσήλωση σε φάρμακα κατά της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονικής νόσου στην πρωτοβάθμια φροντίδα: Ρόλος της ηλικίας, επιβάρυνση της νόσου και πολυφαρμακία.

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ:

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εκτιμηθεί η εμφάνιση και οι καθοριστικοί παράγοντες της κακής συμμόρφωσης στη φαρμακολογική θεραπεία σε μια ομάδα ασθενών στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (COPD), δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στον ρόλο της ηλικίας, της συννοσηρότητας και της πολυφαρμακίας.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Προσδιορίσαμε μια ομάδα ασθενών με Χ.Α.Π. που χρησιμοποίησαν την Italian Health Search - IMS Longitudinal Patient Database.. Εκτιμήσαμε την 1ετή προσήλωση στη φαρμακοθεραπεία συντήρησης της COPD (που συμπεριλαμβάνει τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή, τους βήτα αγωνιστές μακράς δράσης και τα αντιχολινεργικά μακράς δράσης). Η κακή συμμόρφωση ορίζεται ως <80% της αναλογίας των ημερών που καλύπτονται από τη φαρμακολογική θεραπεία για μια περίοδο ενός έτους.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Από 22 505 ασθενείς (μέση ηλικία $67,3 \pm 13,2$, 41,3% γυναίκες) που εντάχθηκαν στην μελέτη, 17 486 (77,7%) ήταν ελάχιστα προσκολλημένοι. Σύμφωνα με την ανάλυση πολλών μεταβλητών, η κακή συμμόρφωση είναι λιγότερο πιθανή στους ηλικιωμένους (OR 0,51, 95% CI 0,40-0,66), σε μη καπνιστές (OR 0,77, 95% CI 0,69-0,86) και σε ασθενείς με ιστορικό κατάχρησης αλκοόλ H 0,74, 95% CI 0,58-0,94). Η υψηλότερη συννοσηρότητα (OR 1.43, 95% CI 1.13-1.80) συσχετίστηκε θετικά με την κακή συμμόρφωση. Η πολυφαρμακολογία συσχετίστηκε με κακή συμμόρφωση μόνο σε ασθενείς ηλικίας ≥ 65 ετών (OR 1.34, 95% CI 1.13-1.59). Τέλος, η σοβαρότητα της ΧΑΠ συσχετίστηκε με μειωμένη πιθανότητα κακής συμμόρφωσης (OR 0.20, 95% CI 0,07-0,61 για το στάδιο IV).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Τα παρόντα ευρήματα δείχνουν ότι η κακή συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή είναι συχνή σε ασθενείς με ΧΑΠ που λαμβάνουν μακροχρόνια θεραπεία. Η αλληλεπίδραση μεταξύ ηλικίας και πολυφαρμακίας και ο ρόλος της συννοσηρότητας υποδεικνύουν έναν κεντρικό ρόλο της βιολογικής ηλικίας ως καθοδηγητικό παράγοντα της κακής συμμόρφωσης.

17. Int J Environ Res Public Health. 2019 Jan 10;16(2).

Inhaler Technique and Adherence to Inhaled Medications among Patients with Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Vietnam.

Ngo CQ, Phan D, Vu G, Dao P, Phan P, Chu H, Nguyen L, Vu G, Ha G, Tran T, Tran B, Latkin C, Ho CS, Ho R.

Abstract

AIM:

Sub-optimal chronic obstructive pulmonary disease (COPD) management has been found largely due to patients' medication non-adherence and incorrect inhaler technique.

METHODS:

This study aimed to examine inhaler use technique and medication adherence among Vietnamese COPD patients as well as potential associated factors. A cross-sectional

study involving 70 COPD exacerbators was conducted. Inhaler technique and adherence were evaluated by the 10-item and 12-item Test of Adherence to Inhaler (TAI). Data on the history of COPD, home prescription of inhalers and duration of hospitalization were also collected. Generalized linear regression models were used to determine the associated factors with inhaler use and medication adherence.

RESULTS:

The results showed that the proportion of patients with good inhaler technique was 22.7% for metered-dose inhalers (MDI), 30.4% for dry powder inhalers (DPI) and 31.8% for soft-mist inhalers (SMI). Full exhalation was the most common mistake. The rates of non-compliance patterns were: "ignorant" (77.1%), "sporadic" (58.6%), and "deliberate" (55.7%).

CONCLUSIONS:

Worse dyspnea, greater health condition impairment, and an increased frequency of exacerbations and hospitalizations were found to be associated negatively with correct inhaler use and treatment adherence. Instructions to COPD patients about using inhalers should focus on correct inhaler technique and adherence even when feeling healthy.

Τεχνική εισπνοών και συμμόρφωση σε εισπνεόμενα φάρμακα μεταξύ ασθενών με οξεία έξαρση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονικής νόσου στο Βιετνάμ.

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ:

Η διαχείριση της βέλτιστης χρόνιας αποφρακτικής πνευμονικής νόσου (ΧΑΠ) έχει βρεθεί σε μεγάλο βαθμό εξαιτίας της μη συμμόρφωσης των ασθενών και της μη ορθής τεχνικής εισπνοών.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Αυτή η μελέτη στοχεύει στην εξέταση της τεχνικής χρήσης των εισπνευστήρων και της συμμόρφωσης φαρμακευτικών ουσιών μεταξύ των ασθενών που πάσχουν από ΧΑΠ καθώς και των ενδεχόμενων παραγόντων που σχετίζονται με αυτές. Πραγματοποιήθηκε μια συγχρονική μελέτη που αφορούσε 70 παροξυσμούς ΧΑΠ. Η τεχνική των εισπνοών και η συμμόρφωση στην αγωγή αξιολογήθηκαν. Επίσης, συλλέχθηκαν δεδομένα για το ιστορικό της ΧΑΠ, τη συνταγογράφηση των εισπνεόμενων φαρμάκων και τη διάρκεια της νοσηλείας. Χρησιμοποιήθηκαν γενικευμένα μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης για τον προσδιορισμό των σχετικών

παραγόντων με τη χρήση της συσκευής εισπνοής και τη διατήρηση της φαρμακευτικής αγωγής.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η αναλογία των ασθενών με καλή τεχνική εισπνοής ήταν 22,7% για τους εισπνευστήρες μετρημένης δόσης (MDI), 30,4% για τους εισπνευστήρες ξηρής σκόνης (DPI) και 31,8% για τους εισπνευστήρες soft-mist (SMI). Η πλήρης εκπνοή ήταν το πιο συνηθισμένο λάθος. Τα ποσοστά μη συμμόρφωσης ήταν: "άγνοια" (77,1%), "σποραδική" (58,6%) και "σκόπιμη" (55,7%).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Το χειρότερο επίπεδο δύσπνοιας, η μεγαλύτερη εξασθένηση της υγείας και αυξημένη συχνότητα παροξύνσεων και νοσηλείων βρέθηκαν να συσχετίζονται αρνητικά με τη σωστή χρήση του εισπνευστήρα και την τήρηση της θεραπείας. Οι οδηγίες για τους ασθενείς με ΧΑΠ σχετικά με τη χρήση συσκευών εισπνοής θα πρέπει να επικεντρώνονται στη σωστή τεχνική εισπνοής και στην συμμόρφωση ακόμη και όταν αισθάνονται υγιείς.

18. Enferm Clin. 2019 Jan - Feb;29(1):34-38.

Adherence to inhaled therapy in the outpatient setting.

Barja-Martínez E, Casas-González S, Simón-López A, Mancheño-Ovejero C, Padial-de la Cruz MLG.

Abstract

OBJECTIVE:

To find out the degree of adherence to inhaled therapy in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and asthma in a pulmonology clinic. To identify the type of non-compliance and the different factors affecting it.

METHOD:

A descriptive, cross-sectional study in which 124 patients were included. Adherence was assessed using the 'Test of Adherence to Inhalers' (TAI) questionnaire.

RESULTS:

A total of 62 women and 62 men were recruited and the average age was 63. Fifty-one point percent of the patients had COPD, and 48.4% were asthmatics. Thirty-eight point 7percent of the them showed high adherence, 37.9% showed intermediate adherence and 23.4%, low adherence. In terms of non-compliance, 13.7% was erratic, 4.8% was deliberate, and 28.2%, unwitting. Patients with a basic level of education

had better compliance than the others ($P=.05$), and patients with COPD showed higher adherence than the asthmatics ($P=.02$). Age, gender and the trainer did not indicate significant statistical differences.

CONCLUSION:

38.7% of patients show high adherence to inhaled therapy, with a predominance of unwitting non-compliance. Patients with COPD and with a basic level of education showed higher levels of adherence. The training given by the pulmonologist and the respiratory nurse seemed to improve adherence to these treatments, although no significant differences were found.

Συμμόρφωση στην εισπνεόμενη θεραπεία σε δομές εκτός νοσοκομείου

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ:

Να διαπιστωθεί ο βαθμός συμμόρφωσης στην εισπνεόμενη θεραπεία σε ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (COPD) και άσθμα και να προσδιοριστεί ο τύπος μη συμμόρφωσης και οι διάφοροι παράγοντες που την επηρεάζουν.

ΜΕΘΟΔΟΣ:

Μια περιγραφική, διατομεακή μελέτη στην οποία συμπεριλήφθηκαν 124 ασθενείς. Η συμμόρφωση αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο «Test of Adherence to Inhalers» (TAI).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Συνολικά 62 γυναίκες και 62 άνδρες εξετάστηκαν και η μέση ηλικία ήταν 63. Πενήντα ένα των ασθενών είχε ΧΑΠ και 48,4% ήταν ασθματικοί. Τριάντα οκτώ από αυτούς έδειξαν υψηλή συμμόρφωση, 37,9% έδειξαν ενδιάμεση συμμόρφωση και 23,4% χαμηλή συμμόρφωση. Όσον αφορά τη μη συμμόρφωση, το 13,7% ήταν ακανόνιστο, το 4,8% ήταν σκόπιμο και το 28,2% υπό άγνοια. Οι ασθενείς με βασικό επίπεδο εκπαίδευσης είχαν καλύτερη συμμόρφωση από τους άλλους ($P = .05$) και οι ασθενείς με ΧΑΠ έδειξαν υψηλότερη συμμόρφωση από τους ασθματικούς ($P = .02$). Η ηλικία, το φύλο και ο εκπαιδευτής δεν έδειξαν σημαντικές στατιστικές διαφορές.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Το 38,7% των ασθενών παρουσιάζει υψηλή συμμόρφωση στην εισπνεόμενη θεραπεία, με την κυριαρχία της μη επιθυμητής μη συμμόρφωσης. Οι ασθενείς με

ΧΑΠ και με βασικό επίπεδο εκπαίδευσης έδειξαν υψηλότερα επίπεδα συμμόρφωσης. Η εκπαίδευση που έδωσε ο πνευμονολόγος και η ειδική νοσηλεύτρια φάνηκε να βελτιώνουν την τήρηση αυτών των θεραπειών, αν και δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές.

19. BMC Pulm Med. 2018 Oct 19;18(1):163.

Adherence to inhaled therapy and its impact on chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Humenberger M, Horner A, Labek A, Kaiser B, Frechinger R, Brock C, Lichtenberger P, Lamprecht B.

Abstract

BACKGROUND:

COPD is a treatable disease with increasing prevalence worldwide. Treatment aims to stop disease progression, to improve quality of life, and to reduce exacerbations. We aimed to evaluate the association of the stage of COPD on adherence to inhaled therapy and the relationship between adherence and COPD exacerbations.

METHODS:

A retrospective analysis of patients hospitalized for acute exacerbation of COPD in a tertiary care hospital in Upper Austria and discharged with a guideline conform inhaled therapy was performed. Follow-up data on medical utilization was recorded for the subsequent 24 months. Adherence to inhaled therapy was defined according to the percentage of prescribed inhalers dispensed to the patient and classified as complete (> 80%), partial (50-80%) or low (< 50%).

RESULTS:

Out of 357 patients, 65.8% were male with a mean age of 66.5 years and a mean FEV1 of 55.0%pred. Overall, 35.3% were current smokers, and only 3.9% were never-smokers. In 77.0% inhaled triple therapy (LAMA + LABA + ICS) was prescribed. 33.6% showed complete adherence to their therapy (33.2% in men, 34.4% in women), with a mean age of 67.0 years. Mean medication possession ratio by GOLD spirometry class I - IV were 0.486, 0.534, 0.609 and 0.755, respectively ($p = 0.002$). Hence, subjects with complete adherence to therapy had a significantly lower FEV1 compared to those with low adherence (49.2%pred. vs 59.2%pred., respectively; $p < 0.001$). The risk of exacerbations leading to hospitalization was 10-

fold higher in GOLD spirometry class IV compared to GOLD spirometry class I, which was even more evident in multivariate analysis (OR 13.62).

CONCLUSION:

Complete adherence to inhaled therapy was only seen in 33.6% and was higher among those with more severe COPD.

Συμμόρφωση με την εισπνεόμενη θεραπεία και την επίδρασή της στη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (COPD).

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Η ΧΑΠ είναι μια θεραπεύσιμη ασθένεια με αυξανόμενο επιπολασμό παγκοσμίως. Η θεραπεία έχει στόχο να σταματήσει την πρόοδο της νόσου, να βελτιώσει την ποιότητα ζωής και να μειώσει τις παροξύνσεις. Στόχος μας ήταν να αξιολογήσουμε τη συσχέτιση του σταδίου της ΧΑΠ με την συμμόρφωση στην εισπνεόμενη θεραπεία και τη σχέση μεταξύ της συμμόρφωσης και των παροξυσμών της ΧΑΠ.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Πραγματοποιήθηκε αναδρομική ανάλυση των ασθενών που νοσηλεύονταν για οξεία έξαρση της ΧΑΠ σε νοσοκομείο τριτοβάθμιας φροντίδας στην Άνω Αυστρία. Τα στοιχεία παρακολούθησης της αγωγής καταγράφηκαν για τους επόμενους 24 μήνες. Η συμμόρφωση στην εισπνεόμενη θεραπεία καθορίστηκε σύμφωνα με το ποσοστό των συνταγογραφούμενων εισπνευστήρων που χορηγήθηκαν στον ασθενή και ταξινομήθηκαν ως πλήρεις (> 80%), μερικές (50-80%) ή χαμηλές (<50%).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Από τους 357 ασθενείς, το 65,8% ήταν άνδρες με μέση ηλικία 66,5 έτη και μέσο FEV1 55,0% πριν. Συνολικά, το 35,3% ήταν τρέχοντες καπνιστές και μόνο το 3,9% ήταν ποτέ καπνιστές. Σε 77,0% εισπνεόμενη τριπλή θεραπεία (LAMA + LABA + ICS) συνταγογραφήθηκε. Το 33,6% έδειξε πλήρη συμμόρφωση στη θεραπεία τους (33,2% στους άνδρες, 34,4% στις γυναίκες), με μέση ηλικία 67,0 έτη. Η μέση αναλογία κατοχής φαρμάκων από την κατηγορία σπειρομετρίας GOLD τάξης I-IV ήταν 0,486, 0,534, 0,609 και 0,755, αντίστοιχα ($p = 0,002$). Ως εκ τούτου, τα άτομα με πλήρη συμμόρφωση στη θεραπεία είχαν σημαντικά χαμηλότερο FEV1 σε σύγκριση με εκείνα με χαμηλή συμμόρφωση (49,2% έναντι 59,2% πριν, αντίστοιχα, $p < 0,001$). Ο κίνδυνος των παροξύνσεων που οδήγησαν σε νοσηλεία ήταν 10 φορές υψηλότερος στη σπειρομέτρηση GOLD κατηγορίας IV σε σύγκριση με τη

σπειρομέτρηση GOLD κατηγορίας I, η οποία ήταν ακόμη πιο εμφανής στην ανάλυση πολλαπλών μεταβλητών (OR 13.62).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Η πλήρης συμμόρφωση στην εισπνεόμενη θεραπεία παρατηρήθηκε μόνο στο 33,6% και ήταν υψηλότερη μεταξύ εκείνων με πιο σοβαρή ΧΑΠ.

20. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2018 Sep 6;13:2767-2773.

COPD: understanding patients' adherence to inhaled medications.

Duarte-de-Araújo A, Teixeira P, Hespanhol V, Correia-de-Sousa J.

Abstract

BACKGROUND AND OBJECTIVE:

Adherence to inhaled medications by COPD patients is a challenging issue, but relatively understudied. The aim of this study is the characterization of adherence to inhaled medications by COPD patients, with a focus on patient-related determinants.

METHODS:

Stable COPD outpatients ≥ 40 years of age from a respiratory unit and diagnosed according to the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease criteria were included in a cross-sectional study. The Measure of Treatment Adherence (MTA), the Beliefs about Medications Questionnaire (BMQ) and demographic, clinical, and COPD questionnaires were used. After completing these questionnaires, semi-structured interviews were carried out and participants were encouraged to justify their opinions and behaviors. Field notes were made during the interviews and each interview was analyzed before the next one. Quantitative and qualitative analyses of the variables were then performed.

RESULTS:

A total of 300 out of 319 participants (mean age =67.7 years, 78.1% males) completed the MTA questionnaire. Of these, 31.3% were considered poorly adherent and 16.7%

as non-adherent to the inhaled therapy. A statistically significant negative association was found between adherence and current smoking status ($P=0.044$), and between adherence and FEV1% ($P=0.000$). The mean BMQ Necessity score was higher in adherent patients ($P=0.000$), but the the mean Concern score was similar for both ($P=0.877$). We found nine patterns of poor-adherence, six reasons given for poor-adherence behaviors, five reasons for good-adherence behaviors and three patient-related domains on adherence to medications.

CONCLUSION:

Adherence is related to need perception and to the functional severity of the disease. A non-adherent patient is usually a current smoker with lower degree of airflow limitation and lower perception of medication necessity. New information obtained was related to the patterns and reasons for different adherence behaviors, which are based on three major groups of patient related-determinants: health-related experiences, health-related behaviors and health-related beliefs.

ΧΑΠ: κατανόηση της συμμόρφωσης των ασθενών με τα εισπνεόμενα φάρμακα.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ:

Η τήρηση των εισπνεόμενων φαρμάκων από τους ασθενείς με ΧΑΠ είναι ένα δύσκολο ζήτημα, αλλά είναι σχετικά κατανοητό. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι ο χαρακτηρισμός της συμμόρφωσης σε εισπνεόμενα φάρμακα από ασθενείς με ΧΑΠ, με έμφαση στους καθοριστικούς παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Οι σταθεροί εξωτερικοί ασθενείς με ΧΑΠ ηλικίας ≥ 40 ετών από μια αναπνευστική μονάδα και διαγνώστηκαν σύμφωνα με την Παγκόσμια Πρωτοβουλία για τα Χρόνια Αποφρακτικά Πνευμονοπάθεια συμπεριλήφθηκαν σε μια συγχρονική μελέτη. Το μέτρο της συμμόρφωσης στη θεραπεία (MTA), τα ερωτηματολόγια για τα πεποιθήσεις σχετικά με τα φάρμακα (BMQ) και τα ερωτηματολόγια δημογραφικών, κλινικών και Χ.Α.Π. χρησιμοποιήθηκαν. Αφού συμπληρώθηκαν αυτά τα ερωτηματολόγια, πραγματοποιήθηκαν ημιδομημένες συνεντεύξεις και οι συμμετέχοντες ενθαρρύνθηκαν να δικαιολογήσουν τις απόψεις και τις συμπεριφορές τους. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκαν ποσοτικές και ποιοτικές αναλύσεις των μεταβλητών.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Συνολικά 300 από τους 319 συμμετέχοντες (μέση ηλικία = 67,7 έτη, 78,1% άρρενες) ολοκλήρωσαν το ερωτηματολόγιο MTA. Από αυτούς, το 31,3% θεωρήθηκε ανεπαρκώς προσκολλημένο και 16,7% ως μη προσκολλημένο στην εισπνεόμενη θεραπεία. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ της συμμόρφωσης και της τρέχουσας κατάστασης καπνίσματος ($P = 0,044$), και μεταξύ της συμμόρφωσης και του FEV1% ($P = 0,000$). Η μέση βαθμολογία για την ανάγκη ΒΜΙ ήταν υψηλότερη σε ασθενείς με συμμόρφωση ($P = 0,000$), αλλά η μέση βαθμολογία Concern ήταν παρόμοια και για τα δύο ($P = 0,877$). Βρήκαμε εννέα πρότυπα κακής συμμόρφωσης, έξι λόγους που δίνονται για συμπεριφορές κακής συμμόρφωσης, πέντε λόγοι για συμπεριφορές καλής τήρησης και τρεις τομείς που σχετίζονται με τον ασθενή όσον αφορά την τήρηση των φαρμάκων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Η συμμόρφωση σχετίζεται με την αντίληψη της ανάγκης και τη λειτουργική σοβαρότητα της νόσου. Ένας μη προσκολλημένος ασθενής είναι συνήθως ένας τρέχων καπνιστής με χαμηλότερο βαθμό περιορισμού της ροής αέρα και χαμηλότερη αντίληψη της αναγκαιότητας της φαρμακευτικής αγωγής. Οι νέες πληροφορίες που λήφθηκαν σχετίζονταν με τα πρότυπα και τους λόγους για διαφορετικές συμπεριφορές συμμόρφωσης, οι οποίες βασίζονται σε τρεις κύριες ομάδες καθοριστικών παραγόντων που σχετίζονται με τον ασθενή: εμπειρίες που σχετίζονται με την υγεία, συμπεριφορές σχετιζόμενες με την υγεία και πεποιθήσεις σχετικές με την υγεία.

21. Respir Med. 2018 Aug;141:180-189.

Treatment perceptions in patients with asthma: Synthesis of factors influencing adherence.

Lycett H, Wildman E, Raebel E, Sherlock J, Kenny T, Chan A.

Abstract

BACKGROUND:

Non-adherence to asthma treatment is a contributing factor for poorly controlled asthma.

AIM:

The aim of this systematic review is to explore patients' perceptions of their inhaled asthma treatment, and how these relate to adherence, using both qualitative and quantitative data.

METHODS:

Pre-determined search terms and inclusion criteria were used to search electronic databases (The Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE and PsycINFO). Two researchers screened titles and abstracts using the Rayyan web app and data were extracted in relation to psychological components (beliefs about, and attitudes towards, medicines) and adherence.

RESULTS:

Of 1638 papers, 36 met the inclusion criteria. Key themes were: Perceived need for treatment - all 12 studies using the BMQ to measure patients' perceived need for treatment found that patients' beliefs about their necessity for treatment were associated with adherence-; Concerns about treatment - immediate and long-term side effects (58%), worries about safety (19%), and potential addiction to asthma medication (31%)-; and Perceived social stigma - 22% of studies reported that embarrassment contributed to poor adherence.

CONCLUSIONS:

Acknowledging and addressing patient treatment beliefs and perceptual barriers to adherence is integral to designing adherence interventions for asthma patients. Further research is needed to better our understanding of the relationship between treatment perceptions and adherence.

Αντιλήψεις θεραπείας σε ασθενείς με άσθμα: Σύνθεση παραγόντων που επηρεάζουν την συμμόρφωση .

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Η μη τήρηση της θεραπείας με άσθμα είναι ένας παράγοντας που συμβάλλει στην κακή διαχείριση του άσθματος.

ΣΚΟΠΟΣ:

Σκοπός αυτής της συστηματικής ανασκόπησης είναι η διερεύνηση των αντιλήψεων των ασθενών σχετικά με την εισπνεόμενη θεραπεία του άσθματος και το πώς αυτές σχετίζονται με την συμμόρφωση , χρησιμοποιώντας τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά δεδομένα.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Προκαθορισμένοι όροι αναζήτησης και κριτήρια συμπερίληψης χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων (The Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE και PsycINFO). Δύο ερευνητές εξέτασαν τίτλους και περιλήψεις χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Ιστού Rayyan και τα δεδομένα εξήχθησαν σε σχέση με τα ψυχολογικά συστατικά (πεποιθήσεις και στάσεις απέναντι στα φάρμακα) και την συμμόρφωση .

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Από τα 1638 έγγραφα, 36 πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης. Τα βασικά θέματα ήταν: Η αντιληπτή ανάγκη για θεραπεία - και οι 12 μελέτες που χρησιμοποίησαν το BMI για να μετρήσουν την αντιληπτή ανάγκη θεραπείας από τους ασθενείς διαπίστωσαν ότι οι πεποιθήσεις των ασθενών σχετικά με την αναγκαιότητά τους για θεραπεία σχετίζονταν με την συμμόρφωση - Ανησυχίες σχετικά με τη θεραπεία - άμεσες και μακροπρόθεσμες παρενέργειες (58%), ανησυχίες για την ασφάλεια (19%) και πιθανή εξάρτηση από το φάρμακο για άσθμα (31%) - και το αντιληπτό κοινωνικό στίγμα - το 22% των μελετών ανέφερε ότι η αμηχανία συνέβαλε στην κακή συμμόρφωση .

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η αναγνώριση και η αντιμετώπιση των αντιλήψεων περί θεραπείας ασθενών και των αντιληπτικών εμποδίων στην συμμόρφωση είναι αναπόσπαστο στοιχείο του σχεδιασμού παρεμβάσεων συμμόρφωσης για ασθενείς με άσθμα. Απαιτούνται περαιτέρω έρευνες για την καλύτερη κατανόηση της σχέσης μεταξύ των αντιλήψεων περί θεραπείας και της συμμόρφωσης.

- ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

22. Rev Mal Respir. 2018 Nov;35(9):939-947.

Long-term oxygen therapy: mortality rate, short-term predictive mortality factors.

Van Cauwenberge H, Thonnard A, Nguyen Dang D, Corhay J, Louis R.

Abstract

OBJECTIVES:

The aims of this study were to assess the survival rate at one year of patients receiving long-term oxygen therapy (LTOT) as prescribed by the National Institute for Health and Disability Insurance's imposed criteria based on international recommendations, to search for short-term predictive factors for mortality and to measure the impact of LTOT on the frequency of hospitalization due to COPD exacerbations.

METHODS:

We conducted a retrospective analysis of 416 patients suffering from chronic respiratory insufficiency and started on long-term oxygen therapy between 2012 and 2014. The survival curves were estimated by the Kaplan-Meier method. Cox regression models were used to estimate the impact of the variables on survival. The evolution of patients hospitalized for COPD exacerbation was analysed by the McNemar test.

RESULTS:

The average age of our cohort was 70 ± 10 years. It included 57% women and 78% patients with COPD. The one-year survival rate ($n=416$) under LTOT was 75%. Identified predictive mortality factors were coronary insufficiency [HR (95% CI): 1.8 (1.2-2.8); $P=0.0083$], reduction of the left ventricular ejection fraction [HR (95% CI): 2.5 (1.3-4.9); $P=0.0080$], the presence of osteoporosis [HR (95% CI): 1.7 (1.0-2.9); $P=0.040$]. There was a 28% reduction in the frequency of hospitalization for exacerbations of COPD during the year after starting LTOT.

CONCLUSIONS:

Mortality at one year with LTOT was about 25%. Factors predictive of mortality at one year included coronary insufficiency, reduction of the left ventricular ejection fraction and osteoporosis. LTOT seems to reduce hospitalizations due to exacerbations of COPD.

Μακροπρόθεσμη θεραπεία οξυγόνου: ποσοστό θνησιμότητας, βραχυπρόθεσμοι παράγοντες πρόγνωσης θνησιμότητας.

Περίληψη

ΣΤΟΧΟΙ:

Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να εκτιμηθεί το ποσοστό επιβίωσης σε ένα έτος ασθενών που έλαβαν μακροχρόνια θεραπεία οξυγόνου (LTOT) όπως ορίστηκε από το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας και Ασφαλίσεων Αναπηρίας που επέβαλε κριτήρια βάσει διεθνών συστάσεων, για την αναζήτηση βραχυπρόθεσμων προγνωστικών παράγοντες θνησιμότητας και μέτρηση του αντίκτυπου της LTOT στη συχνότητα της νοσηλείας εξαιτίας των παροξύνσεων της ΧΑΠ.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Διεξήγαμε αναδρομική ανάλυση 416 ασθενών που πάσχουν από χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια και άρχισαν μακροχρόνια θεραπεία οξυγόνου μεταξύ 2012 και 2014. Οι καμπύλες επιβίωσης εκτιμήθηκαν με τη μέθοδο Kaplan-Meier. Τα μοντέλα παλινδρόμησης Cox χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση της επίδρασης των μεταβλητών στην επιβίωση. Η εξέλιξη των ασθενών που νοσηλεύονταν για παροξυσμό ΧΑΠ αναλύθηκε με τη δοκιμασία McNemar.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Η μέση ηλικία της ομάδας μας ήταν 70 ± 10 χρόνια. Περιελήφθησαν 57% γυναίκες και 78% ασθενείς με ΧΑΠ. Το ποσοστό επιβίωσης ενός έτους ($n = 416$) στο πλαίσιο

του LTOT ήταν 75%. Οι προσδιορισμένοι παράγοντες πρόγνωσης θνησιμότητας ήταν στεφανιαία νόσος [HR (95% CI): 1,8 (1,2-2,8). P = 0,0083], μείωση του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας [HR (95% CI): 2,5 (1,3-4,9). P = 0.0080], η παρουσία οστεοπόρωσης [HR (95% CI): 1.7 (1.0-2.9). P = 0.040]. Υπήρξε μείωση κατά 28% της συχνότητας της νοσηλείας για παροξύνσεις ΧΑΠ κατά τη διάρκεια του έτους μετά την έναρξη της LTOT.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η θνησιμότητα σε ένα χρόνο με LTOT ήταν περίπου 25%. Παράγοντες πρόβλεψης θνησιμότητας σε ένα χρόνο περιλάμβαναν στεφανιαία ανεπάρκεια, μείωση του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας και οστεοπόρωση. Το LTOT φαίνεται να μειώνει τις νοσηλείες λόγω επιδείνωσης της ΧΑΠ.

- ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΑ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

23. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2019 Apr 10. doi: 10.1007/s11748-019-01125-3. [Epub ahead of print]

Sarcopenia predicts poor postoperative outcome in elderly patients with lung cancer.

Kawaguchi Y, Hanaoka J, Ohshio Y, Okamoto K, Kaku R, Hayashi K, Shiratori T, Yoden M.

Abstract

PURPOSE:

Sarcopenia gradually progress with age; hence, it is necessary to define sarcopenia to predict postoperative outcomes in elderly patients with lung cancer. The purpose of this study is to propose a definition of sarcopenia in elderly patients with lung cancer, and to demonstrate the post operative outcomes.

METHODS:

Using computed tomography scans, the cross-sectional area (cm²) of the psoas muscle at the third lumbar vertebral level was measured. The psoas area was normalized for height. The psoas muscle mass index was calculated as total psoas muscle area at L3 level/height² (cm²/m²).

RESULTS:

A total of 173 patients aged > 75 years of age received lobectomy for non-small cell lung cancer in our hospital. We defined sarcopenia as the psoas muscle mass index under 3.70 cm²/m² in males and 2.50 cm²/m² in females, based on the morbidity rate. The postoperative complication rate was significantly higher in patients with sarcopenia (62.5%) than in those without sarcopenia (22.7%). The 5-year survival rate was 26.5% in patients with sarcopenia, and 66.3% in patients without sarcopenia.

CONCLUSIONS:

In elderly lung cancer patients, sarcopenia was observed to be a high risk for morbidity and predicted poor prognosis.

Η σαρκοπενία προβλέπει κακή μετεγχειρητική έκβαση σε ηλικιωμένους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα.

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ:

Η σαρκοπενία σταδιακά εξελίσσεται με την ηλικία. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να καθοριστεί η σαρκοπενία για να προβλεφθούν οι μετεγχειρητικές εκβάσεις σε ηλικιωμένους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να προτείνει έναν ορισμό της σαρκοπενίας σε ηλικιωμένους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα και να αποδείξει τα μετεγχειρητικά αποτελέσματα.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Χρησιμοποιώντας ανιχνεύσεις αξονικής τομογραφίας, μετρήθηκε η περιοχή εγκάρσιας διατομής (cm²) του ψοίτη μύος στο τρίτο οσφυϊκό επίπεδο σπονδύλου. Η περιοχή κανονικοποιήθηκε για ύψος. Ο δείκτης μυϊκής μάζας υπολογίστηκε ως συνολική περιοχή μυών σε επίπεδο L3 / ύψος² (cm² / m²).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Συνολικά 173 ασθενείς ηλικίας > 75 ετών έλαβαν λοβεκτομή για μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα στο νοσοκομείο μας. Καθορίσαμε τη σαρκοπενία ως δείκτη μυϊκής μάζας κάτω από 3.70 cm² / m² σε άρρενες και 2.50 cm² / m² σε θυλέα, με βάση τον ρυθμό νοσηρότητας. Το μετεγχειρητικό ποσοστό επιπλοκών ήταν σημαντικά υψηλότερο σε ασθενείς με σαρκοπενία (62,5%) από ό, τι σε ασθενείς

χωρίς σαρκοπενία (22,7%). Το 5ετές ποσοστό επιβίωσης ήταν 26,5% σε ασθενείς με σαρκοπενία και 66,3% σε ασθενείς χωρίς σαρκοπενία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Σε ηλικιωμένους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα, η σαρκοπενία παρατηρήθηκε ότι είναι υψηλός κίνδυνος για νοσηρότητα και οδηγούσε σε κακή πρόγνωση.

24. World J Surg. 2019 Apr 1. doi: 10.1007/s00268-019-04982-4. [Epub ahead of print]

Competing Risk Analysis in Lung Cancer Patients Over 80 Years Old Undergoing Surgery.

Hino H, Karasaki T, Yoshida Y, Fukami T, Sano A, Tanaka M, Furuhashi Y, Kashiwabara K, Ichinose J, Kawashima M, Nakajima J.

Abstract

BACKGROUND:

This study aimed to analyze cause-specific mortality in lung cancer patients over 80 years old undergoing surgery.

METHODS:

This retrospective, multi-institutional analysis included patients aged ≥ 80 years who underwent radical surgery for primary lung cancer from January 1998 to December 2015. Preoperative clinical data, surgical results, survival, and cause of death were evaluated. Competing risk analysis for cause-specific mortality was performed.

RESULTS:

Of the 337 patients (median age 82 years) enrolled and analyzed, 68.1% were male. There were 52 and 44 cancer-specific and non-cancer-specific deaths, respectively. On competing risk regression analysis, non-cancer-specific deaths were significantly associated with male sex (hazard ratio [HR]: 3.06, 95% confidence interval [CI]: 1.02-9.12, $p=0.046$), coronary artery disease (HR: 2.49, 95% CI: 1.14-5.47, $p=0.02$), interstitial pneumonia (HR: 3.58, 95% CI: 1.73-7.40, $p<0.001$), and pathological stage III (HR: 3.83, 95% CI: 1.44-10.13, $p=0.007$). In contrast, cancer-specific deaths were significantly associated with limited resection (HR: 1.99, 95% CI: 1.02-3.89, $p=0.04$) and pathological stage III (HR: 3.13, 95% CI: 1.44-6.80, $p=0.004$). The 5-year cumulative incidences of lung cancer-specific and non-cancer-specific deaths were 18.0% and 15.9%, respectively.

CONCLUSIONS:

Prognostic factors for non-cancer-specific death were different from those of cancer-specific death, except for pathological stage. Each prognostic factor should be considered when deciding surgical indication and procedure and monitoring for pulmonary events during outpatient follow-up.

Ανάλυση Κινδύνου σε Ασθενείς με Καρκίνο Πνεύμονα άνω των 80 ετών που υποβάλλονται σε χειρουργείο

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Αυτή η μελέτη στοχεύει στην ανάλυση της θνησιμότητας στους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα ηλικίας άνω των 80 ετών που υποβάλλονται σε εγχείρηση.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Αυτή η αναδρομική, πολυεστιακή ανάλυση περιελάμβανε ασθενείς ηλικίας ≥ 80 ετών που υποβλήθηκαν σε ριζική χειρουργική επέμβαση για πρωτογενή καρκίνο του πνεύμονα από τον Ιανουάριο του 1998 έως το Δεκέμβριο του 2015. Αξιολογήθηκαν τα προεγχειρητικά κλινικά δεδομένα, τα χειρουργικά αποτελέσματα, η επιβίωση και η αιτία θανάτου. Διεξήχθη ανταγωνιστική ανάλυση κινδύνου για τη θνησιμότητα που οφείλεται στην αιτία.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Από τους 337 ασθενείς (μέση ηλικία 82 ετών) που συμμετείχαν και αναλύθηκαν, το 68,1% ήταν άνδρες. Υπήρξαν 52 και 44 θάνατοι που σχετίζονται με τον καρκίνο και τον καρκίνο, αντίστοιχα. Σε μια ανταγωνιστική ανάλυση παλινδρόμησης κινδύνου, οι θάνατοι που δεν σχετίζονται με τον καρκίνο σχετίζονταν σημαντικά με το ανδρικό φύλο (αναλογία κινδύνου [HR]: 3,06, 95% διάστημα εμπιστοσύνης [CI]: 1,02-9,12, $p = 0,046$) 2.49, 95% CI: 2.49 [1.14-5.47], $p = 0.02$), διάμεση πνευμονία (HR: 3.58, 95% CI: 1.73-7.40, $p < 0.001$) και παθολογικό στάδιο III : 1.44-10.13, $p = 0.007$). Αντίθετα, οι θάνατοι που σχετίζονται με τον καρκίνο συσχετίστηκαν σημαντικά με περιορισμένη εκτομή (HR: 1,99, 95% CI: 1,02-3,89, $p = 0,04$) και παθολογική φάση III (HR: 3,13, 95% CI: 1,44-6,80, $p = 0,004$). Οι 5ετές σωρευτικές περιπτώσεις θανάτων που σχετίζονται με τον καρκίνο του πνεύμονα και τον καρκίνο ήταν 18,0% και 15,9% αντίστοιχα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Οι προγνωστικοί παράγοντες για το θάνατο που δεν σχετίζεται με τον καρκίνο ήταν διαφορετικοί από αυτούς που σχετίζεται με τον καρκίνο, εκτός από το παθολογικό

στάδιο. Κάθε προγνωστικός παράγοντας θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όταν αποφασίζεται η χειρουργική ένδειξη και η διαδικασία και η παρακολούθηση για πνευμονικά συμβάντα κατά τη διάρκεια παρακολούθησης εξωτερικών ασθενών.

25. Tohoku J Exp Med. 2019 Feb;247(2):99-110.

Association between Family History of Cancer and Lung Cancer Risk among Japanese Men and Women.

Yoshida K, Takizawa Y, Nishino Y, Takahashi S, Kanemura S, Omori J, Kurosawa H, Maemondo M, Minami Y

Abstract

Although cigarette smoking is a major risk factor for lung cancer, genetic susceptibility may also affect lung cancer risk. To explore the role of genetic risk, this case-control study investigated the association between family history of cancer at several sites and lung cancer risk. A total of 1,733 lung cancer cases and 6,643 controls were selected from patients aged 30 years and over admitted to a single hospital in Japan between 1997 and 2009. Information on family history of cancer was collected using a self-administered questionnaire and odds ratios (ORs) were estimated by unconditional logistic regression. Family history of lung cancer in first-degree relatives was associated with an increased risk of lung cancer among both sexes. According to histology and type of relatives, a parental history of lung cancer was significantly associated with an increased risk of female adenocarcinoma (OR = 1.72). Stratification by smoking status revealed that this significant positive association in women was limited to ever-smokers (OR = 4.13). In men, a history of lung cancer in siblings was significantly associated with an increased risk of small cell carcinoma (OR = 2.28) and adenocarcinoma (OR = 2.25). Otherwise, positive associations between history of breast (OR = 1.99) and total (OR = 1.71) cancers in siblings and the risk of male adenocarcinoma were observed. These results suggest that inherited genetic susceptibility may contribute to the development of lung cancer. In men, shared exposure to environmental factors among siblings may also be responsible for the increase in lung cancer risk.

Σύνδεση μεταξύ του οικογενειακού ιστορικού καρκίνου και του καρκίνου του πνεύμονα μεταξύ των ιαπωνικών ανδρών και γυναικών.

Περίληψη

Παρόλο που το κάπνισμα είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για τον καρκίνο του πνεύμονα, η γενετική ευαισθησία μπορεί επίσης να επηρεάσει τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα. Για να εξετάσει το ρόλο του γενετικού κινδύνου, αυτή η μελέτη περίπτωσης-ελέγχου διερεύνησε τη συσχέτιση μεταξύ οικογενειακού ιστορικού καρκίνου σε διάφορες περιοχές και κινδύνου καρκίνου του πνεύμονα. Συνολικά 1.733 περιπτώσεις καρκίνου του πνεύμονα και 6.643 μάρτυρες επιλέχθηκαν από ασθενείς ηλικίας 30 ετών και άνω που έγιναν δεκτοί σε ένα νοσοκομείο στην Ιαπωνία μεταξύ του 1997 και του 2009. Πληροφορίες για το οικογενειακό ιστορικό καρκίνου συλλέχθηκαν με τη χρήση ενός ερωτηματολογίου και ποσοστών πιθανότητας (ORs)) υπολογίστηκαν με άνευ όρων λογική παλινδρόμηση. Το οικογενειακό ιστορικό καρκίνου του πνεύμονα σε συγγενείς πρώτου βαθμού σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα και μεταξύ των δύο φύλων. Σύμφωνα με την ιστολογία και τον τύπο των συγγενών, ένα γονικό ιστορικό καρκίνου του πνεύμονα συσχετίστηκε σημαντικά με αυξημένο κίνδυνο αδenoκαρκινώματος (OR = 1,72). Η διαστρωμάτωση κατά το καθεστώς καπνίσματος έδειξε ότι αυτή η σημαντική θετική συσχέτιση στις γυναίκες περιοριζόταν στους καπνιστές (OR = 4.13). Στους άντρες, ένα ιστορικό καρκίνου του πνεύμονα στα αδέρφια συσχετίστηκε σημαντικά με αυξημένο κίνδυνο μικροκυτταρικού καρκινώματος (OR = 2,28) και αδenoκαρκινώματος (OR = 2,25). Διαφορετικά, παρατηρήθηκαν θετικές συσχετίσεις μεταξύ του καρκίνου του μαστού (OR = 1,99) και του συνολικού (OR = 1,71) στα αδέρφια και ο κίνδυνος αρσενικού αδenoκαρκινώματος. Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η κληρονομική γενετική ευαισθησία μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη του καρκίνου του πνεύμονα. Στους άνδρες, η κοινή έκθεση στους περιβαλλοντικούς παράγοντες μεταξύ των αδελφών μπορεί επίσης να είναι υπεύθυνη για την αύξηση του κινδύνου καρκίνου του πνεύμονα.

- ΠΙΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

26. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2017 Sep 22;12:2763-2769.

Estimating the effectiveness of pulmonary rehabilitation for COPD exacerbations: reduction of hospital inpatient days during the following year.

Katajisto M, Laitinen T.

Abstract

AIMS:

To study the short- and long-term results of pulmonary rehabilitation (PR) given in the Helsinki University Heart and Lung Center and to understand the hospital resources used to treat severe COPD exacerbations in the city of Helsinki.

MATERIALS AND METHODS:

Seventy-eight inactive patients with severe COPD were recruited for a PR course; three of them did not finish the course. The course took 6-8 weeks and included 11-16 supervised exercise sessions. Using electronic medical records, we studied all COPD patients with hospital admission in the city of Helsinki in 2014, including COPD diagnosis, criteria for exacerbation, and potential exclusion/inclusion criteria for PR.

RESULTS:

Seventy-five of the patients finished the PR course and 92% of those patients showed clinically significant improvement. Their hospital days were reduced by 54% when

compared to the year before. At 1 year after the course, 53% of the patients reported that they have continued with regular exercise training. In the city of Helsinki, 437 COPD patients were treated in a hospital due to exacerbation during 2014. On the basis of their electronic medical records, 57% of them would be suitable for PR. According to a rough estimate, 10%-20% hospital days could be saved annually if PR was available to all, assuming that the PR results would be as good as those shown here.

CONCLUSIONS:

The study showed that in a real-world setting, PR is efficient when measured by saved hospital days in severe COPD. Half of the patients could be motivated to continue exercising on their own.

Εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της πνευμονικής αποκατάστασης για παροξύνσεις της ΧΑΠ: μείωση των ημερών νοσηλείας σε νοσοκομείο κατά τη διάρκεια του επόμενου έτους.

Περίληψη

ΣΤΟΧΟΙ:

Σκοπός της μελέτης είναι να μελετηθούν τα βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της πνευμονικής αποκατάστασης (PR) στο Πανεπιστημιακό Κέντρο Καρδιάς και Πνευμόνων του Πανεπιστημίου του Ελσίνκι και να κατανοήσουν τα νοσοκομειακά μέσα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία σοβαρών εξάρσεων της ΧΑΠ στην πόλη του Ελσίνκι.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ:

Εβδομήντα οκτώ ανενεργοί ασθενείς με σοβαρή ΧΑΠ είχαν ενταχθεί σε πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης. Τρεις από αυτούς δεν ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα. Το πρόγραμμα είχε διάρκεια 6-8 εβδομάδες και περιελάμβανε 11-16 συνεδρίες άσκησης υπό την επίβλεψη. Χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία, μελετήθηκαν όλοι οι ασθενείς με Χ.Α.Π. με εισαγωγή στο νοσοκομείο στην πόλη του Ελσίνκι το 2014, συμπεριλαμβανομένης της διάγνωσης της ΧΑΠ, των κριτηρίων για παροξυσμό και των πιθανών κριτηρίων εξαίρεσης / συμπερίληψης για PR.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Εβδομήντα πέντε από τους ασθενείς ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα αποκατάστασης και το 92% αυτών των ασθενών εμφάνισε κλινικά σημαντική βελτίωση. Οι νοσοκομειακές τους ημέρες μειώθηκαν κατά 54% σε σύγκριση με το προηγούμενο

έτος. Σε 1 χρόνο μετά το μάθημα, το 53% των ασθενών ανέφεραν ότι συνέχισαν με τακτική άσκηση. Στην πόλη του Ελσίνκι, 437 ασθενείς με ΧΑΠ έλαβαν θεραπεία σε νοσοκομείο λόγω επιδείνωσης κατά το 2014. Με βάση τα ηλεκτρονικά ιατρικά τους αρχεία, το 57% αυτών θα ήταν κατάλληλοι για αποκατάσταση. Σύμφωνα με μια γενική εκτίμηση, 10% -20% νοσοκομειακές ημέρες θα μπορούσαν να εξοικονομηθούν ετησίως αν η πνευμονική αποκατάσταση ήταν διαθέσιμη σε όλους, υποθέτοντας ότι τα αποτελέσματα της αποκατάστασης θα ήταν τόσο καλά όσο αυτά που παρουσιάζονται εδώ.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η μελέτη έδειξε ότι σε ένα πραγματικό περιβάλλον, η πνευμονική αποκατάσταση είναι αποτελεσματική όταν μετριέται από τις σωζόμενες ημέρες νοσηλείας σε σοβαρή ΧΑΠ. Οι μισοί από τους ασθενείς θα μπορούσαν να παρακινηθούν να συνεχίσουν να ασκούνται μόνοι τους.

27. Rev Mal Respir. 2018 Nov;35(9):929-938.

Follow-up and evaluation of plans developed during pulmonary rehabilitation.

Péran L Le Ber C, Pichon R, Cabillic M, Beaumont M.

Abstract

BACKGROUND:

Pulmonary rehabilitation inevitably contains two essential components: therapeutic education and exercise training. The principal aim of this study was to evaluate the evolution over a year of the realization of plans determined during a pulmonary rehabilitation program (PRP).

METHODS:

At the end of a PRP the patient made plans in accordance with his health condition. A telephone enquiry was undertaken at 3, 7 and 12 months to evaluate the progress of the plans, the motivation to perform them, dyspnoea and quality of life.

RESULTS:

The data of 65 patients were analyzed (87 inclusions). Fifty-seven percent of the plans continued for one year. Walking had an adherence rating of 71%. Loss of motivation appeared to be the main cause for stopping (20%). Quality of life remained stable ($p=0.39$) and an increase in dyspnoea, though statistically significant ($p<0.01$), was of no clinical relevance.

CONCLUSION:

The majority of plans were maintained but without clinical effect on the quality of life or the level of dyspnoea. Decreased motivation was the major limitation to realization or continuation of the plans. New studies will have to be implemented to analyze the factors which lead to this decrease.

Παρακολούθηση και αξιολόγηση των σχεδίων που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια της πνευμονικής αποκατάστασης.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Η πνευμονική αποκατάσταση περιλαμβάνει αναπόφευκτα δύο βασικά συστατικά: τη θεραπευτική αγωγή και την άσκηση. Ο κύριος στόχος αυτής της μελέτης ήταν να αξιολογήσει την εξέλιξη ενός έτους από την υλοποίηση σχεδίων που καθορίστηκαν κατά τη διάρκεια ενός προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης (PRP).

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Στο τέλος της πνευμονικής αποκατάστασης ο ασθενής έκανε σχέδια σύμφωνα με την κατάσταση της υγείας του. Έγινε τηλεφωνική έρευνα σε 3, 7 και 12 μήνες για να αξιολογηθεί η πρόοδος των σχεδίων, τα κίνητρα για την εκτέλεση τους, η δύσπνοια και η ποιότητα ζωής.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Τα δεδομένα 65 ασθενών αναλύθηκαν (87 εγκλείσεις). Πενήντα επτά τοις εκατό των σχεδίων συνέχισαν για ένα χρόνο. Το περπάτημα είχε βαθμολογία συμμόρφωσης 71%. Η απώλεια κινήτρων φαίνεται να αποτελεί την κύρια αιτία διακοπής (20%). Η ποιότητα ζωής παρέμεινε σταθερή ($p = 0,39$) και η αύξηση της δύσπνοιας, αν και στατιστικά σημαντική ($p < 0,01$), δεν είχε κλινική σημασία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Η πλειοψηφία των σχεδίων διατηρήθηκε αλλά δεν είχε κλινική επίδραση στην ποιότητα ζωής ή στο επίπεδο της δύσπνοιας. Η μείωση των κινήτρων ήταν ο κύριος περιορισμός στην υλοποίηση ή τη συνέχιση των σχεδίων. Θα πρέπει να εφαρμοστούν νέες μελέτες για την ανάλυση των παραγόντων που οδηγούν σε αυτή τη μείωση.

28. Respir Med. 2018 Aug;141:87-93.

Including changes in dyspnea after inpatient rehabilitation improves prediction models of exacerbations in COPD.

Schuler M, Wittmann M, Faller H, Schultz K.

Abstract

BACKGROUND:

Reducing the probability of future exacerbations is one of the main goals of pulmonary rehabilitation (PR) in COPD. Recent studies identified predictors of future exacerbations. However, PR might alter both predictors and number of exacerbations.

OBJECTIVES:

This secondary analysis examined which predictors assessed at both the beginning and the end of PR predict the risk of moderate (i.e. use of cortisone and/or antibiotics) and severe (hospitalization) exacerbations in the year after PR.

METHODS:

A total of $n = 383$ COPD patients (34.7% female, mean age = 57.8 years (SD = 7.1), mean FEV1%pred = 51.0 (SD = 14.9)) who attended a 3-week inpatient PR were included. Number of moderate and severe exacerbations were assessed one year after PR (T2) via questionnaires. Potential predictors were assessed at the beginning (T0) and the end (T1) of PR. Negative binomial regression models were used.

RESULTS:

The mean numbers of severe (Ms)/moderate (Mm) exacerbations in the year after PR (Ms,t2 = 0.19; Mm, t2 = 1.07) was reduced compared to the numbers of exacerbations in the year before PR (Ms,t1 = 0.50, $p < 0.001$; Mm,t1 = 1.21, $p = 0.051$). Previous exacerbations, retirement, change in dyspnea (for severe exacerbations) and dyspnea at T1 (for moderate exacerbations) were identified as significant predictors.

CONCLUSIONS:

PR might alter associations between predictors and future exacerbations. Dyspnea at the end of PR or change in dyspnea are better predictors than dyspnea at the beginning of PR.

Η εκτίμηση των αλλαγών στη δύσπνοια μετά από αποκατάσταση εσωτερικών ασθενών βελτιώνει τα μοντέλα πρόβλεψης των παροξύνσεων στη ΧΑΠ.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Η μείωση της πιθανότητας μελλοντικών παροξυσμών είναι ένας από τους κύριους στόχους της πνευμονικής αποκατάστασης στη ΧΑΠ. Πρόσφατες μελέτες προσδιόρισαν τους προγνωστικούς δείκτες των μελλοντικών παροξυσμών. Ωστόσο, το PR μπορεί να μεταβάλλει και τους δύο προγνωστικούς παράγοντες και τον αριθμό των παροξύνσεων.

ΣΤΟΧΟΙ:

Αυτή η δευτερογενής ανάλυση εξέτασε ποιοι προγνωστικοί παράγοντες που αξιολογούνται τόσο στην αρχή όσο και στο τέλος της πνευμονικής αποκατάστασης προβλέπουν τον κίνδυνο μέτριας (δηλ. Χρήση κορτιζόνης ή / και αντιβιοτικών) και σοβαρών εξάρσεων (νοσηλείας) το έτος μετά την πνευμονική αποκατάσταση.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Συνολικά συμπεριλήφθηκαν συνολικά $n = 383$ ασθενείς με ΧΑΠ (34,7% γυναίκες, μέση ηλικία = 57,8 έτη (SD = 7,1), μέση τιμή FEV1% πριν = 51,0 (SD = 14,9)) που παρακολουθούσαν πνευμονική αποκατάσταση για 3 εβδομάδες. Ο αριθμός των μέτριων και σοβαρών παροξύνσεων αξιολογήθηκε ένα χρόνο μετά την PR (T2) μέσω ερωτηματολογίων. Οι δυνητικοί προγνωστικοί παράγοντες αξιολογήθηκαν στην αρχή (T0) και στο τέλος (T1) της πνευμονικής αποκατάστασης. Χρησιμοποιήθηκαν αρνητικά μοντέλα δυαδικής παλινδρόμησης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Ο μέσος αριθμός παροξυσμών (Ms) / μέτριας (Mm) κατά το έτος μετά την πνευμονική αποκατάσταση (Ms, $t_2 = 0,19$, Mm, $t_2 = 1,07$) μειώθηκε σε σύγκριση με τον αριθμό των παροξύνσεων στο έτος πριν από την πνευμονική αποκατάσταση (Ms, $t_1 = 0,50$, $\rho < 0,001$, Mm, $t_1 = 1,21$, $\rho = 0,051$). Προηγούμενες παροξύνσεις, συνταξιοδότηση, μεταβολή στη δύσπνοια (για σοβαρές παροξύνσεις) και δύσπνοια στο T1 (για μέτριες παροξύνσεις) αναγνωρίστηκαν ως σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η πνευμονική αποκατάσταση μπορεί να μεταβάλλει τις σχέσεις μεταξύ προγνωστικών και μελλοντικών παροξυσμών. Η δύσπνοια στο τέλος της πνευμονικής αποκατάστασης ή η αλλαγή στη δύσπνοια είναι καλύτεροι προγνωστικοί παράγοντες από τη δύσπνοια στην αρχή της πνευμονικής αποκατάστασης.

Role of rehabilitation in the elderly after an acute event: insights from a real-life prospective study in the subacute care setting.

Galizia G, Balestrieri G, De Maria B, Lastoria C, Monelli M, Salvaderi S, Romanelli G, Dalla Vecchia L.

Abstract

BACKGROUND:

Any acute event, either primary or secondary to a chronic disease, is generally followed by some degree of physical impairment. Subacute care (SAC) represents one of the inpatient intermediate care settings aimed at completing recovery and restoring functional capacity. Debate exists on the role of the rehabilitation treatment in the SAC setting.

AIM:

The aim of this study was to compare the outcomes of patients managed in two different SAC Units where A) patients undergo an individualized rehabilitation program on top of optimal medical therapy (OMT) B) patients receive OMT only.

POPULATION:

Seventy-five chronic heart failure (CHF) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients transferred after an acute hospitalization.

METHODS:

Upon SAC admission, the following scales were obtained: cumulative illness rating scale comorbidity and severity (CIRSC and CIRSS), mini mental state examination (MMSE), Performance-Oriented Mobility Assessment (POMA), Barthel Index (BI), the 10-meter walking test (10MWT). Pre-admission BI was also collected based on history. Upon SAC discharge, BI, POMA, and 10MWT were repeated.

RESULTS:

Patients (44 in Group A, 31 in Group B) were similar with regard to age, gender, MMSE, clinical complexity, pre-admission BI, admission 10MWT, POMA, and bedrest conditions. Admission BI was lower in Group A. In both groups BI was lower when compared to the respective pre-admission score. Upon discharge, Group A patients were characterized by a higher BI and POMA compared to Group B. Indeed, BI and POMA improved at discharge only in Group A patients. Only this latter group reached the pre-morbid BI. Upon discharge the number of bedrest patients decreased only in Group A. The percentage of patients discharged home was also much higher

in Group A, while a greater number of Group B patients were transferred to a rehabilitation ward or were enrolled in an integrated home care assistance program.

CONCLUSIONS:

In a real-life prospective experience, a better outcome is demonstrated in elderly CHF and COPD patients undergoing a rehabilitative approach during their in-hospital SAC stay.

CLINICAL REHABILITATION IMPACT:

An individualized rehabilitation program should integrate medical treatment of CHF and BPCO patients in the SAC setting. This approach demonstrates a better cost-effectiveness management of these patients.

Ο ρόλος της αποκατάστασης στους ηλικιωμένους μετά από μια οξεία εκδήλωση: ενδείξεις από μια πραγματική μελέτη προοπτικής στο πλαίσιο της υποξείας περίθαλψης.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Οποιοδήποτε οξύ γεγονός, είτε πρωτογενές είτε δευτερογενές σε μια χρόνια ασθένεια, ακολουθείται γενικά από κάποιο βαθμό σωματικής βλάβης. Η υποξεία φροντίδα (SAC) αντιπροσωπεύει μία από τις ρυθμίσεις ενδιάμεσης νοσηλευτικής φροντίδας με στόχο την ολοκλήρωση της αποκατάστασης και την αποκατάσταση της λειτουργικής ικανότητας. Υπάρχει συζήτηση σχετικά με το ρόλο της αποκατάστασης στη υποξεία φροντίδα.

ΣΚΟΠΟΣ:

Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η σύγκριση των αποτελεσμάτων των ασθενών που διαχειρίζονται σε δύο διαφορετικές Μονάδες υποξείας φροντίδας (όπου Α) οι ασθενείς υποβάλλονται σε εξατομικευμένο πρόγραμμα αποκατάστασης πάνω από τη βέλτιστη ιατρική θεραπεία (OMT) Β) οι ασθενείς λαμβάνουν μόνο βέλτιστη ιατρική θεραπεία.

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ:

Ενήλικες ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (CHF) και χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (COPD) μεταφέρθηκαν μετά από οξεία νοσηλεία.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Κατά την εφαρμογή της υποξείας φροντίδας, λήφθηκαν οι ακόλουθες κλίμακες: cumulative illness rating scale comorbidity and severity (CIRSC and CIRSS), mini mental state examination (MMSE), Performance-Oriented Mobility Assessment

(POMA), Barthel Index (BI), the 10-meter walking test (10MWT). Pre-admission BI was also collected based on history. Upon SAC discharge, BI, POMA, and 10MWT.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Οι ασθενείς (44 στην ομάδα Α, 31 στην ομάδα Β) ήταν παρόμοιοι όσον αφορά την ηλικία, το φύλο, το MMSE, την κλινική πολυπλοκότητα, την BI πριν από την είσοδο, τις συνθήκες εισόδου 10MWT, POMA και bedrest. Η είσοδος BI ήταν χαμηλότερη στην Ομάδα Α. Και στις δύο ομάδες η BI ήταν χαμηλότερη σε σύγκριση με την αντίστοιχη βαθμολογία πριν από την εισαγωγή. Κατά την απόρριψη, οι ασθενείς της ομάδας Α χαρακτηρίστηκαν από υψηλότερο BI και POMA σε σύγκριση με την ομάδα Β. Πράγματι, τα BI και POMA βελτιώθηκαν κατά την απόρριψη μόνο στους ασθενείς της ομάδας Α. Μόνο αυτή η τελευταία ομάδα έφθασε στο προ-νοσηρό BI. Μετά την απόρριψη, ο αριθμός των ασθενών που υποβλήθηκαν σε κολύμβηση μειώθηκε μόνο στην ομάδα Α. Το ποσοστό των ασθενών που εκτοπίστηκαν στο σπίτι ήταν επίσης πολύ υψηλότερο στην ομάδα Α, ενώ ένας μεγαλύτερος αριθμός ασθενών της ομάδας Β μεταφέρθηκαν σε έναν χώρο αποκατάστασης ή εγγράφηκαν σε ολοκληρωμένη βοήθεια φροντίδας κατ'οίκον πρόγραμμα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Σε μια πραγματική εμπειρία, μια καλύτερη έκβαση αποδεικνύεται στους ηλικιωμένους ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια και ΧΑΠ που υποβάλλονται σε μια θεραπεία αποκατάστασης κατά τη διάρκεια της διαμονής τους στο νοσοκομείο.

30. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2018 Oct 12;13:3359-3365.

The impact of pulmonary rehabilitation on severe physical inactivity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a pilot study.

Thyregod M, Løkke A, Bodtger U.

Abstract

INTRODUCTION:

In patients with COPD, severe physical inactivity (SPI, which is defined as total daily energy expenditure/resting energy expenditure; physical activity level [PAL] ratio, <1.4) is associated with increased morbidity and mortality. Pulmonary rehabilitation (PR) increases physical capacity in COPD, but the impact on SPI is unknown. In this study, we aimed at elucidating the prevalence of SPI in COPD patients attending standard PR, the impact of PR on SPI prevalence, and the relationship between SPI

and time spent in moderate physical activity thus whether American College of Sports Medicine (ACSM) recommendations are clinically useful in excluding SPI in COPD.

METHODS:

This is a prospective non-interventional pilot study on patients with COPD completing PR, consenting to wear an accelerometer (Sensewear© Armband) for a week before and after completing PR to assess changes in energy expenditure, time spent in physical activity, and number of daily steps. Low level of daily physical activity was not an inclusion criterion.

RESULTS:

In total, 57 patients completed the study and 31 (54%) had SPI at baseline. In patients with SPI, baseline median FEV1 was 48 (range, 28-86) % of predicted and GOLD B, n=11 (35%)/GOLD D, n=20 (65%). Surprisingly, 31 of SPI patients (97%) spent ≥ 150 minutes/week in moderate physical activity. After rehabilitation, 24 (78%) did not change activity level and were persistently SPI. We observed no differences at baseline between patient responding (n=7) vs not responding (n=24) to PR. Responders increased number of daily steps and time spent in lighter but not moderate physical activity during rehabilitation.

CONCLUSION:

In this pilot study, SPI was prevalent, and PR had limited impact. Contraintuitively, most patients with SPI complied with general recommendations of weekly hours spent in moderate physical activity. Our study highlights that increasing time spent in light activity rather than improving time spent in moderate activity is important in COPD patients with chronic dyspnea.

Η επίδραση της πνευμονικής αποκατάστασης στη σοβαρή σωματική αδράνεια σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια: μια πιλοτική μελέτη.

Περίληψη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

Σε ασθενείς με ΧΑΠ, η σοβαρή σωματική αδράνεια (SPI, η οποία ορίζεται ως συνολική ημερήσια ενεργειακή δαπάνη / ανάπαυσης ενεργειακής δαπάνης, λόγος σωματικής δραστηριότητας [PAL], $< 1,4$) συνδέεται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η πνευμονική αποκατάσταση (PR) αυξάνει τη φυσική ικανότητα στη ΧΑΠ, αλλά ο αντίκτυπος στο SPI είναι άγνωστος. Σε αυτή τη μελέτη, επιδιώξαμε να διασαφηνίσουμε την επικράτηση της σοβαρής σωματικής αδράνειας σε ασθενείς με

ΧΑΠ που παρακολουθούσαν το πρόγραμμα πνευμονικής αποκατάστασης, τον αντίκτυπο του προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης στον επιπολασμό της σοβαρής σωματικής αδράνειας και τη σχέση μεταξύ σοβαρής σωματικής αδράνειας και χρόνου που δαπανάται σε μέτρια σωματική δραστηριότητα, δηλαδή εάν οι συστάσεις του American College of Sports Medicine (ACSM) είναι κλινικά χρήσιμοι στην εξαίρεση της σοβαρής σωματικής αδράνειας στη ΧΑΠ.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Πρόκειται για μια προοπτική μη επεμβατική πιλοτική μελέτη για ασθενείς με ΧΑΠ που ολοκληρώνουν την πνευμονική αποκατάσταση, που συναινούν να φορούν επιταχυνσιόμετρο (Sensewear © Armband) για μια εβδομάδα πριν και μετά την ολοκλήρωση του PR για να αξιολογήσουν τις αλλαγές στην ενεργειακή δαπάνη, το χρόνο που αφιερώνεται στη σωματική δραστηριότητα και τον αριθμό καθημερινά βήματα. Το χαμηλό επίπεδο καθημερινής σωματικής δραστηριότητας δεν ήταν κριτήριο συμπερίληψης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Συνολικά, 57 ασθενείς ολοκλήρωσαν τη μελέτη και 31 (54%) είχαν SPI στο αρχικό στάδιο. Σε ασθενείς με SPI, ο μέσος όρος FEV1 ήταν 48 (εύρος, 28-86)% του προβλεπόμενου και GOLD B, n = 11 (35%) / GOLD D, n = 20 (65%). Απροσδόκητα, 31 από τους ασθενείς με SPI (97%) πέρασαν ≥ 150 λεπτά την εβδομάδα σε μέτρια σωματική δραστηριότητα. Μετά την αποκατάσταση, 24 (78%) δεν άλλαξαν το επίπεδο δραστηριότητας και ήταν επίμονα SPI. Δεν παρατηρήσαμε διαφορές στην αρχή μεταξύ της ανταπόκρισης του ασθενούς (n = 7) και της μη ανταπόκρισης (n = 24) στο PR. Οι ανταποκριτές αύξησαν τον αριθμό των ημερήσιων βημάτων και του χρόνου που αφιερώθηκε σε ελαφρύτερη αλλά όχι μέτρια σωματική δραστηριότητα κατά την αποκατάσταση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Σε αυτή την πιλοτική μελέτη, η σοβαρή σωματική αδράνεια ήταν διαδεδομένη και η πνευμονική αποκατάσταση είχε περιορισμένο αντίκτυπο. Αντίθετα, οι περισσότεροι ασθενείς με σοβαρή σωματική αδράνεια συμμορφώθηκαν με γενικές συστάσεις εβδομαδιαίων ωρών που περνούσαν σε μέτρια σωματική δραστηριότητα. Η μελέτη μας υπογραμμίζει ότι ο αυξανόμενος χρόνος που αφιερώνεται στην δραστηριότητα του φωτός αντί να βελτιώνεται ο χρόνος που περνάει σε μέτρια δραστηριότητα είναι σημαντικός στους ασθενείς με χρόνια δύσπνοια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Agondi RC., Andrade MC., Takejima P., Aun MV., Kalil J., Giavina-Bianchi P. (2017). Atopy Is Associated with Age at Asthma Onset in Elderly Patients. *J Allergy Clin Immunol Pract.*, S2213-2198(17)30874-7.
- Akgün K., Crothers K., Pisani M. (2012). Epidemiology and Management of Common Pulmonary Diseases in Older Persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.*, 67A(3):276–291
- American Thoracic Society Board of Directors. (2015). Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia: diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention. *Am J Respir Crit Care Med.*,163:1730–1754.
- Ashley J.(2014). Παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος στο: Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική-Προετοιμασία για τη Νοσηλευτική Πρακτική, Osborn K., Wraa C., Watson A. Εκδόσεις Πασχαλίδης:496-522
- Bakke P. (2013). Comorbidities in current COPD guidelines. *Eur Respir Mon.*, 59: 217–222.
- Barja-Martínez E., Casas-González S., Simón-López A., Mancheño-Ovejero C., Padiál-de la Cruz MLG. (2019). Adherence to inhaled therapy in the outpatient setting. *Enferm Clin.*, 29(1):34-38.
- Bartynski WS., Heller MT., Grahovac SZ., Rothfus WE., Kurs-Lasky M. (2012). Severe thoracic kyphosis in the older patient in the absence of vertebral fracture: association of extreme curve with age. *AJNR Am J Neuroradiol.*, 26(8):2077–2085.

- Berg K., Right J. (2016). The Pathology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease-Progress in the 20th and 21st Centuries. *Arch Pathol Lab Med.*,140:1423–1428.
- Berry C. (2015). Pulmonary Function Tests in Older Adults. *Clin Rev Allergy Immunol*, 37: 173-180.
- Bom T., Pinto M. (2015). Allergic respiratory diseases in the elderly. *Respiratory Medicine*,103, 1614e1622.
- Bornheimer R., Shea KM., Sato R., Weycker D., Pelton SI. (2017). Risk of exacerbation following pneumonia in adults with heart failure or chronic obstructive pulmonary disease. *PLoS One*, 12(10):e0184877.
- Bowerman T., Zhang J., Waite L. (2018). Antibacterial treatment of aspiration pneumonia in older people: a systematic review. *Clin Interv Aging*, 13: 2201–2213.
- British Thoracic Society Standards of Care Committee. (2016). BTS Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Adults. *Thorax*, 56(Suppl 4):IV1-64.
- Celli BR. (2018). Update on the management of COPD. *Chest*, 133(6):1451-62.
- Cillóniz C., Cardozo C., García-Vidal C. (2018). Epidemiology, pathophysiology, and microbiology of community acquired pneumonia. *Ann Res Hosp*, 2(2):34-44.
- Curto E., Crespo-Lessmann A., González-Gutiérrez M., Bardagí S., Cañete C., Pellicer C., Bazús T., Vennera M., Martínez C., Plaza V. (2019). Is asthma in the elderly different? Functional and clinical characteristics of asthma in individuals aged 65 years and older. *Asthma Res Pract.*, 19;5:2.
- Damiani E., Donati A., Girardis M. (2018). Oxygen in the critically ill: friend or foe? *Curr Opin Anaesthesiol.*,31(2):129-135.
- Dear K., Holden J., Andrews R., Tatham D. (2009). Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults. *Cochrane Database Syst Rev.*, 4:CD000422.
- De Martinis M., Sirufo M., Ginaldi L. (2017). Allergy and Aging: An Old/New Emerging Health Issue. *Aging Dis.*, 8(2): 162–175.
- Duarte-de-Araújo A., Teixeira P., Hespanhol V., Correia-de-Sousa J. (2018). COPD: understanding patients' adherence to inhaled medications. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 13:2767-2773.

- Falcone M., Russo A., Giannella M., et al. (2015). Individualizing risk of multidrug-resistant pathogens in community-onset pneumonia. *PLoS One*, 10:e0119528.
- Ferreira A., Garvey C., Connors GL., et al. (2009). Pulmonary rehabilitation in interstitial lung disease: benefits and predictors of response. *Chest*, 135(2):442–447.
- Freitas F., Ibiapina C., Alvim C., Britto R., Parreira V. (2014). Relationship between cough strength and functional level in elderly. *Rev Bras Fisioter*, 14(6):470-6.
- Freitas FS et al (2010) Relationship between cough strength and functional level in elderly. *Brazilian Journal of Physical Therapy*; 14: 6, 470-476.
- Galizia G., Balestrieri G., De Maria B., Lastoria C., Monelli M., Salvaderi S., Romanelli G., Dalla Vecchia L. (2018). Role of rehabilitation in the elderly after an acute event: insights from a real-life prospective study in the subacute care setting. *Eur J Phys Rehabil Med.*,54(6):934-938.
- Gartner LP., Hiatt JL., Gartner LP. (2014). *Color atlas and text of histology*. 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Gavazzi G., Krause KH. (2010). Ageing and infection. *Lancet Infect Dis.*, 2: 659–66.
- Gonzalez-Diaz SN., Villarreal-Gonzalez R., Lira-Quezada C., Guzman-Avilan R. (2019). Outcome measures to be considered on asthma in elderly. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. doi: 10.1097/ACI.0000000000000525.
- Hall J., Guyton A. (2013). *Ιατρική Φυσιολογία (Guyton and Hall)*.12η έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισσιάνου Α.Ε.
- Hardy D., Cormier JN., Xing Y., Liu CC., Xia R., Du XL. (2010). Chemotherapy-associated toxicity in a large cohort of elderly patients with non-small cell lung cancer. *J Thorac Oncol.*, 5(1):90–98.
- Hino H., Karasaki T., Yoshida Y., Fukami T., Sano A., Tanaka M., Furuhashi Y., Kashiwabara K., Ichinose J., Kawashima M., Nakajima J. (2019). Competing Risk Analysis in Lung Cancer Patients Over 80 Years Old Undergoing Surgery. *World J Surg*. doi: 10.1007/s00268-019-04982-4. [Epub ahead of print]
- Hong C., Aung M., Kanagasabai K., Lim C., Liang S., Tan K. (2018). The association between oral health status and respiratory pathogen colonization with pneumonia risk in institutionalized adults. *Int J Dent Hyg.*,16(2):e96-e102.

- Humenberger M., Horner A., Labek A., Kaiser B., Frechinger R., Brock C., Lichtenberger P., Lamprecht B. (2018). Adherence to inhaled therapy and its impact on chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *BMC Pulm Med.*, 18(1):163.
- Hurst JR., Vestbo J., Anzueto A., Locantore N., Mullerova H., Tal-Singer R., et al. (2012). Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med.*,363(12):1128-38.
- Incalzi RF., Scarlata S., Pennazza G., Santonico M., Pedone C. (2014). Chronic Obstructive Pulmonary Disease in the elderly. *European Journal of Internal Medicine*, 25: 320–328.
- Jayadev A., Gill SK. (2017). COPD in the elderly: The ageing lung. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine*, 155(5): 1560–64.
- Jivcu C., Gotfried M. (2017). Gemifloxacin use in the treatment of acute bacterial exacerbation of chronic bronchitis. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*,4:291-300.
- Katajisto M., Laitinen T. (2017). Estimating the effectiveness of pulmonary rehabilitation for COPD exacerbations: reduction of hospital inpatient days during the following year. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 12:2763-2769.
- Kawaguchi Y., Hanaoka J., Ohshio Y., Okamoto K., Kaku R., Hayashi K., Shiratori T., Yoden M. (2019). Sarcopenia predicts poor postoperative outcome in elderly patients with lung cancer. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* doi: 10.1007/s11748-019-01125-3. [Epub ahead of print]
- Knight J., Nigam Y. (2017) .Anatomy and physiology of ageing 2: the respiratory system. *Nursing Times*, 113: 3, 53-55.
- Knutson D., Braun C. (2015). Diagnosis and management of acute bronchitis. *Am Fam Physician*, 65(10):2039-44.
- Konomura K., Nagai H., Akazawa M. (2017). Economic burden of community-acquired pneumonia among elderly patients: a Japanese perspective. *Pneumonia (Nathan)*, 5;9:19.
- Kor AC., Lim TK. (2016). Audit of oxygen therapy in acute general medical wards following an educational programme. *Annals of the Academy of Medicine. Singapore.* 29, 2,177-181.
- Kim BJ., Lee SY., Kim HB., Lee E., Hong SJ. (2014). Environmental changes, microbiota, and allergic diseases. *Allergy Asthma Immunol Res*, 6: 389-400.

- Kuprys-Lipinska I., Liebhart J., Palczynski C., Lacwik P., Jonakowski M., Kuna P. (2019). Prevalence, risk factors and underdiagnosis of asthma in the general population aged over 60 years. *Postepy Dermatol Alergol.*, 36(1):86-91.
- Lee HK., Hwang IH., Kim SY., et al. (2014). The effect of exercise on prevention of the common cold: a meta-analysis of randomized controlled trial studies. *Korean J Fam Med*,35:119–26.
- LeMone P., Burke K., Gerene B. (2014). Παθολογική - χειρουργική νοσηλευτική κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. 5^η Έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Λαγός.
- Lowery E., Brubaker A., Kuhlmann E., Kovacs E. (2013). The aging lung. *Clinical Interventions in Aging*, 8 1489–1496.
- Lycett H., Wildman E., Raebel E., Sherlock J., Kenny T., Chan A. (2018). Treatment perceptions in patients with asthma: Synthesis of factors influencing adherence. *Respir Med.*,141:180-189.
- Maclay JD., Rabinovich RA., MacNee W. (2015). Update in chronic obstructive pulmonary disease 2008. *Am J Respir Crit Care Med.* ,179(7):533-41.
- Mäkelä MJ., Puhakka T., Ruuskanen O., et al. (2015). Viruses and bacteria in the etiology of the common cold. *J Clin Microbiol*, 36:539–42.
- Manabe T., Teramoto S., Tamiya N., Okochi J., Hizawa N. (2017). Risk Factors for Aspiration Pneumonia in Older Adults. *PLoS One*, 10(10): e0140060.
- Mangen M., Huijts S., Bonten M., de Wit G. (2017). The impact of community-acquired pneumonia on the health-related quality-of-life in elderly. *BMC Infect Dis.*, 17: 208.
- Mariani P., Shien Lo T. (2018). Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 25(2)Q:14-19.
- Marie EN., Hoehn K. (2015). *Human Anatomy and Physiology*. London: Pearson.
- Mei L., Wu S., Wang D., Li H., Zhang H., Wang M. (2018). Epidemiology of Dementia in Elderly Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients Living in China's Northwestern High-Elevation Area. *Med Sci Monit.*,24:7742-7749.
- Meena M., Dixit R., Kewlani J., Kumar R., Harish B., Sharma D., Singh M. (2015). Home-based long-term oxygen therapy and oxygen conservation devices: An updated review. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 5(4):267-274.

- Morgan OW., Bramley A., Fowlkes A., et al. (2010). Morbid obesity as a risk factor for hospitalization and death due to 2009 pandemic influenza A(H1N1) disease. *PLoS One*, 15;5(3):
- Neralla S., Meyer KC. (2013). Drug treatment of pneumococcal pneumonia in the elderly. *Drugs Aging*,21:851–864.
- Ngo CQ., Phan D., Vu G., Dao P., Phan P., Chu H., Nguyen L., Vu G., Ha G., Tran T., Tran B., Latkin C., Ho CS., Ho R. (2019). Inhaler Technique and Adherence to Inhaled Medications among Patients with Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Vietnam. *Int J Environ Res Public Health*, 10:16(2).
- Nicholson KG., Kent J., Hammersley V., et al. (2012). Acute viral infections of upper respiratory tract in elderly people living in the community: comparative, prospective, population based study of disease burden. *BMJ*, 315:1060–4.
- Niederman MS. (2017). Review of treatment guidelines for community-acquired pneumonia. *Am J Med.*, 117(Suppl), 3A:51S-57S.
- Osterholm MT., Kelley NS., Sommer A., Belongia EA. (2012). Efficacy and effectiveness of influenza vaccines: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 12. (1.), 36-44.
- Ozturk A., Iliaz S. (2016). Challenges in the management of severe allergic asthma in the elderly. *J Asthma Allergy*, 9:55-63.
- Pasha MA., Sundquist B., Townley R. (2017). Asthma pathogenesis, diagnosis, and management in the elderly. *Allergy Asthma Proc.*, 38(3):184-191.
- Pavlov N., Haynes A., Stucki A., Jüni P., Ott S. (2018). Long-term oxygen therapy in COPD patients: population-based cohort study on mortality. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 22;13:979-988.
- Péran L., Le Ber C., Pichon R., Cabillic M., Beaumont M. (2018). Follow-up and evaluation of plans developed during pulmonary rehabilitation. *Rev Mal Respir.*, 35(9):929-938.
- Pop-Vicas A., Gravenstein S. (2011). Influenza in the Elderly – A Mini-Review. *Gerontology*, 57:397–404.
- Putcha N., Drummond B., Wise R., Hansel N. (2015). Comorbidities and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prevalence, Influence on Outcomes, and Management. *Semin Respir Crit Care Med.*, 36(4): 575–591.
- Rabe KF., Hurd S., Anzueto A. (2016). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of

chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med.*, 176(6):532–555.

- Raghu G., Weycker D., Edelsberg J., Bradford WZ., Oster G. (2014). Incidence and prevalence of idiopathic pulmonary fibrosis. *Am J Respir Crit Care Med.*, 174(7):810–816.
- Rosińczuk J., Przyszlak M., Uchmanowicz I. (2018). Sociodemographic and clinical factors affecting the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 13:2869-2882.
- Schuler M., Wittmann M., Faller H., Schultz K. (2018). Including changes in dyspnea after inpatient rehabilitation improves prediction models of exacerbations in COPD. *Respir Med.*, 141:87-93.
- Simpson H. (2015). Respiratory assessment. *British Journal of Nursing*, 15(9):12-23.
- Singh S., Singh V. (2012). Pulmonary Rehabilitation in COPD. Supplement to *JAPI*, 6(23):20-22.
- Singh V., Khandelwal DC., Khandelwal R., Abusaria S. (2013). Pulmonary rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Indian J Chest Dis Allied Sci.*, 45:13-7.
- Spencer P., Hanania N. (2013). Optimizing safety of COPD treatments: role of the nurse practitioner. *J Multidiscip Healthc.*, 6: 53–63.
- Spruit MA., Singh SJ., Garvey C., et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 188: e13–e64.
- Tack M., Altose M., Cherniack N. (2014). Effect of aging on the perception of resistive ventilatory loads. *Am Rev Respir Dis*, 126:463–467.
- Tan T., Little P., Stokes T. (2012). Antibiotic prescribing for self limiting respiratory tract infections in primary care: summary of NICE guidance. *BMJ*, 337:a437.
- Temte J., Prunuske J. (2016). Seasonal Influenza in Primary Care Settings: Review for Primary Care Physicians. *Wisconsin Medicine and Public Health*, 104:23-28.
- Temte JL., Prunuske JP. (2016). Seasonal influenza in primary care settings: review for primary care physicians. *WMJ*, 109(4):193-200.

- Thyregod M., Løkke A., Bodtger U. (2018). The impact of pulmonary rehabilitation on severe physical inactivity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a pilot study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 13:3359-3365.
- Van Cauwenberge H., Thonnard A., Nguyen Dang D., Corhay J., Louis R. (2018). Long-term oxygen therapy: mortality rate, short-term predictive mortality factors. *Rev Mal Respir.*, 35(9):939-947.
- Varmaghani M., Dehghani M., Heidari E., Sharifi F., Moghaddam S., Farzadfar F. (2019). Global prevalence of chronic obstructive pulmonary disease: systematic review and meta-analysis. *East Mediterr Health J.*, 19;25(1):47-57.
- Verbeken E., Cauberghs M., Mertens I., Clement J., Lauweryns JM., Van de Woestijne KP. (2014). The senile lung. Comparison with normal and emphysematous lungs. 2. Functional aspects. *Chest*, 101(3):800-9.
- Vetrano DL., Bianchini E., Onder G., Cricelli I., Cricelli C., Bernabei R., Bettoncelli G., Lapi F. (2017). Poor adherence to chronic obstructive pulmonary disease medications in primary care: Role of age, disease burden and polypharmacy. *Geriatr Gerontol Int.*, 17(12):2500-2506.
- Watkins R., Lemonovich T. (2011). Diagnosis and Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Am Fam Physician*, 83(11):1299-1306.
- Woo-Jung Song., Sang-Heon Cho. (2015). Challenges in the Management of Asthma in the Elderly *Allergy Asthma Immunol Res.*, 7(5): 431–439.
- World Health Organization. (2017). World Health Statistics 2011, last accessed April 2012. www.who.int/whosis/whostat/2011/en/index.html
- Yoshida K., Takizawa Y., Nishino Y., Takahashi S., Kanemura S., Omori J., Kurosawa H., Maemondo M., Minami Y. (2019). Association between Family History of Cancer and Lung Cancer Risk among Japanese Men and Women. *Tohoku J Exp Med.*, 247(2):99-110.
- Δαΐκος Γ., Κόκκινος Α., Λιάτης Σ., Μακρυλάκης Κ., Σαμάρκος Μ., Σφηκάκης Π., Τεκτονίδου Μ., Τεντολούρης Ν., Ψυχογιού Μ. (2015). Λήψη ιστορικού και κλινική εξέταση στην παθολογία. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.
- Νικολάου Χ., Σάββας Ι., Παπαστεφάνου Α. (2015). Μηχανικός αερισμός των πνευμόνων. Μέρος Ι: Φυσιολογία και φυσιοπαθολογία. *Journal Of The Hellenic Veterinary Medical Society*, 61(1): 61-75.
- Τσίγκου Ε., Μπούτζουκα Ε. (2015). Λειτουργικές Δοκιμασίες Πνευμόνων. *Πνεύμων*, 2(3):23-39.

