



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

---

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

---

**ΘΕΜΑ**

**Η ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ  
ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ**

---

**ΥΠΟ:**

**Ναναδάκη Εμμανουέλα**

**Χατζηδάκη Φανερωμένη**

**Επιβλέπων Καθηγητής:** Κλεισιάρης Χρήστος

**2022©**

## **ΤΙΤΛΟΣ:**

# **ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ**

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η παρούσα μελέτη ασχολήθηκε με τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια σε ηλικιωμένους και ο ρόλος του νοσηλευτή. Η εργασία έπειτα από το εισαγωγικό σημείωμα εστίασε στη βιβλιογραφική ανασκόπηση όπου τόνισε το θέμα της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας, τις δράσεις με στόχο τη βελτίωση της κατάστασης των ασθενών. Μεγάλη βαρύτητα δόθηκε στο ρόλο του νοσηλευτή. Τα μέτρα πνευμονικής αποκατάστασης είναι ένα πρωταρχικό μέτρο παρέμβασης στη θεραπεία της ΧΑΠ και ο ακρογωνιαίος λίθος της μη φαρμακευτικής θεραπείας της, η οποία μπορεί να βελτιώσει την ικανότητα άσκησης, την καθημερινή ικανότητα διαβίωσης και την αυτο-αποτελεσματικότητα των ασθενών, να ενισχύσει τη μυϊκή τους δύναμη και να ανακουφίσει τη δύσπνοια. Μέσα από τη μεθοδολογία αναπτύχθηκε ο τρόπος που αναπτύχθηκε η έρευνα με σκοπό τον ορισμό και οροθέτηση της Χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας σε ηλικιωμένους και το ρόλο του νοσηλευτή.

Ενώ στόχοι ήταν ο ορισμός της νόσου, ο τρόπος που καθορίζει και επηρεάζει αρνητικά τη ζωή των ηλικιωμένων ενώ ένας επίσης σημαντικός στόχος ήταν ο καθορισμός του ρόλου του νοσηλευτή. Η έρευνα διεξήχθη μέσα από την ανάλυση άρθρων βάσει της οποίας προέκυψε συμπερασματικά ότι ο ρόλος των νοσηλευτικών παρεμβάσεων και της προαγωγής της υγείας στη διαχείριση της ΧΑΠ καθίσταται ολοένα και πιο εμφανής. Οι ασθενείς με ΧΑΠ είναι επιρρεπείς σε αρνητικά συναισθήματα λόγω της δύσπνοιας, επομένως το ιατρικό προσωπικό θα πρέπει να παρέχει αποτελεσματική νοσηλευτική διαχείριση για τους ασθενείς τόσο από σωματική όσο και από ψυχολογική οπτική.

**Λέξεις κλειδιά:** Χρόνια αναπνευστική πνευμονοπάθεια, ασθενείς, νοσηλευτής, κλινική εικόνα, αναπνευστική ικανότητα

**TITLE:**

**CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN THE ELDERLY  
AND THE ROLE OF THE NURSE**

**Abstract**

The present study dealt with chronic obstructive pulmonary disease in the elderly and the role of the nurse. The paper after the introductory note focused on the literature review where it highlighted the issue of chronic obstructive pulmonary disease, the actions aimed at improving the condition of the patients. Great importance was given to the role of the nurse. Pulmonary rehabilitation measures are a primary intervention measure in the treatment of COPD and the cornerstone of its non-pharmacological treatment, which can improve patients' exercise capacity, daily living capacity and self-efficacy, enhance their muscle strength and relieve shortness of breath. Through the methodology, the way the research was developed in order to define and define Chronic Obstructive Pulmonary Disease in the elderly and the role of the nurse.

While the goals were to define the disease, the way it defines and negatively affects the life of the elderly while an also important goal was to define the role of the nurse. The research was conducted through the analysis of articles based on which it was concluded that the role of nursing interventions and health promotion in the management of COPD is becoming more and more evident. Patients with COPD are prone to negative emotions due to shortness of breath, so medical staff should provide effective nursing management for patients from both physical and psychological perspectives.

**Key words:** Chronic respiratory lung disease, patients, nurse, clinical picture, respiratory capacity

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή .....	5
Κεφάλαιο 1. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	7
1.1 Γενικά για την ασθένεια .....	9
1.2 Δράσεις με στόχο τη βελτίωση της κατάστασης των ασθενών με ΧΑΠ .....	11
1.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή.....	11
Κεφάλαιο 2. Σκοπός και Στόχοι Μελέτης.....	14
Κεφάλαιο 3. Μεθοδολογία της έρευνας.....	15
3.1 Διαδικασία επιλογής τελικού αριθμού άρθρων.....	17
Κεφάλαιο 4. Αποτελέσματα έρευνας .....	20
Συμπεράσματα - Συζήτηση .....	77
Βιβλιογραφία.....	79

## Εισαγωγή

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια οριοθετείται ως μια «χρόνια πάθηση που εξελίσσεται, με αργούς και σταθερούς ρυθμούς. Η παρούσα αποτελεί μια αναπνευστική διαταραχή η οποία χαρακτηρίζεται με αποφρακτικό αναπνευστικό πρότυπο, που σπάνια αλλά και πάρα πολύ δύσκολα δύναται να επαναπροσδιορίζεται και να μεταβάλλεται»(Ραφτόπουλος,2011). Η πρόβλεψη για το 2020 είναι ότι η παρούσα, θα αποτελέσει για τα επόμενα χρόνια, τη κύρια αιτία θανάτου σε παγκόσμιο επίπεδο αλλά και τη πέμπτη πιο βασικό αιτία πρόωρης αναπηρίας, αξίζει να σημειωθεί ότι το 1990 η παρούσα ήταν 12<sup>η</sup> στη σχετική λίστα (Ραφτόπουλος,2011). Μέσα από τον ορισμό που προηγήθηκε ουσιαστικά οροθετούνται ένας συγκεκριμένος αριθμός παθολογικών οντοτήτων. Συγκεκριμένα αναφέρεται σε νόσους, όπως είναι η χρόνια βρογχίτιδα, η χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια, το εμφύσημα αλλά και η πνευμονική υπέρταση(Chebib et al.,2018).

Σύμφωνα με τον Πλατή(2008) ο λόγος που κινδυνεύουν περισσότερο οι ηλικιωμένοι είναι διότι λόγω της ηλικίας τους, οι πνεύμονες δεν είναι πια ελαστικοί ενώ μεταβάλατε και ο δείκτης της ελαστικής. Η παρούσα αποτελεί πρόταση μελλοντικής έρευνας.

Το θέμα της παρούσας είναι: «*Η Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια σε ηλικιωμένους και ο ρόλος του νοσηλευτή*». Η πρωτοτυπία του παρόντος, αφού δεν έχει εξεταστεί στο βαθμό που πρέπει είναι ο ρόλος του νοσηλευτή, ως βασικός παράγοντα στην αντιμετώπιση της παρούσας νόσου, από τους ηλικιωμένους.

Δομικά η παρούσα πρόταση αποτελείται από την εισαγωγή, τη μεθοδολογία της έρευνας η οποία θα εστιάσει στη συστηματική ανασκόπηση, τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και τέλος θα γίνει η παράθεση ενός χρονοπρογράμματος της παρούσας διατριβής.



## Κεφάλαιο 1. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Σε έρευνα που έγινε από τον Pei(2019) αναφορικά με το ρόλο του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας εντοπίστηκαν δυο στρατηγικές προσεγγίσεις τις οποίες μπορεί και πρέπει να ακολουθήσει ο νοσηλευτής από τη μια είναι η παραδοσιακή νοσηλευτική παρέμβαση η οποία περιλαμβάνει μόνο τη συνήθη νοσηλευτική παρέμβαση μετά τη θεραπεία και από την άλλη είναι η ολοκληρωμένη νοσηλευτική παρέμβαση, η οποία βασίζεται στην τεχνολογία και έχει δύο σημαντικές οπτικές από την άποψη της μεγιστοποίησης της ανάρρωσης των ασθενών. Η μια οπτική αναφέρεται στο να πραγματοποιηθούν οι συνηθισμένες νοσηλευτικές παρεμβάσεις, όπως είναι η εκπαίδευση αποκατάστασης του ασθενούς, η εκπαίδευση υγείας, η αξιολόγηση ψυχικής κατάστασης και νοσηλευτικές παρεμβάσεις σύμφωνα με τυποποιημένες διαδικασίες και κανόνες. Ενώ η δεύτερη είναι να εγκαταλειφτεί το παραδοσιακό μοντέλο νοσηλευτικής, να βελτιωθεί η διαχείριση της νοσηλευτικής παρέμβασης, να τυποποιηθεί η συνολική νοσηλευτική διαδικασία και οι λεπτομερείς λειτουργίες που τη πλαισιώνουν και να προσπαθήσει ο νοσηλευτής να προσφέρει σε κάθε ασθενή πιο κατάλληλη νοσηλευτική παρέμβαση. Με την ανάπτυξη του Διαδικτύου και των τεχνικών διαχείρισης των δεδομένων, η ταχεία ροή και ενοποίηση των πληροφοριών έχουν γίνει σταδιακά ρουτίνα. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να διερευνηθεί η σημασία της εισαγωγής του Διαδικτύου και των τεχνικών μεγάλων δεδομένων στο αρχικό νοσηλευτικό μοντέλο.

Ο Lin(2018) εξετάζοντας την ίδια θεματική δηλαδή το ρόλο του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας μίλησε επίσης για τη σημασία του διαχωρισμού των συμβατικών παρεμβάσεων και των πιο σύγχρονων που βασίζονται στη συνεχή συλλογή δεδομένων από το διαδίκτυο, ως βάση εύρεσης καλύτερων δεδομένων παρέμβασης. Ο συγκεκριμένος ανέφερε ότι οι συμβατικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις, αναφέρονται στις συνεχείς νοσηλευτικές παρεμβάσεις, που αναπτύσσονται σε συνεργασία με τον ασθενή και την οικογένεια του, ενώ οι σύγχρονες νοσηλευτικές παρεμβάσεις συνδυάζουν την ιατρική και τη χρήση των νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου, ουσιαστικά ο νοσηλευτής λειτουργεί πιο αυτόνομα έχοντας ως οδηγό και υποστηρικτή τις νέες τεχνολογίες

Διάφοροι ερευνητές (Schermer et al.,2016;Hu&Lu,2016) ανέφεραν μέσα από τις έρευνες που έκαναν ότι στις ανεπτυγμένες χώρες οι πιο δημοφιλείς τρόποι νοσηλευτικής παρέμβασης είναι η συνεχής νοσηλευτική παρέμβαση και η οικογενειακή νοσηλευτική παρέμβαση, ενώ άλλοι τρόποι νοσηλευτικής είναι σχετικά σπάνιοι. Στην Ασία και συγκεκριμένα σε χώρες όπως η Κίνα το μοντέλο παρέμβασης έχει αλλάξει συγκεκριμένα η ταχεία ανάπτυξη του Διαδικτύου, έχει προσανατολίσει τη διαδικασία της παρέμβασης στη συγκέντρωση δεδομένων από τις διάφορες διαδικτυακές πηγές πληροφόρησης και στην αυτόνομη λειτουργία του νοσηλευτή ο οποίος μπορεί να παρακολουθεί τον ασθενή σε μόνιμη βάση ακόμα και από απόσταση. Ακόμα μπορεί να συλλέγει πληροφορίες μόνο διαδικτυακά ή να του δίνει τη δυνατότητα επικοινωνίας μαζί του χωρίς να χρειάζεται η συμβολή τρίτων. Η χρήση του Διαδικτύου και νέων τεχνολογιών για την υλοποίηση ολοκληρωμένων νοσηλευτικών παρεμβάσεων είναι πιο ευέλικτη και βολική όσον αφορά τη βελτίωση της διαδικασίας, την τυποποίηση της λειτουργίας και της νοσηλευτικής επικοινωνίας.

Ο Gundy(2019) στη μελέτη του αναφέρθηκε στη σημασία συνεργασίας του νοσηλευτή με τον ασθενή και την οικογένεια, ανεξάρτητα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών. Συγκεκριμένα όπως αναφέρει οι νέες τεχνολογίες πρέπει να έχουν καθαρά υποστηρικτικό χαρακτήρα. Ο νοσηλευτής μπορεί να έχει σημαίνουσα συμβολή στη διαδικασία συνεργαζόμενος κυρίως με τον ασθενή και την οικογένεια του. Η παρέμβαση του νοσηλευτή κατά το συγγραφέα βασίζεται στο τρίπτυχο κοινωνία-διαπροσωπικές σχέσεις (υποστηρικτικό δίκτυο)-διαθέσιμες τεχνολογίες (υλικοί πόροι), αντικατοπτρίζοντας τις ατομικές ανάγκες και προτεραιότητες. Ο Δεοτοράκης(2003) σε μια παλαιότερη έρευνα σε σχέση με όσες έχουν αναφερθεί μέχρι τώρα αναφέρει ότι η αντιμετώπιση της ΧΑΠ χρήζει πάντα ιδιαίτερης φροντίδας και συμμετοχής από τους νοσηλευτές σε συνεργασία με την οικογένεια και με βάση συγκεκριμένου θεραπευτικού σχεδιασμού. Σύμφωνα, με τους Capelastegui et. al. (2010) οι νοσηλευτές έχουν πάντα σημαίνον ρόλο στην εκπαίδευση του ασθενούς και η προσωπική επαφή είναι απαραίτητη, για αυτό οι νέες τεχνολογίες δεν θα πρέπει να την υποκαθιστούν. Ο νοσηλευτής πρέπει να καθοδηγεί τον ασθενή σε σχέση με τη χρήση του εξοπλισμού, ενώ είναι σημαντικό να παρακολουθεί σε συνεχή και καθημερινή βάση τον ασθενή παρέχοντας του



υποστήριξη και συνεχή φροντίδα, δίνοντας του ψυχολογική υποστήριξη στον ίδιο και την οικογένεια του. Με βάση τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι το παρόν θέμα ενέχει πολλές και διαφορετικές απόψεις και ότι σε γενικές γραμμές υπάρχει ένα συγκεκριμένο ερευνητικό κενό αναφορικά με τις παρεμβάσεις σε συμβατικό παραδοσιακό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο νέων τεχνολογιών.

Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι αδιαμφισβήτητα σημαντικός, το θέμα είναι να αναγνωριστεί πως τελικά πρέπει να παρεμβαίνει, ποια είναι η κατάλληλη διαδικασία, μεθοδολογία και εφαρμογή των δράσεων αυτών που θα βοηθήσουν τον ασθενή του. Η παρούσα μελέτη θα εξετάσει το παρόν πεδίο για να αναγνωρίσει τελικά το ρόλο του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας να αναγνωρίσει τη συμβολή του σε επίπεδο εκπαίδευσης του ασθενούς, εκπαίδευσης της οικογένειας, πληροφόρησης, στήριξης και γενικότερα σε επίπεδο συνεργασίας με τον ασθενή σε όλες τις δράσεις που πρέπει να αναπτύξει για να βελτιώσει τη κατάσταση του, εξετάζοντας και τα εργαλεία που έχει ο νοσηλευτής στην παρούσα διαδικασία. Ερευνητικά το παρόν θα εξεταστεί μέσα από τη χρήση της συστηματικής ανασκόπησης. Συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες έρευνες έχουν γίνει με τη χρήση ποσοτικών ερευνών, οπότε μια συστηματική ερευνητική ανασκόπηση θα προσδώσει μια νέα διάσταση στον παρόν εξεταζόμενο θέμα και θα οδηγήσει στην εξαγωγή νέων συμπερασμάτων. Το παρόν ερευνητικό ερώτημα το οποίο θα εξεταστεί είναι με βάση και το τίτλο της εργασίας, αλλά και κυρίως με το κενό της έρευνας το Ποιος είναι ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας των ηλικιωμένων ασθενών;

## **1.1 Γενικά για την ασθένεια**

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια χρόνια βρογχίτιδα ή/και εμφύσημα και μια προλαμβανόμενη και θεραπεύσιμη αναπνευστική νόσος (Rabe & Watz, 2017). Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια κοινή αναπνευστική νόσος με επίμονα αναπνευστικά συμπτώματα και περιορισμένη ροή αέρα (Corlateanu et al., 2020).

Χαρακτηρίζεται κυρίως από επίμονα αναπνευστικά συμπτώματα και

περιορισμό της ροής του αέρα που προκαλείται από μη φυσιολογική ροή του αέρα στις αναπνευστικές οδούς και/ή κυψελίδες και η προφανής έκθεση σε τοξικά σωματίδια ή αέρια είναι η κύρια αιτία μη φυσιολογικής λειτουργίας των αναπνευστικών οδών και/ή κυψελίδων (Hattab et al., 2016). Η ΧΑΠ εκδηλώνεται κυρίως με χρόνια βρογχίτιδα και εμφύσημα σε παθολογικές αλλαγές (Dean, 2017).

Είναι η τέταρτη πιο θανατηφόρα νόσος στον κόσμο, με περισσότερα από 250 εκατομμύρια κρούσματα (Brandsma et al., 2020). Η παθογένεση της ΧΑΠ είναι μια δυναμική και σωρευτική διαδικασία που συνδέεται με το εξωτερικό περιβάλλον και τα εγγενή γονίδια και το κάπνισμα και η ατμοσφαιρική ρύπανση (π.χ. PM2.5) είναι οι κύριοι παράγοντες κινδύνου στη ΧΑΠ (Hogea et al., 2020). Η ΧΑΠ έχει κακή πρόγνωση και υψηλό ποσοστό επανεισδοχής και θνησιμότητας. Ωστόσο, ο εύλογος σχεδιασμός αυτοδιαχείρισης θα βοηθήσει στη βελτίωση της πρόγνωσης των ασθενών και στην προαγωγή της αποκατάστασής τους (Brown & Braman, 2020).

Οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν υψηλότερο ποσοστό επιπολασμού της ΧΑΠ καθώς μεγαλώνουν και η νόσος, με υψηλό ποσοστό αναπηρίας και θνησιμότητας, είναι πολύ συχνή στους ηλικιωμένους, ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους καπνιστές (Duffy & Criner, 2019). Τα τελευταία χρόνια, με την αλλαγή του τρόπου ζωής των ανθρώπων και τη γήρανση του πληθυσμού, το ποσοστό επιπολασμού της ΧΑΠ αυξάνεται ετησίως (Long, Stracy & Oliver, 2018). Η νόσος εκδηλώνεται κυρίως με δυσκολία στην αναπνοή, δύσπνοια, χρόνια βήχα ή απόχρεμψη, συριγμό και σφίξιμο στο στήθος και απώλεια βάρους και μπορεί ακόμη και να εξελιχθεί σε πνευμονική και αναπνευστική ανεπάρκεια σε σοβαρές περιπτώσεις (Segal & Martinez, 2018).

Η διάγνωση γίνεται κυρίως με βάση την ολοκληρωμένη ανάλυση του ιστορικού του καπνίσματος και άλλων παραγόντων υψηλού κινδύνου, κλινικών συμπτωμάτων, σημείων και δοκιμών πνευμονικής λειτουργίας (Leo & Menger, 2019). Τα μακροχρόνια συμπτώματα βήχα, απόχρεμψης και δύσπνοιας και η επαναλαμβανόμενη νοσηλεία επηρεάζουν σοβαρά τη σωματική και ψυχική υγεία των ασθενών με ΧΑΠ, επειδή θέτει σε κίνδυνο την ποιότητα ζωής και την ικανότητά τους για εργασία, μελέτη και καθημερινές δραστηριότητες και αυξάνει την οικονομική τους επιβάρυνση (Dunn, 2019). Η ΧΑΠ αναπτύσσεται με προοδευτικό τρόπο και εξακολουθεί να είναι ανίατη προς το παρόν”

## **1.2 Δράσεις με στόχο τη βελτίωση της κατάστασης των ασθενών με ΧΑΠ**

Η διατήρηση της φυσικής δραστηριότητας είναι απαραίτητη σε ασθενείς με ΧΑΠ και η εξάσκηση της αναπνευστικής λειτουργίας είναι μια αποτελεσματική προσέγγιση (Collins et al., 2001). Η εξάσκηση της αναπνευστικής λειτουργίας αφορά την βελτίωση των αναπνευστικών προτύπων των ασθενών μέσω της μείωσης της αναπνευστικής συχνότητας και της δύσπνοιας (Borge et al., 2014). Η εξάσκηση της αναπνευστικής λειτουργίας μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της λειτουργίας των αναπνευστικών μυών και στη μείωση της δύσπνοιας και μπορεί να βελτιώσει την ανοχή στην άσκηση σε ασθενείς που δεν μπορούν να ασκηθούν (Kaminsky et al., 2017). Η ομάδα του Lu (Lu et al., 2020) επιβεβαίωσε ότι η εξάσκηση της αναπνευστικής λειτουργίας μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα ζωής και την αναπνευστική λειτουργία των ασθενών που σχετίζεται με την υγεία. Η εξάσκηση της αναπνευστικής λειτουργίας διαδραματίζει επίσης ενεργό ρόλο στη βελτίωση των αρνητικών συναισθημάτων των ασθενών (Alsaraireh & Aloush, 2017). Επιπλέον, η βελτίωση της συνειδητοποίησης της αυτοδιαχείρισης των ασθενών συμβάλλει επίσης στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με ΧΑΠ που σχετίζεται με την υγεία.

Αντιμετωπίζεται κυρίως με φαρμακευτική και μη φαρμακευτική θεραπεία στην κλινική πράξη (Yawn & Kim, 2018). Η φαρμακευτική θεραπεία μπορεί να ανακουφίσει τα συμπτώματα των ασθενών, να καθυστερήσει την εξέλιξη της νόσου και να μειώσει το ποσοστό επανεισδοχής των ασθενών, αλλά η μη φαρμακευτική θεραπεία έχει προσελκύσει αυξανόμενη προσοχή τα τελευταία έτη (Lipworth & Jabbal, 2017). Εκτός από την αποτελεσματική ιατρική θεραπεία, η αποτελεσματική νοσηλευτική παρέμβαση έχει επίσης μεγάλη αξία στην αποκατάσταση των ασθενών (Murphy et al., 2017).

## **1.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή**

Η καθοδήγηση και η νοσηλευτική φροντίδα που σχετίζεται με την αναπνοή

είναι ένας νέος τρόπος νοσηλευτικής παρέμβασης, ο οποίος αποσκοπεί κυρίως στη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας των ασθενών και στην επίτευξη πνευμονικής αποκατάστασης με ολοκληρωμένα νοσηλευτικά μέτρα, όπως η αναπνευστική εκπαίδευση και καθοδήγηση (Borge et al., 2015). (Cornelison & Pascual, 2019). Καθώς το βιοτικό επίπεδο βελτιώνεται, οι άνθρωποι έχουν μια ολοένα και υψηλότερη ευαισθητοποίηση απέναντι στην υγειονομική περίθαλψη και επίσης αυξάνουν τη ζήτηση για νοσηλευτική φροντίδα (Lenferink et al., 2017). Επί του παρόντος, για τους ηλικιωμένους ασθενείς με ΧΑΠ, η συμβατική νοσηλευτική φροντίδα δεν μπορεί να επιτύχει καλά το θεραπευτικό αποτέλεσμα και δεν αποδίδει καλά στην αποκατάσταση της αναπνευστικής λειτουργίας και της ποιότητας ζωής των ασθενών (Aboumatar et al., 2019). Επί του παρόντος, οι μελέτες σχετικά με την εφαρμογή της αναπνευστικής καθοδήγησης και της νοσηλευτικής φροντίδας σε ηλικιωμένους ασθενείς με ΧΑΠ είναι σπάνιες.

Σύμφωνα με τους Chen & Wu(2022,116) η εξάσκηση της αναπνευστικής λειτουργίας σε συνδυασμό με λεπτομερή νοσηλευτική φροντίδα μπορεί να βελτιώσει τους δείκτες πνευμονικής λειτουργίας των ασθενών με ΧΑΠ, να βελτιώσει την ικανότητα αυτοδιαχείρισης και την ποιότητα ζωής τους, να μειώσει την εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών, να ανακουφίσει τα αρνητικά τους συναισθήματα και να αυξήσει τη συμμόρφωση με τη θεραπεία τους. Ως εκ τούτου, αυτό το πρόγραμμα αναμένεται να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στο κλινικό πλαίσιο κατά της ΧΑΠ.

Σύμφωνα με τους Sun, Shen & Shen (2021,4694) έχει επιβεβαιωθεί ότι η καθοδήγηση και η νοσηλευτική φροντίδα που σχετίζεται με την αναπνοή είναι πιο επωφελής από τη νοσηλεία των ασθενών με ΧΑΠ. Η καινοτομία της μελέτης αυτής έγκειται στο γεγονός ότι υιοθετήθηκαν μια σειρά από νέα νοσηλευτικά μέτρα, με κύριο στόχο την ενίσχυση της πνευμονικής και αναπνευστικής λειτουργίας των ασθενών και σε σύγκριση με τον συμβατικό τρόπο νοσηλευτικής φροντίδας, η καθοδήγηση που σχετίζεται με την αναπνοή και η νοσηλευτική φροντίδα δίδει μεγαλύτερη προσοχή στη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας και της ικανότητας διαβίωσης των ασθενών. Ωστόσο, υπάρχει ακόμη περιθώριο βελτίωσης σε αυτή τη μελέτη. Για παράδειγμα, μπορεί να συνεχιστεί η παρακολούθηση των ασθενών για την περαιτέρω κατανόηση του αποτελέσματος της μακροπρόθεσμης παρέμβασης και να αναλυθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμόρφωση στη

θεραπεία ασθενών με ΧΑΠ, ούτως ώστε να βελτιωθεί η θεραπευτική επίδραση σε αυτούς και να προαχθεί η σταθερότητα και η αποκατάστασή τους. Συνοψίζοντας, για τους ασθενείς με ΧΑΠ, η καθοδήγηση στην αναπνευστική λειτουργία και η νοσηλευτική φροντίδα μπορούν να ενισχύσουν την πνευμονική και αναπνευστική τους λειτουργία, να τους ανακουφίσουν από τη δύσπνοια και τη διαταραχή ύπνου τους και να βελτιώσουν την καθημερινή τους ικανότητα, την ποιότητα ζωής και την ικανοποίηση από τη νοσηλευτική φροντίδα.

## **Κεφάλαιο 2. Σκοπός και Στόχοι Μελέτης**

Σκοπός της παρούσας μελέτης καθίσταται ο ορισμός και η οροθέτηση της Χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας σε ηλικιωμένους και ο ρόλος του νοσηλευτή.

Οι επιμέρους στόχοι είναι ορισμός της νόσου, ο τρόπος που καθορίζει και επηρεάζει αρνητικά τη ζωή των ηλικιωμένων ενώ ένας επίσης σημαντικός στόχος είναι ο καθορισμός του ρόλου του νοσηλευτή.

### **Κεφάλαιο 3. Μεθοδολογία της έρευνας**

Στοχεύοντας να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα, το οποίο τέθηκε με την ολοκλήρωση του ερευνητικού μέρους, αναπτύχθηκε μια συγκεκριμένη ερευνητική στρατηγική στην παρούσα μελέτη, η οποία βασίστηκε στην εξέταση και έρευνα μέσα από συγκεκριμένη λίστας άρθρων του παρόντος θέματος. Η έρευνα εστίασε στη συγκέντρωση άρθρων, στην εξέταση άλλοτε περιλήψεων και άλλοτε όλης της έρευνας που θα εντοπίστηκε σχετική με το θέμα και μέσα από την εξέταση συγκεκριμένων ζητημάτων και θεμάτων δόθηκε απάντηση στο εξεταζόμενο ερευνητικό ερώτημα και πεδίο αναφορά.

Τα βήματα ανάπτυξης της ερευνητικής διαδικασίας ήταν τα ακόλουθα: α) Εντοπισμός και καθορισμός λέξεων κλειδιών με στόχο την αναγνώριση του σχετικού υλικού, β) Αξιολόγηση και καταγραφή των σχετικών άρθρων και μελετών που θεωρήθηκαν ότι είναι σχετικές με το θέμα, με στόχο να εντοπιστούν τα σχετικά με το θέμα πεδία ενδιαφέροντος, ώστε να εμπλακούν στην ερευνητική διαδικασία, γ) Αξιολόγηση των προβλημάτων, που επηρέασαν την ερευνητική διαδικασία, ώστε άμεσα να αντιμετωπιστούν εν τη γεννήσει τους, δ) Κριτήρια αποδοχής και κριτήρια απόρριψης άρθρων ώστε στο τέλος να δημιουργηθεί μια τελική λίστα από όσα θεωρούνται ως πιο αντιπροσωπευτικά και τέλος εξαγωγή τελικών συμπερασμάτων(Mohamed Shaffiri, Samsuddin&Abu Samah,2021).

Ένα από τα βασικά βήματα, που κρίθηκε σημαντικό και αναπτύχθηκε είναι η αναγνώριση των λέξεων κλειδιών βάση των οποίων θα γίνει η συλλογή των άρθρων που θα χρησιμοποιηθούν αργότερα στη τελική μελέτη. Οπότε έγινε ο εντοπισμός των βασικών λέξεων κλειδιών που οδήγησαν στην αναζήτηση των άρθρων, ενώ έγινε και μια πρώτη παράθεση των σχετικών αριθμητικά άρθρων που εντοπίστηκαν για την ανάπτυξη αρχικά της πρότασης και μετά θα χρησιμοποιηθούν και στην τελική μελέτη. Οι καθορισμένες λέξεις κλειδιά φαίνονται στον Πίνακα 3.1

Πίνακας 3.1- Λέξεις κλειδιά

Αριθμός Αναζήτησης	Λέξεις-Κλειδιά αναζήτησης	Αριθμός μελετών που ανευρέθηκαν
Αναζήτηση 1	Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια	4440
Αναζήτηση 2	Νοσηλευτική παρέμβαση	4100
Αναζήτηση 3	Ρόλος της οικογένειας	3144
Αναζήτηση 4	Σχέση νοσηλευτή ασθενούς	2500
Αναζήτηση 5	Σχέση νοσηλευτή οικογένειας	2100
Αναζήτηση 6	Εργαλεία παρέμβαση	2200
Τελική Αναζήτηση	Σύνολο άρθρων	18584

Δεδομένου ότι ο αριθμός των άρθρων ήταν πάρα πολύ μεγάλος ακολουθήθηκε μια διαδικασία τελικής επιλογής η οποία αναπτύχθηκε στην επόμενη ενότητα και οποία οδήγησε στη χρήση ενός πιο μικρού και ευέλικτου ερευνητικά αριθμού μελετών προς αξιολόγηση. Προτού γίνει η παρούσα αξιολόγηση στον Πίνακα 3.2 θα γίνει αναφορά στην κατανομή των άρθρων από τις βάσεις δεδομένων που εξετάστηκαν



Πίνακας 3.2-Βάσεις δεδομένων

Βάσεις Δεδομένων	Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθ εια	Νοσηλευτι κή παρέμβαση	Ρόλος της οικογένει ας	Σχέση νοσηλευ τή ασθενού ς	Σχέση νοσηλευ τή οικογένει ας	Εργαλεί α παρέμβα ση
PubmED	1400	1000	500	500	760	560
Scopus	1000	1000	600	800	340	540
Science Direct,	1000	1000	1000	700	500	500
Google Scholar	1040	1100	1144	500	500	600
Σύνολο	4440	4100	3144	2500	2100	2200

Με βάση τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι τα PubmED, Scopus, Science Direct, και το Google Scholar χρησιμοποιήθηκαν ως βάσεις για την έρευνα και τον εντοπισμό άρθρων και ερευνητικών εργαλείων. Οι λέξεις κλειδιά χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή των άρθρων, τα άρθρα συνολικά ήταν 6 ενώ ο τελικός αριθμός άρθρων τα οποία αξιολογήθηκαν ως σχετικά με το θέμα ήταν 18584. Αφού εξετάστηκαν οι διάφορες βάσεις δεδομένων και εντοπίστηκαν όλα τα σχετικά άρθρα ακολουθήθηκε μια διαδικασία ένταξης και απόρριψης άρθρων από την ερευνητική διαδικασία με βάση συγκεκριμένα κριτήρια.

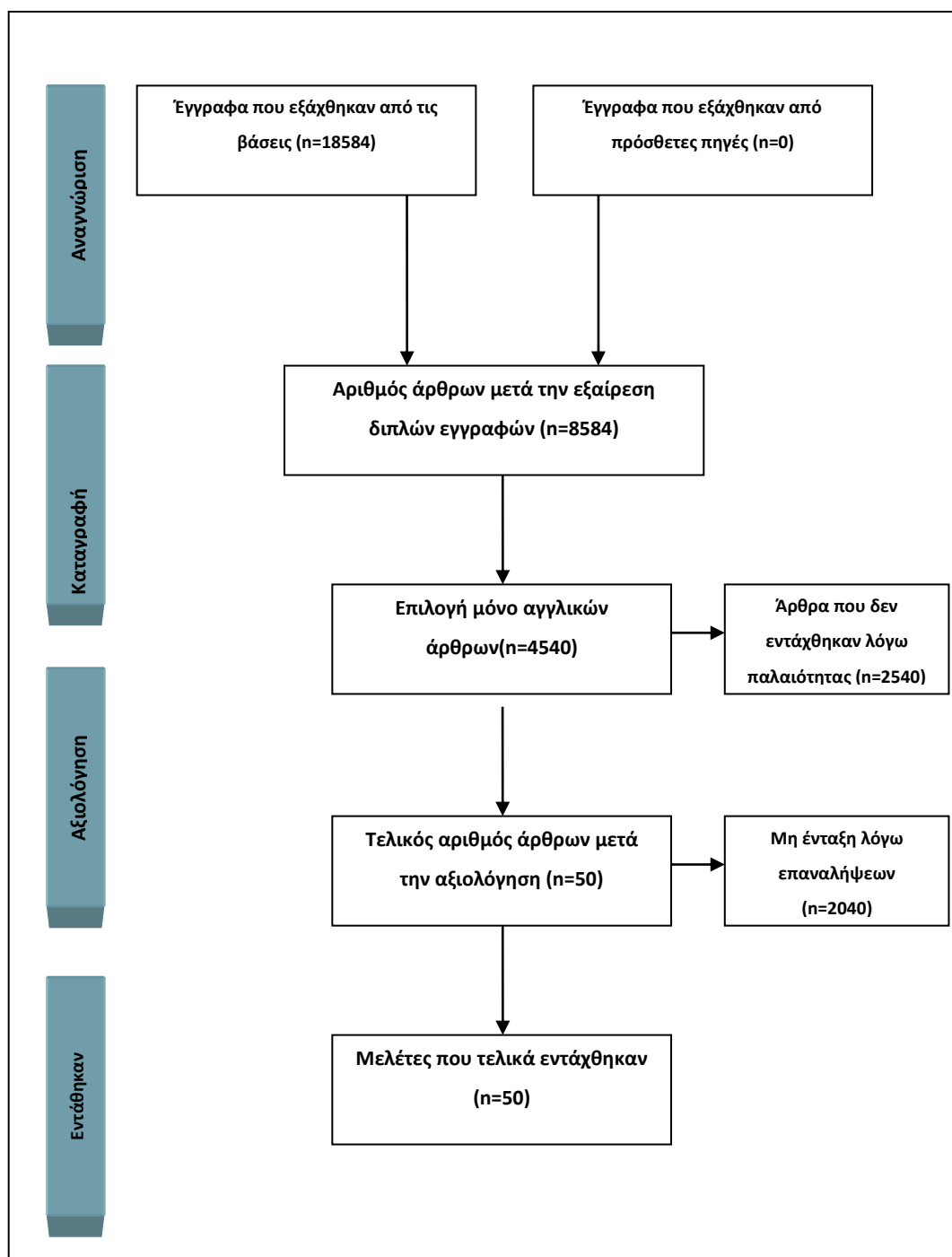
### 3.1 Διαδικασία επιλογής τελικού αριθμού άρθρων

Στην παρούσα μελέτη εντάχθηκαν άρθρα και μελέτες που έχουν ακαδημαϊκή οντότητα, είναι δημοσιευμένες σε επιστημονικά περιοδικά και έχουν κριτική προσέγγιση πάνω στο θέμα που εξετάζουν. Από την ερευνητική διαδικασία εξαιρέθηκαν οι δευτερεύουσες πηγές που δεν ήταν ελεύθερης ή ανοιχτής πρόσβασης. Ο έλεγχος των μελετών, τίτλων, περιλήψεων και γενικότερων δημοσιεύσεων οδήγησε μετά την εξαίρεση των επαναλήψεων των μη αγγλικών και ελληνικών άρθρων, των δημοσιευμένων στην προηγούμενη δεκαετία, των μη

σχετικών με το θέμα στον τελικό αριθμό των 440 άρθρων από αυτά τελικά εξετάστηκαν 50 δεδομένου ότι τα υπόλοιπα κρίθηκαν ότι εξέταζαν παρόμοια θέματα και ότι δεν είχαν να προσδώσουν κάτι νέο στην έρευνα.

Σύμφωνα και με τους Davahli, Karwowski & Tajar(2020) όταν τα ερευνητικά κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού δεν είναι τα κατάλληλα δεν βοηθούν στη διαδικασία, οπότε ο ερευνητής συμμετέχει, εκφράζει άποψη και πολλές φορές μεροληπτεί προς τα ερευνητικά αποτελέσματα. Προκειμένου να αντιμετωπιστεί η μεροληπτική προσέγγιση, πράγμα που έγινε και στην παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε δυο φορές η ίδια διαδικασία ώστε να αξιολογηθεί αν και τις δυο φορές τα αποτελέσματα υπήρξαν τα ίδια.

Στο Σχήμα 3.1 γίνεται διαγραμματική απεικόνιση της διαδικασίας επιλογής άρθρων



## Κεφάλαιο 4. Αποτελέσματα έρευνας

Η ανάλυση των άρθρων παρουσιάζεται στο παρόν κεφάλαιο. Αρχικά παρατίθεται συνοπτικά ο πίνακας των άρθρων.

Συγγραφείς	Τίτλος	Σκοπός	Μέθοδος	Αποτελέσματα
Han και συν.	Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes: the future of COPD.	να προσδιορίσει ομάδες ασθενών με μοναδικά προγνωστικά ή θεραπευτικά χαρακτηριστικά,	Ανασκόπηση	οποιοσδήποτε φαινότυπος μπορεί να είναι αιτιολογικά ετερογενής και ότι οποιοδήποτε άτομο μπορεί να εκδηλώσει πολλαπλούς φαινοτύπους.
Capelastegui και συν.	Study of community-acquired pneumonia: incidence, patterns of care, and outcomes in primary and hospital care	διερεύνησαν την αξιολόγηση της επίπτωσης, των προτύπων περίθαλψης και των αποτελεσμάτων της πνευμονίας της κοινότητας	Ποσοτική	η μελέτη προσφέρει πληροφορίες για την ΚΑΠ στο γενικό πληθυσμό και παρέχει ανατροφοδότηση για τη διαχείριση της ΚΑΠ. Αν και η επιλογή των ασθενών που θα υποβληθούν σε θεραπεία στο σπίτι ήταν κατάλληλη, η επιλογή της εμπειρικής αντιβιοτικής θεραπείας για περιπατητική ΚΑΠ ήταν προβληματική.
Chang και συν.	Effect of coexisting chronic obstructive pulmonary disease	να προσδιοριστεί ο βαθμός στον οποίο η συνύπαρξη της χρόνιας	Ποσοτική	Η συνυπάρχουσα ΧΑΠ και η γνωστική εξασθένηση έχουν

	and cognitive impairment on health outcomes in older adults	αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) και η γνωστική εξασθένηση επηρεάζουν τα δυσμενή αποτελέσματα της υγείας σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας.		αθροιστική επίδραση στις σχετιζόμενες με το αναπνευστικό σύστημα και προκαλούν νοσηλεία και θάνατο. Η βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας με ΧΑΠ και γνωστική εξασθένηση θα απαιτήσει να καθοριστεί ο τρόπος βελτίωσης της ταυτόχρονης διαχείρισης και των δύο καταστάσεων.
Wood-Baker και συν.	Clinical trial of community nurse mentoring to improve self-management in patients with chronic obstructive pulmonary disease	Διερευνήθηκε η επίδραση ενός προγράμματος για την αύξηση των συμπεριφορών αυτοδιαχείρισης που παρέχονται από νοσηλευτές υγείας της κοινότητας, σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα, στην ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία και τη χρήση της υγειονομικής περίθαλψης σε άτομα με ΧΑΠ μετά από νοσηλεία	Παρέμβαση	Ένα πρόγραμμα καθοδήγησης σχεδιασμένο για τη βελτίωση των συμπεριφορών αυτοδιαχείρισης σε άτομα με ΧΑΠ μετά από νοσηλεία αύξησε ορισμένους τομείς ποιότητας ζωής και βελτίωσε σημαντικά κλινικά αποτελέσματα.

Lareau και Hodder	Teaching inhaler use in chronic obstructive pulmonary disease patients	να επανεξεταστούν τα εμπόδια στην επιτυχή χρήση των εισπνευστήρων σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και ο ρόλος του νοσηλευτή (NP) στη διευκόλυνση της βέλτιστης χρήσης της συσκευής εισπνοής	Ανασκόπηση	Η ενημερωμένη αξιολόγηση και η συχνή επαναξιολόγηση της χρήσης της συσκευής εισπνοής σε συνδυασμό με την εκπαίδευση των ασθενών, των φροντιστών και των επαγγελματιών υγείας μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τα οφέλη που αποκομίζουν οι ασθενείς με ΧΑΠ από την εισπνεόμενη θεραπεία
Jiang και He	Effects of an uncertainty management intervention on uncertainty, anxiety, depression, and quality of life of chronic obstructive pulmonary disease outpatients.	διερεύνησαν τα αποτελέσματα μιας παρέμβασης διαχείρισης αβεβαιότητας στην αβεβαιότητα, το άγχος, την κατάθλιψη και την ποιότητα ζωής (QOL) εξωτερικών ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) στην Κίνα	Ποσοτική	Σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, η ομάδα παρέμβασης έδειξε σημαντική βελτίωση στην αβεβαιότητα, τη στρατηγική αντιμετώπισης, το άγχος, την κατάθλιψη και τους τομείς ψυχικής υγείας της ποιότητας ζωής μετά την παρέμβαση, παρέχοντας τις πρώτες ενδείξεις ότι η διαχείριση της αβεβαιότητας μπορεί να βελτιώσει τη συναισθηματική κατάσταση και την ποιότητα ζωής των εξωτερικών ασθενών με ΧΑΠ.
De San Miguel και συν.	Telehealth remote monitoring for community-dwelling	σύγκριση των αποτελεσμάτων για τους συμμετέχοντες που	Παρέμβαση	Η παρακολούθηση της τηλευγείας των ζωτικών σημείων των ασθενών

	older adults with chronic obstructive pulmonary disease	έλαβαν τον εξοπλισμό τηλευγείας και την παρακολούθηση με εκείνα για τους συμμετέχοντες σε μια ομάδα ελέγχου μόνο για πληροφορίες, σε περίοδο 6 μηνών.		μείωσε τη χρήση των υπηρεσιών υγείας για άτομα με ΧΑΠ και είχε ως αποτέλεσμα σημαντική εξοικονόμηση κόστους. Όσον αφορά τα ατομικά οφέλη για την υγεία, ήταν εμφανείς βελτιώσεις στις συμπεριφορές αυτοδιαχείρισης των συμμετεχόντων και στον έλεγχο της κατάστασής τους.
Blakemore και συν.	Depression and anxiety predict health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease: systematic review and meta-analysis	η αιτιολογική συσχέτιση μεταξύ της κατάθλιψης, του άγχους και της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία (HRQoL) στη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι ασαφής	Συστηματική ανασκόπηση	το άγχος και η κατάθλιψη προβλέπουν την HRQoL στη ΧΑΠ. Ωστόσο, αυτή η διαχρονική ανάλυση δεν δείχνει σχέσεις αιτίας και αποτελέσματος μεταξύ της κατάθλιψης και του άγχους και του μελλοντικού HRQoL.
Theander και συν	Symptoms and impact of symptoms on function and health in patients with chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure in primary health care	η σύγκριση συμπτωμάτων, η επίδραση των συμπτωμάτων στη λειτουργία και την υγεία μεταξύ ασθενών με ΧΑΠ και CHF στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (ΠΦΥ).	Ποσοτική	Η εμπειρία δύσπνοιας, βήχα, ξηροστομίας, αίσθημα ευερεθιστότητας, ανησυχίας και προβλήματα με το σεξουαλικό ενδιαφέρον ή τη δραστηριότητα ήταν πιο συχνές σε ασθενείς με ΧΑΠ ενώ η εμπειρία πρήξιμο των χεριών ή των ποδιών ήταν πιο συχνή στους ασθενείς με CHF. Κατά τον έλεγχο των χαρακτηριστικών υποβάθρου, δεν υπήρχαν διαφορές όσον αφορά το αίσθημα ευερεθιστότητας,

				την ανησυχία και τα σεξουαλικά προβλήματα. Δεν υπήρχαν διαφορές στον αντίκτυπο των συμπτωμάτων ή της υγείας.
Varraso και συν	Alternate Healthy Eating Index 2010 and risk of chronic obstructive pulmonary disease among US women and men: prospective study	διερεύνησαν τη συσχέτιση μεταξύ του Δείκτη Εναλλακτικής Υγιεινής Διατροφής 2010 (AHEI-2010) -ένα μέτρο της ποιότητας της διατροφής- και του κινδύνου χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ).	Ποσοτική έρευνα	Μια υψηλότερη βαθμολογία διαίτας AHEI-2010 (που αντικατοπτρίζει υψηλές προσλήψεις δημητριακών ολικής αλέσεως, πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, ξηρούς καρπούς και ωμέγα-3 λιπαρά μακράς αλυσίδας και χαμηλή πρόσληψη κόκκινων/επεξεργασμένων κρέατος, επεξεργασμένων δημητριακών και ροφημάτων με ζάχαρη) συσχετίστηκε με χαμηλότερο κίνδυνο ΧΑΠ τόσο σε γυναίκες όσο και σε άνδρες. Αυτά τα ευρήματα υποστηρίζουν τη σημασία μιας υγιεινής διατροφής σε προγράμματα πολλαπλών παρεμβάσεων για την πρόληψη της ΧΑΠ.
Rhee και συν.	Discrepancies between modified Medical Research Council dyspnea score and COPD assessment test score in patients with COPD.	να προσδιορίσει την ιδανική βαθμολογία CAT που παρουσιάζει ελάχιστη απόκλιση με τη βαθμολογία mMRC	Ποσοτική	Η βαθμολογία CAT 10 ήταν πιο σύμφωνη με τη βαθμολογία mMRC 1 όταν ταξινομήθηκαν οι ασθενείς με ΧΑΠ σε ομάδες GOLD A-D. Ωστόσο, παραμένει μια ασυμφωνία μεταξύ των συστημάτων βαθμολόγησης CAT και mMRC.
Bal Özkaptan	Home nursing care	προσδιορισμό της	Ποσοτική	Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης,



<p>και Kapucu</p>	<p>with the self-care model improves self-efficacy of patients with chronic obstructive pulmonary disease.</p>	<p>επίδρασης της νοσηλευτικής φροντίδας που παρέχεται στο σπίτι με το μοντέλο αυτοεξυπηρέτησης στην αυτό-αποτελεσματικότητα ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια στη βόρεια Τουρκία.</p>		<p>η κατ' οίκον νοσηλευτική φροντίδα που βασίζεται στο μοντέλο αυτοεξυπηρέτησης του Orem είναι αποτελεσματική στη βελτίωση της αυτό-αποτελεσματικότητας ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια.</p>
<p>Mlinac και Feng</p>	<p>Assessment of activities of daily living, self-care, and independence</p>	<p>(1) εξετάστηκαν χρήσιμα κλινικά εργαλεία, συμπεριλαμβανομένης μιας συζήτησης για τρόπους προσέγγισης της αξιολόγησης ADL σε διάφορες ρυθμίσεις, (2) επισημάνθηκε η σχετική βιβλιογραφία που αξιολογεί τη σχέση μεταξύ γνωστικής λειτουργίας και ADL, (3) συζητήθηκαν βιοψυχοκοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση της ADL, (4) υπήρξαν κλινικές συστάσεις για την ενίσχυση της ικανότητας ADL με έμφαση στις εργασίες αυτοεξυπηρέτησης (φαγητό, περιποίηση, ντύσιμο, μπάνιο και τουαλέτα) και (5) προσδιορίστηκαν παρεμβάσεις που μπορούν να</p>	<p>Ανασκόπηση</p>	<p>οι δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (ADL) περιλαμβάνουν τις βασικές ενέργειες που περιλαμβάνουν τη φροντίδα του εαυτού και του σώματός του, συμπεριλαμβανομένης της προσωπικής φροντίδας, της κινητικότητας και του φαγητού</p>

		εφαρμόσουν οι πάροχοι θεραπείας για να μειώσουν το βάρος της φροντίδας ADL.		
Mollayeva και συν.	The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis.	αξιολόγησε τη διαδικασία ανάπτυξης και τις ιδιότητες μέτρησης του δείκτη ποιότητας ύπνου του Πίτσμπουργκ (PSQI), μετρώντας τις δυνατότητές του ως εργαλείο ελέγχου για τη δυσλειτουργία του ύπνου σε μη κλινικά και κλινικά δείγματα	Ανασκόπηση	Η σύνθεση των καλύτερων αποδεικτικών στοιχείων για το PSQI έδειξε ισχυρή αξιοπιστία και εγκυρότητα και μέτρια δομική εγκυρότητα σε μια ποικιλία δειγμάτων, υποδηλώνοντας ότι το εργαλείο εκπληρώνει τη χρησιμότητα που προορίζεται. Μια ταξινομική ανάλυση μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση της δυσλειτουργίας του ύπνου είτε ως διχοτομική είτε ως συνεχή κατασκευή
Schermer και συν.	Should the diagnosis of COPD be based on a single spirometry test	η διάγνωση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) γίνεται με μία μόνο σπιρομέτρηση. Ωστόσο, δεν έχει αναφερθεί μακροπρόθεσμη σταθερότητα διάγνωσης με βάση τον αναγκαστικό εκπνευστικό όγκο σε	Ποσοτική	Δεδομένων των επιπτώσεων για τους ασθενείς και τα συστήματα υγείας της διάγνωσης της ΧΑΠ, δεν θα πρέπει να βασίζεται σε μία μόνο σπιρομέτρηση.

		αναλογία 1 δευτερολέπτου έναντι της αναγκαστικής ζωτικής χωρητικότητας (FEV1/FVC).		
Alsaraireh και Aloush	Does pulmonary rehabilitation alleviate depression in older patients with chronic obstructive pulmonary disease.	να προσδιοριστεί εάν η πνευμονική αποκατάσταση μπορεί να επιτύχει μια κλινικά σημαντική ανακούφιση στο επίπεδο της κατάθλιψης μεταξύ ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) ηλικίας άνω των 70 ετών.	Ποσοτική	Η πνευμονική αποκατάσταση προκάλεσε κλινικά σημαντική ανακούφιση στην κατάθλιψη σε συμμετέχοντες με ΧΑΠ ηλικίας άνω των 70 ετών.
Baird και συν.	The impact of cognitive impairment on self-management in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review.	να προσδιοριστούν τα χαρακτηριστικά των ατόμων με γνωστική έκπτωση που μπορούν να αυτοδιαχειρίζονται τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ).	Συστηματική ανασκόπηση	η γνωστική έκπτωση στη ΧΑΠ αύξησε σημαντικά την ανάγκη για βοήθεια σε πολλές πτυχές της καθημερινής ζωής, την τήρηση της θεραπείας και την αποτελεσματική αυτοδιαχείριση. Δεδομένης της φύσης των νευροψυχολογικών ελλειμμάτων που παρατηρούνται στη ΧΑΠ, απαιτούνται ειδικά εργαλεία προσυμπτωματικού ελέγχου.
Torres-Sánchez	Effects of an exercise	να προσδιοριστεί εάν	Ποσοτική	μια παρέμβαση άσκησης με

και συν.	intervention in frail older patients with chronic obstructive pulmonary disease hospitalized due to an exacerbation: a randomized controlled trial	μια παρέμβαση άσκησης με ποδήλατο μπορεί να μειώσει την αναπηρία σε ευπαθείς ηλικιωμένους ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) κατά τη διάρκεια της νοσηλείας λόγω οξείας έξαρσης.		χρήση ποδοσφαίρου κατά τη διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο ευπαθών ηλικιωμένων ασθενών με AECOPD βελτιώνει τη μυϊκή δύναμη, την ισορροπία και την ικανότητα άσκησης.
Kaminsky και συν.	Effect of yoga breathing (pranayama) on exercise tolerance in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized, controlled trial.	να διερευνήσει αν η πνευμονική αποκατάσταση βελτιώνει την ανοχή στην άσκηση σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ).	Παρέμβαση	η πρاناγιάμα μπορεί να έχει σημαντικά κλινικά οφέλη για συμπτωματικούς ασθενείς με ΧΑΠ, μια ιδέα που πρέπει να επιβεβαιωθεί σε μελλοντικές, μεγαλύτερες κλινικές δοκιμές.
Lenferink και συν.	Self-management interventions including action plans for exacerbations versus usual care in patients with chronic obstructive pulmonary disease	συγκρίθηκε η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης της ΧΑΠ που περιλαμβάνουν σχέδια δράσης για οξείες παροξύνσεις της ΧΑΠ (AECOPD) με τη συνήθη φροντίδα.	Ανασκόπηση	οι παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) θα πρέπει να είναι δομημένες αλλά εξατομικευμένες και συχνά πολλαπλών συστατικών, με στόχους την παροχή κινήτρων, τη συμμετοχή και την υποστήριξη των ασθενών ώστε να προσαρμόσουν θετικά τη συμπεριφορά τους

				και να αναπτύξουν δεξιότητες για την καλύτερη διαχείριση της νόσου.
Barrecheuren και Bourbeau	Self-management strategies in chronic obstructive pulmonary disease: a first step toward personalized medicine	αν η αυτοδιαχείριση έχει αποκτήσει αυξημένη συνάφεια στη διαχείριση ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια	Ανασκόπηση	Πρέπει να εφαρμοστεί μια διαδικασία συνεχούς βρόχου για να αξιολογείται συνεχώς τι λειτουργεί και τι δεν λειτουργεί, με στόχο την επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων για έναν δεδομένο ασθενή.
Segal και Martinez	Chronic obstructive pulmonary disease subpopulations and phenotyping.	επισημαίνουμε διακριτές υποομάδες ΧΑΠ που χαρακτηρίζονται από μοναδικές παθοφυσιολογικές διαταραχές, ανταπόκριση στη θεραπεία και εξέλιξη της νόσου.	Ανασκόπηση	χρειάζεται μια προσέγγιση ακριβείας που ενσωματώνει πολλαπλές διαστάσεις (κλινικές, φυσιολογικές, απεικονιστικές και ενδοτυπικές) για να προχωρήσει το πεδίο προς τα εμπρός στη θεραπεία αυτής της νόσου.
Long και συν	Nutritional care in chronic obstructive pulmonary disease.	να παρέχει μια επισκόπηση της σημασίας της καλής διατροφικής φροντίδας στη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ).	Ανασκόπηση	Τονίζεται η σημασία του διατροφικού προσυμπτωματικού ελέγχου και συζητήσε την οδό διαχείρισης του υποσιτισμού στη ΧΑΠ που δημοσιεύτηκε από το BAPEN το 2016
Bernocchi και συν.	Home-based telerehabilitation in older patients with	Μελετήθηκε η σκοπιμότητα και η αποτελεσματικότητα	Ποσοτική	η 4μηνια Telereab-HBP ήταν εφικτή και αποτελεσματική σε ηλικιωμένους ασθενείς με συνδυασμένη ΧΑΠ και

	chronic obstructive pulmonary disease and heart failure: a randomised controlled trial.	ενός ολοκληρωμένου προγράμματος τηλε-αποκατάστασης στο σπίτι (Telereab-HBP), διάρκειας 4 μηνών, σε ασθενείς με συνδυασμένη ΧΑΠ και CHF.		CHF.
Brandt και Cook	Chronic obstructive pulmonary disease in older adults: part I: case study.	Αν η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια οδυνηρή αναπνευστική νόσος που μπορεί να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα ζωής του ασθενούς	Ποσοτική	ο επιπολασμός της ΧΑΠ σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας αυξάνεται, μαζί με την πολυπλοκότητα της φροντίδας λόγω συννοσηροτήτων, αλληλεπιδράσεων φαρμάκων και παρενεργειών. Μια διεξοδική αξιολόγηση μιας περίπτωσης ασθενούς παρέχει μια εικόνα για τις καθημερινές προκλήσεις της διαχείρισης της ΧΑΠ.
Charususin και συν.	Respiratory muscle function and exercise limitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a review.	1) να συνοψιστούν οι φυσιολογικοί μηχανισμοί που συνδέουν τη δυσλειτουργία των αναπνευστικών μυών με τη δύσπνοια και τον περιορισμό της άσκησης. 2) παρέχει μια επισκόπηση των διαθέσιμων θεραπευτικών	Ανασκόπηση	Υπάρχουν νέες μεθοδολογίες για τη μη επεμβατική μελέτη αυτών των μηχανισμών. Καλύτερες γνώσεις σχετικά με τις συνέπειες της δυναμικής δυσλειτουργίας των αναπνευστικών μυών ελπίζουμε ότι θα συμβάλουν στην περαιτέρω βελτίωση και εξατομίκευση των θεραπευτικών προσεγγίσεων

		<p>προσεγγίσεων για την καλύτερη διατήρηση της ισορροπίας φορτίου-ικανότητας των αναπνευστικών μυών κατά τη διάρκεια της άσκησης. και 3) να συνοψίσει την τρέχουσα γνώση σχετικά με τους πιθανούς μηχανισμούς που εξηγούν τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων που στοχεύουν στη βελτιστοποίηση της δυναμικής λειτουργίας των αναπνευστικών μυών με ιδιαίτερη έμφαση στην προπόνηση των εισπνευστικών μυών.</p>		σε ασθενείς με ΧΑΠ.
Chebib και συν.	Pulmonary hypertension in chronic lung diseases: comparison to other pulmonary hypertension groups	<p>η ομάδα 3 με πνευμονική υπέρταση σχετίζεται με μια πιο σοβαρή αρχική εμφάνιση και μια πιο σοβαρή πρόγνωση σε σύγκριση με την πνευμονική αρτηριακή υπέρταση της ομάδας 1 (ΠΑΥ), τη χρόνια</p>	Αναδρομική ανάλυση	<p>Οι ασθενείς με ΡΗ της ομάδας 3 είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία, έχουν πιο σοβαρή αρχική εμφάνιση και χαμηλότερα ποσοστά επιβίωσης από τους ασθενείς με ΠΑΥ σε μονοπαραγοντική ανάλυση, που φάνηκε να σχετίζεται με μεγαλύτερη ηλικία.</p>

		θρομβοεμβολική PH (ομάδα 4) και την ομάδα 5 PH.		
Aboumatar και συν.	Effect of a hospital-initiated program combining transitional care and long-term self-management support on outcomes of patients hospitalized with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized clinical trial	να αξιολογηθεί εάν ένα πρόγραμμα που ξεκίνησε από το νοσοκομείο που συνδύαζε τη μετάβαση και τη μακροπρόθεσμη υποστήριξη αυτοδιαχείρισης για ασθενείς που νοσηλεύονται λόγω ΧΑΠ και τους οικογενειακούς φροντιστές τους μπορεί να βελτιώσει τα αποτελέσματα	Διεξήχθη τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή μιας τοποθεσίας που διεξήχθη στη Βαλτιμόρη του Μέριλαντ, με 240 συμμετέχοντες	σε μια τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή ενός κέντρου ασθενών που νοσηλεύτηκαν λόγω ΧΑΠ, ένα πρόγραμμα 3 μηνών που συνδύαζε τη μετάβαση και τη μακροπρόθεσμη υποστήριξη αυτοδιαχείρισης οδήγησε σε σημαντικά μεγαλύτερες νοσηλείες και επισκέψεις στο τμήμα επειγόντων περιστατικών που σχετίζονται με τη ΧΑΠ, χωρίς βελτίωση ποιότητας ζωής.
Zohal και συν.	Comparing the effects of upper limb and breathing exercises on six-minute walking distance among patients with chronic obstructive pulmonary disease: a three-group randomized controlled clinical trial	να συγκρίνει τα αποτελέσματα των ασκήσεων άνω άκρων και αναπνευστικών ασκήσεων σε απόσταση έξι λεπτών με τα πόδια μεταξύ αυτών των ασθενών	τυχαιοποιημένη η ελεγχόμενη κλινική δοκιμή	Η άσκηση των άνω άκρων είναι πιο αποτελεσματική από την άσκηση αναπνοής στην αύξηση της απόστασης περπατήματος μεταξύ ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Ως εκ τούτου, η άσκηση των άνω άκρων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μια ασφαλής, απλή και φθηνή τεχνική αποκατάστασης για αυτούς τους ασθενείς.



Chinai και συν.	Outpatient management of chronic obstructive pulmonary disease: physician adherence to the 2017 global initiative for chronic obstructive lung disease guidelines and its effect on patient outcomes	Μελετήθηκε η διαχείριση της ΧΑΠ στα εξωτερικά ιατρεία, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στο εάν η συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες γραμμές GOLD του 2017 επηρέασε ή όχι τα αποτελέσματα των ασθενών	αναδρομική μελέτη ανασκόπησης	Η συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες γραμμές GOLD του 2017 δεν είχε στατιστικά σημαντική διαφορά στα αποτελέσματα των ασθενών. Οι μη προσκολλημένοι ασθενείς με GOLD έλαβαν θεραπεία με βήτα αγωνιστή μακράς δράσης και εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή σε σημαντικά υψηλότερη συχνότητα σε σύγκριση με ασθενείς που προσκολλώνται στο GOLD.
Corlateanu και συν.	Chronic obstructive pulmonary disease and phenotypes: a state-of-the-art	συζήτησε τις παλιές και νέες έννοιες για τους διαφορετικούς τύπους φαινοτύπων ΧΑΠ, καθώς και τη συμπερίληψή τους στις τρέχουσες οδηγίες	Ανασκόπηση	η φαινοτυπική προσέγγιση είναι ένα μικρό βήμα προς την ιατρική ακριβείας στη διαχείριση της ΧΑΠ απουσία μεγάλων, ειδικών και καλά σχεδιασμένων δοκιμών ΧΑΠ με ακριβή εντοπισμό φαινοτύπων για μεγαλύτερη εξατομίκευση της θεραπείας της ΧΑΠ.
Cornelison και Pascual	Pulmonary rehabilitation in the management of chronic lung disease	Αν η αυξημένη εργασία της αναπνοής που επιβάλλεται στους ασθενείς με χρόνια πνευμονοπάθεια οδηγεί σε δυσπροσαρμοστική μείωση των επιπέδων	Ανασκόπηση	Η τυποποίηση που βασίζεται σε στοιχεία διασφαλίζει ότι τα προγράμματα δημοσίων σχέσεων στελεχώνονται από εκπαιδευμένους παρόχους, ότι εγγράφονται οι κατάλληλοι ασθενείς, ότι τα

		δραστηριότητας.		προγράμματα έχουν ιατρική επίβλεψη. και ότι αντιμετωπίζονται όλες οι πτυχές της αναπηρίας του ασθενούς. Αν και το PR είναι αποτελεσματικό, οικονομικά αποδοτικό και ασφαλές, είναι μια ανεπαρκώς χρησιμοποιούμενη θεραπεία.
Duffy και Criner	Chronic obstructive pulmonary disease: evaluation and management	Αν η η ΧΑΠ είναι μια κοινή, αποτρέψιμη νόσος σταθερού περιορισμού της ροής του αέρα που ευθύνεται για τον τρίτο αριθμό θανάτων από οποιαδήποτε διαδικασία ασθένειας στις Ηνωμένες Πολιτείες	Ανασκόπηση	. Το κάπνισμα είναι μακράν ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη της ΧΑΠ και η διακοπή του καπνίσματος είναι η παρέμβαση με τη μεγαλύτερη επίδραση στη φυσική ιστορία της νόσου. Η φαρμακολογική θεραπεία με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή και βρογχοδιασταλτικά μακράς δράσης έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τις παροξύνσεις και βελτιώνει τα συμπτώματα
Dumas και συν.	Association of occupational exposure to disinfectants with incidence of chronic obstructive pulmonary disease among US female nurses.	η διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ της έκθεσης σε απολυμαντικά και της συχνότητας εμφάνισης ΧΑΠ σε μια μεγάλη ομάδα γυναικών	Ποσοτική	η τακτική χρήση χημικών απολυμαντικών μεταξύ των νοσηλευτών μπορεί να αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη ΧΑΠ.

		νοσοκόμων στις ΗΠΑ.		
Dunn	Updated guidelines for chronic obstructive pulmonary disease	Ποιες είναι οι κατευθυντήριες γραμμές της Παγκόσμιας Πρωτοβουλίας για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια	Ανασκόπηση	οι κατευθυντήριες γραμμές της Παγκόσμιας Πρωτοβουλίας για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια του 2017 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας αναθεωρούν το εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση ασθενών, εφαρμόζουν έναν νέο φαρμακολογικό αλγόριθμο που εστιάζει στη θεραπεία κλιμάκωσης/αποκλιμάκωσης και προτείνουν νέους συνδυασμούς εισπνεόμενων φαρμάκων.
Riley και Scurba	Diagnosis and outpatient management of chronic obstructive pulmonary disease: a review	Τι θεραπεία ενδίκνυεται για τη ΧΑΠ	Ανασκόπηση	Το συμπληρωματικό οξυγόνο σε ασθενείς με υποξαιμία ηρεμίας παρατείνει τη ζωή και άλλες προηγμένες θεραπείες είναι διαθέσιμες με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του ασθενούς.
Agusti και Faner	Chronic obstructive pulmonary disease	Διερεύνηση της σχέσης καπνίσματος και ΧΑΠ	Ανασκόπηση	Η πρόληψη πέρα από την αποφυγή/διακοπή του

	pathogenesis.			καπνίσματος, η έγκαιρη ανίχνευση και η έγκαιρη παρέμβαση είναι πιθανό να είναι σημαντικές για τη μείωση της επιβάρυνσης της νόσου και τη βελτίωση της κατάστασης της υγείας και της πρόγνωσης των ασθενών.
Brandsma και συν.	Recent advances in chronic obstructive pulmonary disease pathogenesis: from disease mechanisms to precision medicine.	Διερεύνηση της σχέσης καπνίσματος και ΧΑΠ	Ανασκόπηση	Το κύριο παθολογικό χαρακτηριστικό της ΧΑΠ περιλαμβάνει μια χρόνια και ανώμαλη φλεγμονώδη απόκριση στους πνεύμονες, η οποία έχει ως αποτέλεσμα αλλαγές των αεραγωγών και των κυψελιδικών οδών στον πνεύμονα, όπως αντανακλώνται από (μικρές) νόσους των αεραγωγών και εμφύσημα.
Davahli και συν.	A system dynamics simulation applied to healthcare: A systematic review.	να σχηματίσει μια ολοκληρωμένη άποψη των τρεχουσών εφαρμογών της μεθοδολογίας δυναμικής συστημάτων που αντιμετωπίζουν πολύπλοκα ζητήματα υγειονομικής περίθαλψης	συστηματική επιλογή δημοσιευμένης βιβλιογραφίας	η εφαρμογή της δυναμικής συστημάτων έχει προσελκύσει σημαντική προσοχή από τους ερευνητές της υγειονομικής περίθαλψης από το 2013
Brown &	Recent advances in	Από που προκύπτει η	Ανασκόπηση	Οι ακόλουθες

Braman	the management of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease	ΧΑΠ		παρεμβάσεις σχετίζονται με μειωμένες παροξύνσεις ή θνησιμότητα: μακροχρόνια οξυγονοθεραπεία ή NIPPV με βάση φυσιολογικές παραμέτρους, συμβουλευτική για διακοπή του καπνίσματος, φαρμακολογικές θεραπείες συμπεριλαμβανομένων βρογχοδιασταλτικών μακράς δράσης και εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών, αντιβιοτική θεραπεία ή εκλεκτική συχνή χρήση φωσφοδιεστεράσης-4 σε αυτές. ιστορικό σοβαρών παροξύνσεων και εμβολιασμού.
Hogea και συν.	Risk factors of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations.	Από που προκύπτει η ΧΑΠ	Ανασκόπηση	Οι οξείες παροξύνσεις της ΧΑΠ (AECOPD) μπορούν να προκληθούν από μια πληθώρα διαφορετικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των λοιμώξεων της αναπνευστικής οδού, διάφορες εκθέσεις, προηγούμενες παροξύνσεις, μη τήρηση της θεραπείας και σχετικές συννοσηρότητες.
Li και συν.		η διερεύνηση της επίδρασης της συνεχούς νοσηλευτικής φροντίδας με βάση τη θεωρία της	τυχαιοποιημένη δοκιμή ελέγχου	Η συνεχής νοσηλευτική φροντίδα που βασίζεται στη θεωρία των πληροφοριών, της γνώσης, της στάσης και της πρακτικής βελτίωσε την

		Πληροφορίας, της Γνώσης, της Στάσης και της Πρακτικής (ΙΚΑΠ) στην ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ).		ποιότητα των βαθμολογιών στους 3 μήνες μετά την παρέμβαση μεταξύ των ασθενών με ΧΑΠ.
Liou και συν.	Effect of continuous nursing care based on the IKAP theory on the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled study	διερεύνηση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος αυτοδιαχείρισης στην αποτελεσματικότητα της αυτοεξυπηρέτησης και στην ποιότητα ζωής σε ασθενείς με ΧΑΠ.	οιονεί πειραματικός σχεδιασμός	εφαρμογή και αρχική επίδραση αυτού του προγράμματος αυτοδιαχείρισης
Lu και συν.	Effects of home-based breathing exercises in subjects with COPD	να διερευνήσουν τα αποτελέσματα των ασκήσεων αναπνοής στο σπίτι στην πνευμονική λειτουργία, τη δύναμη των αναπνευστικών μυών, την ικανότητα άσκησης, τη δύσπνοια και την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία σε ασθενείς με ΧΑΠ.	τυχαιοποιημένες, ελεγχόμενες δοκιμές	Ως εναλλακτική μέθοδος προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης στο σπίτι, οι ασκήσεις αναπνοής μπορούν να βελτιώσουν την πνευμονική λειτουργία, τη δύναμη των αναπνευστικών μυών, την ικανότητα άσκησης, τη δύσπνοια, την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία σε ασθενείς με ΧΑΠ.
Sun και συν.	Respiration-related guidance and nursing can improve the	να προσδιοριστεί η επίδραση της αναπνευστικής	Ανασκόπηση	Για ηλικιωμένους ασθενείς με ΧΑΠ, η αναπνευστική καθοδήγηση και η νοσηλεία

	respiratory function and living ability of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease	καθοδήγησης και της νοσηλευτικής στην αναπνευστική λειτουργία και την ικανότητα διαβίωσης σε ηλικιωμένους ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ).		μπορούν να ενισχύσουν την πνευμονική και αναπνευστική τους λειτουργία, να ανακουφίσουν τη δύσπνοια και τη διαταραχή ύπνου τους και να βελτιώσουν την καθημερινή τους ικανότητα διαβίωσης, την ποιότητα ζωής και τη νοσηλευτική τους ικανοποίηση..
Chen και Wu	Effects of respiratory function exercise combined with detailed nursing on patients with chronic obstructive pulmonary disease	να αξιολογήσει τις επιπτώσεις της άσκησης της αναπνευστικής λειτουργίας σε συνδυασμό με τη λεπτομερή νοσηλευτική σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ).	Ανασκόπηση	Η άσκηση αναπνευστικής λειτουργίας σε συνδυασμό με λεπτομερή νοσηλεία μπορεί να βελτιώσει τους δείκτες πνευμονικής λειτουργίας, την ικανότητα αυτοδιαχείρισης και την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΑΠ.

Σύμφωνα με τους Han και συν. (2010) σημαντική ετερογένεια της κλινικής εικόνας και της εξέλιξης της νόσου υπάρχει στη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Αν και το FEV1 περιγράφει ανεπαρκώς αυτήν την ετερογένεια, δεν έχει προκύψει μια σαφής εναλλακτική. Ο στόχος του φαινότυπου είναι να προσδιορίσει ομάδες ασθενών με μοναδικά προγνωστικά ή θεραπευτικά χαρακτηριστικά, αλλά σημαντική διαφοροποίηση και σύγχυση περιβάλλει τη χρήση του όρου «φαινότυπος» στη ΧΑΠ. Ο φαινότυπος αναφέρεται κλασικά σε οποιοδήποτε παρατηρήσιμο χαρακτηριστικό ενός οργανισμού, και μέχρι τώρα, πολλαπλά χαρακτηριστικά της νόσου έχουν ονομαστεί φαινότυποι ΧΑΠ. Ωστόσο, προτείνεται η ακόλουθη παραλλαγή αυτού

του ορισμού: «ένα μεμονωμένο ή συνδυασμός χαρακτηριστικών της νόσου που περιγράφουν διαφορές μεταξύ ατόμων με ΧΑΠ και σχετίζονται με κλινικά σημαντικά αποτελέσματα (συμπτώματα, παροξύνσεις, ανταπόκριση στη θεραπεία, ρυθμός εξέλιξης της νόσου ή θάνατος). Αυτός ο πιο εστιασμένος ορισμός επιτρέπει την ταξινόμηση των ασθενών σε διακριτές προγνωστικές και θεραπευτικές υποομάδες τόσο για κλινικούς όσο και για ερευνητικούς σκοπούς. Στην ιδανική περίπτωση, τα άτομα που μοιράζονται έναν μοναδικό φαινότυπο θα ήταν επίσης τελικά αποφασισμένο να έχουν παρόμοιο υποκείμενο βιολογικό ή φυσιολογικό μηχανισμό(-ους) που θα καθοδηγούν την ανάπτυξη της θεραπείας όπου είναι δυνατόν. Επομένως, οποιοσδήποτε προτεινόμενος φαινότυπος, είτε ορίζεται από συμπτώματα, ακτινογραφία, φυσιολογία ή κυτταρικό ή μοριακό δακτυλικό αποτύπωμα, θα απαιτεί μια επαναληπτική διαδικασία επικύρωσης στην οποία οι «υποψήφιοι» φαινότυποι ταυτοποιούνται πριν προσδιοριστεί η συνάφειά τους με το κλινικό αποτέλεσμα. Αν και αυτό το σχήμα αντιπροσωπεύει ένα ιδανικό κατασκεύασμα, αναγνωρίζουμε ότι οποιοσδήποτε φαινότυπος μπορεί να είναι αιτιολογικά ετερογενής και ότι οποιοδήποτε άτομο μπορεί να εκδηλώσει πολλαπλούς φαινοτύπους.

Οι Capelastegui και συν. (2010) διερεύνησαν την αξιολόγηση της επίπτωσης, των προτύπων περίθαλψης και των αποτελεσμάτων της πνευμονίας της κοινότητας (CAP) στον πληθυσμό μιας καθορισμένης γεωγραφικής περιοχής. Διεξήχθη προοπτική μελέτη από 1 Απριλίου 2006 έως 30 Ιουνίου 2007. Όλοι οι ενήλικες ασθενείς (ηλικία  $\geq$  18) με CAP στην περιοχή Comarca Interior της βόρειας Ισπανίας εντοπίστηκαν μέσω των 150 οικογενειακών γιατρών της περιοχής και του τμήματος επειγόντων περιστατικών (ED) του γενικού εκπαιδευτικού νοσοκομείου της περιοχής. Κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 15 μηνών, εντοπίστηκαν 960 ασθενείς με ΚΑΠ: 418 νοσηλευόμενοι και 542 περιπατητές. Το ποσοστό νοσηλείας ήταν 43,5% και η παγκόσμια θνησιμότητα 30 ημερών ήταν 4% (38 ασθενείς). Από τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε θεραπεία στο σπίτι, οι περισσότεροι (90,4%) είχαν ήπια πνευμονία, μόνο το 3,1% (17 ασθενείς) νοσηλεύτηκαν στη συνέχεια, με ποσοστό θνησιμότητας 30 ημερών 0%. Ωστόσο, το 48,9% δεν υποβλήθηκε σε θεραπεία σύμφωνα με τις συστάσεις της Ισπανικής Πνευμονολογικής Εταιρείας για τα αντιβιοτικά. Η μέση διάρκεια



επιστροφής στην καθημερινή δραστηριότητα ήταν 18,8 ημέρες για ολόκληρο τον πληθυσμό. Η μελέτη επίπτωσης περιορίστηκε στους πρώτους 12 μήνες, κατά τους οποίους 787 ασθενείς πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης. Αυτό αντιπροσώπευε μια συχνότητα εμφάνισης πνευμονίας 3,1/1000 ενηλίκων ετησίως. Τόσο η επίπτωση της ΚΑΠ όσο και η νοσηλεία για αυτήν αυξήθηκαν με την ηλικία. Συμπερασματικά, η μελέτη προσφέρει πληροφορίες για την ΚΑΠ στο γενικό πληθυσμό και παρέχει ανατροφοδότηση για τη διαχείριση της ΚΑΠ. Αν και η επιλογή των ασθενών που θα υποβληθούν σε θεραπεία στο σπίτι ήταν κατάλληλη, η επιλογή της εμπειρικής αντιβιοτικής θεραπείας για περιπατητική ΚΑΠ ήταν προβληματική.

Στόχος της μελέτης των Chang και συν. (2012) ήταν να προσδιοριστεί ο βαθμός στον οποίο η συνύπαρξη της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) και η γνωστική εξασθένηση επηρεάζουν τα δυσμενή αποτελέσματα της υγείας σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας. Διεξήχθη πολυκεντρική μελέτη διαμήκους κοόρτης. Τρεις χιλιάδες ενενήντα τρεις ενήλικες που κατοικούν στην κοινότητα ηλικίας 65 ετών και άνω από τη Μελέτη Καρδιαγγειακής Υγείας. Τετρακόσια τριάντα ένα είχαν χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) κατά την έναρξη της μελέτης. Η παρακολούθηση ξεκίνησε στη δεύτερη επίσκεψη CHS και συνεχίστηκε για 3 χρόνια. Τα σπιρομετρικά κριτήρια για τον περιορισμό της ροής του αέρα χρησίμευσαν για τον προσδιορισμό της ΧΑΠ χρησιμοποιώντας τη μέθοδο Lambda-Mu-Sigma, η οποία αντιπροσωπεύει τις αλλαγές που σχετίζονται με τη γήρανση στην πνευμονική λειτουργία. Η γνωστική εξασθένηση αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας την τροποποιημένη Εξέταση Mini-Mental State Examination και τα δεδομένα αξιώσεων. Τα αποτελέσματα ήταν σχετιζόμενα με το αναπνευστικό και κάθε αιτία νοσηλεία και θάνατος. Οι συμμετέχοντες με συνυπάρχουσα ΧΑΠ και γνωστική εξασθένηση είχαν τα υψηλότερα ποσοστά σχετιζόμενων με το αναπνευστικό (προσαρμοσμένη αναλογία κινδύνου (aHR) = 4,10, 95% διάστημα εμπιστοσύνης (CI) = 1,86–9,05) και νοσηλειών για όλες τις αιτίες (aHR = 95). % CI = 1,00–1,80) και θάνατος (aHR = 2,29, 95% CI = 1,18–4,45). Συγκεκριμένα, τα άτομα με αμφότερες τις καταστάσεις είχαν 48% υψηλότερο ποσοστό νοσηλειών για όλες τις αιτίες (προσαρμοσμένος δείκτης συνέργειας (aSI) = 1,48, 95% CI = 0,19–11,31) και ποσοστό θανάτου σχεδόν

τριπλάσιο ( $aSI = 2,74$  ,  $95\% CI = 0,43-17,32$ ) ως το άθροισμα των κινδύνων για κάθε αντίστοιχο αποτέλεσμα που σχετίζεται μόνο με τη ΧΑΠ ή τη γνωστική εξασθένηση. Ωστόσο, οι δοκιμές αλληλεπίδρασης δεν ήταν στατιστικά σημαντικές για την παρουσία συνεργίας μεταξύ των δύο συνθηκών που συμβάλλουν σε καθένα από τα αποτελέσματα. Επομένως, δεν μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι η συνδυασμένη επίδραση της ΧΑΠ και της γνωστικής εξασθένησης είναι μεγαλύτερη από την προσθετική. Η συνυπάρχουσα ΧΑΠ και η γνωστική εξασθένηση έχουν αθροιστική επίδραση στις σχετιζόμενες με το αναπνευστικό σύστημα και προκαλούν νοσηλεία και θάνατο. Η βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας με ΧΑΠ και γνωστική εξασθένηση θα απαιτήσει να καθορισθεί ο τρόπος βελτίωσης της ταυτόχρονης διαχείρισης και των δύο καταστάσεων.

Για τους Wood-Baker και συν. (2012) η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) επηρεάζει την ποιότητα ζωής και χαρακτηρίζεται από παροξύνσεις, οι οποίες αυξάνουν τη χρήση της υγειονομικής περίθαλψης. Η ανάπτυξη συμπεριφορών αυτοδιαχείρισης ατόμων με ΧΑΠ είναι μια ελκυστική στρατηγική για τη μείωση των παροξύνσεων. Διερευνήθηκε η επίδραση ενός προγράμματος για την αύξηση των συμπεριφορών αυτοδιαχείρισης που παρέχονται από νοσηλευτές υγείας της κοινότητας, σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα, στην ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία και τη χρήση της υγειονομικής περίθαλψης σε άτομα με ΧΑΠ μετά από νοσηλεία. Οι συμμετέχοντες προσλήφθηκαν κατά τη διάρκεια εισαγωγής στο νοσοκομείο και κατανεμήθηκαν ανάλογα με την κατοικία τους. Ο ρόλος του μέντορα ήταν να αναπτύξει στρατηγικές αυτοδιαχείρισης από κοινού κατά τη διάρκεια της μελέτης 12 μηνών. Τα αποτελέσματα περιελάμβαναν την ποιότητα ζωής και τη χρήση της υγειονομικής περίθαλψης. Οι αναλύσεις γραμμικών μικτών μοντέλων βρήκαν σημαντικό όφελος στις συνιστώσες της φυσικής λειτουργίας και της γενικής υγείας του ερωτηματολογίου σύντομης μορφής SF-36 για τον καθοδηγούμενο βραχίονα, με τη μέση διαφορά μεταξύ των παρεμβάσεων να είναι 5,60 και 4,14, αντίστοιχα, σε διάστημα 12 μηνών. Η ανάλυση επιβίωσης χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμένο καταληκτικό χρονικό σημείο έως την επόμενη οξεία έξαρση που απαιτεί επανεισαγωγή στο νοσοκομείο ή θάνατο βρήκε ένα σημαντικό όφελος

που ευνοεί την ομάδα υπό την καθοδήγηση ( $P = 0,037$ ). Ένα πρόγραμμα καθοδήγησης σχεδιασμένο για τη βελτίωση των συμπεριφορών αυτοδιαχείρισης σε άτομα με ΧΑΠ μετά από νοσηλεία αύξησε ορισμένους τομείς ποιότητας ζωής και βελτίωσε σημαντικά κλινικά αποτελέσματα.

Σκοπός των Lareau και Hodder (2012) ήταν να επανεξεταστούν τα εμπόδια στην επιτυχή χρήση των εισπνευστήρων σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και ο ρόλος του νοσηλευτή (NP) στη διευκόλυνση της βέλτιστης χρήσης της συσκευής εισπνοής. Διεξήχθη ανασκόπηση της εθνικής και διεθνούς επιστημονικής βιβλιογραφίας. Η φαρμακολογική θεραπεία ασθενών με ΧΑΠ περιλαμβάνει κυρίως εισπνεόμενα φάρμακα. Η λανθασμένη χρήση συσκευών εισπνοής είναι πολύ συχνή σε αυτά τα άτομα. Μερικές από τις συνέπειες της κακής τεχνικής της συσκευής εισπνοής περιλαμβάνουν μειωμένη θεραπευτική δόση, τήρηση φαρμάκων και σταθερότητα της νόσου, που μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη νοσηρότητα, μειωμένη ποιότητα ζωής και υψηλή επιβάρυνση του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης. Η ενημερωμένη αξιολόγηση και η συχνή επαναξιολόγηση της χρήσης της συσκευής εισπνοής σε συνδυασμό με την εκπαίδευση των ασθενών, των φροντιστών και των επαγγελματιών υγείας μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τα οφέλη που αποκομίζουν οι ασθενείς με ΧΑΠ από την εισπνεόμενη θεραπεία. Η εκπαίδευση των ασθενών είναι ζωτικής σημασίας για τη σωστή χρήση των εισπνευστήρων και για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας των εισπνεόμενων φαρμάκων. Το NP έχει κρίσιμο ρόλο στην αξιολόγηση πιθανών εμποδίων στην επιτυχή μάθηση από τον ασθενή και στη βελτίωση της τεχνικής της συσκευής εισπνοής και της διαχείρισης φαρμάκων. Το NP μπορεί επίσης να διευκολύνει την επιτυχία με εισπνεόμενα φάρμακα παρέχοντας ενημερωμένη εκπαίδευση για εισπνευστήρες για άλλα μέλη της ομάδας υγειονομικής περίθαλψης, τα οποία μπορούν στη συνέχεια να λειτουργήσουν ως εκπαιδευτές ασθενών

Οι Jiang και He (2012) σε αυτήν την ελεγχόμενη, τυχαιοποιημένη μελέτη διερεύνησαν τα αποτελέσματα μιας παρέμβασης διαχείρισης αβεβαιότητας στην αβεβαιότητα, το άγχος, την κατάθλιψη και την ποιότητα ζωής (QOL) εξωτερικών ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) στην Κίνα. Ενενήντα έξι εξωτερικοί ασθενείς με ΧΑΠ ολοκλήρωσαν τη μελέτη ( $n = 49$  στην ομάδα

παρέμβασης, n Ό 47 στην ομάδα ελέγχου). Κατά τη διάρκεια της μελέτης 10 μηνών, η ομάδα παρέμβασης έλαβε μια γνωσιακή συμπεριφορική παρέμβαση. Σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, η ομάδα παρέμβασης έδειξε σημαντική βελτίωση στην αβεβαιότητα, τη στρατηγική αντιμετώπισης, το άγχος, την κατάθλιψη και τους τομείς ψυχικής υγείας της ποιότητας ζωής μετά την παρέμβαση, παρέχοντας τις πρώτες ενδείξεις ότι η διαχείριση της αβεβαιότητας μπορεί να βελτιώσει τη συναισθηματική κατάσταση και την ποιότητα ζωής των εξωτερικών ασθενών με ΧΑΠ.

Στόχος των De San Miguel και συν. (2013) ήταν De San Miguel και συν. Χρησιμοποιήθηκε μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή για τη σύγκριση των αποτελεσμάτων για τους συμμετέχοντες που έλαβαν τον εξοπλισμό τηλευγείας και την παρακολούθηση με εκείνα για τους συμμετέχοντες σε μια ομάδα ελέγχου μόνο για πληροφορίες, σε περίοδο 6 μηνών. Οι συμμετέχοντες που έλαβαν την παρέμβαση τηλευγείας διδάχτηκαν να μετρούν και να καταγράφουν τα ζωτικά τους σημεία (πίεση αίματος, βάρος, θερμοκρασία, σφυγμός και επίπεδα κορεσμού οξυγόνου) σε καθημερινή βάση. Αυτά στη συνέχεια μεταδίδονταν αυτόματα μέσω τηλεφώνου σε μια ασφαλή τοποθεσία Web όπου παρακολουθούνταν καθημερινά από τη νοσοκόμα τηλευγείας. Η ομάδα τηλευγείας είχε λιγότερες παρουσιάσεις ΣΔ και εισαγωγές στο νοσοκομείο και μειωμένη διάρκεια παραμονής σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματα αυτά δεν ήταν στατιστικά σημαντικά. Ωστόσο, η μείωση στη χρήση υπηρεσιών υγείας ήταν αρκετά μεγάλη ώστε να οδηγήσει σε σημαντική εξοικονόμηση κόστους, με την ετήσια εξοικονόμηση κόστους της ομάδας τηλευγείας σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου να είναι 2.931 \$ ανά άτομο. Η παρακολούθηση της τηλευγείας των ζωτικών σημείων των ασθενών μείωσε τη χρήση των υπηρεσιών υγείας για άτομα με ΧΑΠ και είχε ως αποτέλεσμα σημαντική εξοικονόμηση κόστους. Όσον αφορά τα ατομικά οφέλη για την υγεία, ήταν εμφανείς βελτιώσεις στις συμπεριφορές αυτοδιαχείρισης των συμμετεχόντων και στον έλεγχο της κατάστασής τους.

Σύμφωνα με τους Blakemore και συν. (2014) η αιτιολογική συσχέτιση μεταξύ της κατάθλιψης, του άγχους και της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία (HRQoL) στη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι ασαφής. Ως εκ τούτου, πραγματοποιήθηκε μια συστηματική ανασκόπηση προοπτικών

μελετών κοόρτης που μέτρησαν την κατάθλιψη, το άγχος και την HRQoL στη ΧΑΠ. Έγινε αναζήτηση σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (Medline, Embase, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature [CINAHL], British Nursing Index and Archive, PsycINFO και βάση δεδομένων Cochrane) από την αρχή έως τις 18 Ιουνίου 2013. Οι μελέτες ήταν επιλέξιμες για: χρησιμοποίησε ένα μη πειραματικό σχέδιο προοπτικής κοόρτης, περιελάμβαναν ασθενείς με διάγνωση ΧΑΠ επιβεβαιωμένη με σπιρομέτρηση, και χρησιμοποίησαν επικυρωμένες μετρήσεις κατάθλιψης, άγχους και HRQoL. Τα δεδομένα εξήχθησαν και συγκεντρώθηκαν χρησιμοποιώντας μοντέλα τυχαίων εφέ. Έξι μελέτες συμπεριλήφθηκαν στη συστηματική ανασκόπηση. Από αυτά, τρία συμπεριλήφθηκαν στη μετα-ανάλυση για την κατάθλιψη και δύο συμπεριλήφθηκαν για τη μετα-ανάλυση για το άγχος. Η κατάθλιψη συσχετίστηκε σημαντικά με την HRQoL σε παρακολούθηση 1 έτους (ομαδική  $r=0,48$ , 95% διάστημα εμπιστοσύνης 0,37–0,57,  $P, 0,001$ ). Το άγχος συσχετίστηκε επίσης σημαντικά με την HRQoL σε παρακολούθηση 1 έτους (ομαδική  $r=0,36$ , 95% διάστημα εμπιστοσύνης 0,23–0,48,  $P, 0,001$ ). Συμπερασματικά το άγχος και η κατάθλιψη προβλέπουν την HRQoL στη ΧΑΠ. Ωστόσο, αυτή η διαχρονική ανάλυση δεν δείχνει σχέσεις αιτίας και αποτελέσματος μεταξύ της κατάθλιψης και του άγχους και του μελλοντικού HRQoL. Μελλοντικές μελέτες θα πρέπει να εντοπίσουν ψυχολογικούς παράγοντες πρόβλεψης της κακής HRQoL σε καλά σχεδιασμένες μελλοντικές κοόρτες με σκοπό την απομόνωση του διαμεσολαβητικού ρόλου που διαδραματίζουν η αγχώδης διαταραχή και η κατάθλιψη.

Οι ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (CHF) φαίνεται να έχουν πολλά κοινά συμπτώματα που επηρεάζουν την υγεία. Ωστόσο, οι μεθοδολογικές διαφορές καθιστούν δύσκολη τη σύγκριση. Σκοπός της μελέτης των Theander και συν. (2014) ήταν η σύγκριση συμπτωμάτων, η επίδραση των συμπτωμάτων στη λειτουργία και την υγεία μεταξύ ασθενών με ΧΑΠ και CHF στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (ΠΦΥ). Η μελέτη είναι διατομεακή, συμπεριλαμβανομένων ασθενών με ΧΑΠ ( $n=437$ ) και CHF ( $n=388$ ), εγγεγραμμένοι στα συστήματα διαχείρισης ασθενών της ΠΦΥ. Οι ασθενείς έλαβαν συγκεκριμένα ερωτηματολόγια – την κλίμακα αξιολόγησης

συμπτωμάτων μνήμης, την κλίμακα δύσπνοιας του Ιατρικού Ερευνητικού Συμβουλίου και την Κλίμακα Επιπτώσεων Κόπωσης – ταχυδρομικώς και πρόσθετες ερωτήσεις σχετικά με την ψυχολογική και σωματική υγεία. Η μέση ηλικία ήταν 70+10 έτη και 78+10 έτη για τους ασθενείς με ΧΑΠ και CHF αντίστοιχα (P=0,001). Οι ασθενείς με ΧΑΠ (n=273) εμφάνισαν περισσότερα συμπτώματα (11+7,5) από τους ασθενείς με CHF (n=211) (10+7,6). Τα πιο διαδεδομένα συμπτώματα για τους ασθενείς με ΧΑΠ ήταν η δύσπνοια, ο βήχας και η έλλειψη ενέργειας. Για τους ασθενείς με CHF, τα πιο διαδεδομένα συμπτώματα ήταν η δύσπνοια, η έλλειψη ενέργειας και η δυσκολία στον ύπνο. Η εμπειρία δύσπνοιας, βήχα, ξηροστομίας, αίσθημα ευερεθιστότητας, ανησυχίας και προβλήματα με το σεξουαλικό ενδιαφέρον ή τη δραστηριότητα ήταν πιο συχνές σε ασθενείς με ΧΑΠ ενώ η εμπειρία πρήξιμο των χεριών ή των ποδιών ήταν πιο συχνή στους ασθενείς με CHF. Κατά τον έλεγχο των χαρακτηριστικών υποβάθρου, δεν υπήρχαν διαφορές όσον αφορά το αίσθημα ευερεθιστότητας, την ανησυχία και τα σεξουαλικά προβλήματα. Δεν υπήρχαν διαφορές στον αντίκτυπο των συμπτωμάτων ή της υγείας.

Οι ασθενείς με ΧΑΠ και CHF φαίνεται να παρουσιάζουν παρόμοια συμπτώματα. Δεν υπήρχαν διαφορές στον τρόπο με τον οποίο οι ασθενείς αντιλήφθηκαν τη λειτουργία τους σύμφωνα με τα βασικά τους συμπτώματα. δύσπνοια και κόπωση και υγεία. Μια παρέμβαση και για τις δύο ομάδες ασθενών για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των συμπτωμάτων και τη βελτίωση της λειτουργίας είναι πιθανώς πιο σχετική στην ΠΦΥ παρά η εστίαση σε ξεχωριστές ομάδες διάγνωσης.

Οι Varraso και συν. (2015) διερεύνησαν τη συσχέτιση μεταξύ του Δείκτη Εναλλακτικής Υγιεινής Διατροφής 2010 (AHEI-2010) -ένα μέτρο της ποιότητας της διατροφής- και του κινδύνου χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ). Διεξήχθη προοπτική μελέτη κοόρτης. Στη μελέτη συμμετείχαν 73.228 γυναίκες νοσοκόμες από το 1984 έως το 2000 και 47.026 άνδρες από το 1986 έως το 1998, οι οποίοι συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια ανά διετία. Το πρωταρχικό αποτέλεσμα ήταν η αυτοαναφορά της νεοδιαγνωσθείσας ΧΑΠ. Τα πολυμεταβλητά μοντέλα αναλογικών κινδύνων Cox προσαρμόστηκαν για την ηλικία, τη σωματική δραστηριότητα, τον δείκτη μάζας σώματος, τη συνολική ενεργειακή πρόσληψη,

το κάπνισμα, την έκθεση σε καπνό από δεύτερο χέρι (μόνο στη μελέτη Nurses' Health Study), τη φυλή/εθνικότητα, τις επισκέψεις σε ιατρούς, την περιοχή των ΗΠΑ, την υψηλότερη εκπαίδευση του συζύγου επίτευγμα (μόνο στη Μελέτη Νοσηλευτών Υγείας) και κατάσταση εμμηνόπαυσης (μόνο στη Μελέτη Υγείας Νοσηλευτών). Κατά την περίοδο της μελέτης, 723 περιπτώσεις νεοδιαγνωσθείσας ΧΑΠ εμφανίστηκαν σε γυναίκες και 167 σε άνδρες. Στη συγκεντρωτική ανάλυση, παρατηρήθηκε σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ του κινδύνου νεοδιαγνωσθείσας ΧΑΠ και των πέμπτων του AHEI-2010: οι λόγοι κινδύνου ήταν 0,81 (95% διάστημα εμπιστοσύνης 0,51 έως 1,29) για το δεύτερο πέμπτο, 0,98 (0,80 έως 1,18) για την τρίτη πέμπτη, 0,74 (0,59 έως 0,92) για την τέταρτη πέμπτη και 0,67 (0,53 έως 0,85) για τους συμμετέχοντες που έκαναν την πιο υγιεινή διατροφή σύμφωνα με το AHEI-2010 (δηλαδή ήταν στην υψηλότερη πέμπτη θέση), σε σύγκριση με αυτούς που έτρωγαν τη λιγότερο υγιεινή διατροφή (συμμετέχοντες στο χαμηλότερο πέμπτο). Παρόμοια ευρήματα παρατηρήθηκαν μεταξύ πρώην καπνιστών και νυν καπνιστών. Μια υψηλότερη βαθμολογία δίαιτας AHEI-2010 (που αντικατοπτρίζει υψηλές προσλήψεις δημητριακών ολικής αλέσεως, πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, ξηρούς καρπούς και ωμέγα-3 λιπαρά μακράς αλυσίδας και χαμηλή πρόσληψη κόκκινων/επεξεργασμένων κρέατος, επεξεργασμένων δημητριακών και ροφημάτων με ζάχαρη) συσχετίστηκε με χαμηλότερο κίνδυνο ΧΑΠ τόσο σε γυναίκες όσο και σε άνδρες. Αυτά τα ευρήματα υποστηρίζουν τη σημασία μιας υγιεινής διατροφής σε προγράμματα πολλαπλών παρεμβάσεων για την πρόληψη της ΧΑΠ.

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της Παγκόσμιας Πρωτοβουλίας για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (GOLD), είτε μια τροποποιημένη βαθμολογία δύσπνοιας από το Συμβούλιο Ιατρικής Έρευνας (mMRC) 2 \$ είτε μια δοκιμασία αξιολόγησης της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) (CAT) με βαθμολογία 10 \$ θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει ασθενείς με ΧΑΠ που είναι πιο συμπτωματικοί. Στόχος των Rhee και συν. (2015) ήταν να προσδιορίσει την ιδανική βαθμολογία CAT που παρουσιάζει ελάχιστη απόκλιση με τη βαθμολογία mMRC. Δημιουργήθηκε μια χαρακτηριστική καμπύλη λειτουργίας δέκτη της βαθμολογίας CAT για βαθμολογίες mMRC 1 και 2. Εφαρμόστηκε ανάλυση συμφωνίας για να ποσοτικοποιηθεί η συσχέτιση μεταξύ των συχνοτήτων

των ασθενών που κατηγοριοποιήθηκαν σε ομάδες GOLD A–D χρησιμοποιώντας σημεία αποκοπής συμπτωμάτων. Υπολογίστηκε ένας κ-συντελεστής. Για μια βαθμολογία mMRC 2, μια βαθμολογία CAT 15 έδειξε τη μέγιστη τιμή του δείκτη Youden με ευαισθησία και ειδικότητα 0,70 και 0,66, αντίστοιχα (περιοχή κάτω από τη χαρακτηριστική καμπύλη λειτουργίας του δέκτη [AUC] 0,74, διάστημα εμπιστοσύνης 95% [ CI], 0,70-0,77). Για μια βαθμολογία mMRC 1, μια βαθμολογία CAT 10 έδειξε τη μέγιστη τιμή του δείκτη Youden με ευαισθησία και ειδικότητα 0,77 και 0,65, αντίστοιχα (AUC 0,77, 95% CI, 0,72–0,83). Η τιμή κ για συμφωνία ήταν υψηλότερη μεταξύ μιας βαθμολογίας mMRC 1 και μιας βαθμολογίας CAT 10 (0,66), ακολουθούμενη από μια βαθμολογία mMRC 2 και μια βαθμολογία CAT 15 (0,56), μια βαθμολογία mMRC 2 και μια βαθμολογία CAT από 10 (0,47) και βαθμολογία mMRC 1 και βαθμολογία CAT 15 (0,43). Η βαθμολογία CAT 10 ήταν πιο σύμφωνη με τη βαθμολογία mMRC 1 όταν ταξινομήθηκαν οι ασθενείς με ΧΑΠ σε ομάδες GOLD A–D. Ωστόσο, παραμένει μια ασυμφωνία μεταξύ των συστημάτων βαθμολόγησης CAT και mMRC.

Η μελέτη των Bal Özkaptan και Karucu (2016) πραγματοποιήθηκε ως μελέτη παρέμβασης για τον προσδιορισμό της επίδρασης της νοσηλευτικής φροντίδας που παρέχεται στο σπίτι με το μοντέλο αυτοεξυπηρέτησης στην αυτοαποτελεσματικότητα ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια στη βόρεια Τουρκία. Το δείγμα της μελέτης ήταν συνολικά 106 ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια χωρισμένοι σε δύο ομάδες. Η ομάδα παρέμβασης και η ομάδα ελέγχου περιελάμβαναν 53 ασθενείς η καθεμία. Για τη συλλογή δεδομένων, χρησιμοποιήθηκαν το φύλλο δεδομένων ασθενούς, η φόρμα συλλογής δεδομένων βάσει μοντέλου αυτοεξυπηρέτησης του Orem, η φόρμα αξιολόγησης συμπτωμάτων, η κλίμακα δύσπνοιας του Ιατρικού Ερευνητικού Συμβουλίου και η κλίμακα αυτοαποτελεσματικότητας της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (CSES). Η νοσηλευτική φροντίδα που εφαρμόστηκε για την ομάδα παρέμβασης αποτελούνταν από τέσσερις επισκέψεις, δύο κατά τον πρώτο μήνα και δύο για τους επόμενους 2 μήνες. Ένας εκπαιδευτικός οδηγός διανεμήθηκε στην ομάδα παρέμβασης κατά την πρώτη επίσκεψη και σε όλες τις επισκέψεις παρείχε εκπαίδευση, φροντίδα και επίβλεψη σύμφωνα με το σχέδιο φροντίδας. Όλα τα δεδομένα αναλύθηκαν με τον αριθμό, το ποσοστό, τη δοκιμή



$\chi^2$ , τη δοκιμή Kruskal-Wallis H, τη δοκιμή αθροίσματος κατάταξης Wilcoxon και τη δοκιμή U Mann-Whitney. Το επίπεδο δύσπνοιας που μετρήθηκε στην τελευταία επίσκεψη για την ομάδα ελέγχου ήταν υψηλό σε σύγκριση με την ομάδα παρέμβασης ( $P < 0,05$ ). Οι βαθμολογίες της κλίμακας αυτοαποτελεσματικότητας της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας για τις διαστάσεις της υποκλίμακας στην τελευταία επίσκεψη και η γενική βαθμολογία για την ομάδα παρέμβασης ήταν υψηλές σε σύγκριση με τις βαθμολογίες της πρώτης επίσκεψης ( $P < 0,05$ ). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, η κατ' οίκον νοσηλευτική φροντίδα που βασίζεται στο μοντέλο αυτοεξυπηρέτησης του Orem είναι αποτελεσματική στη βελτίωση της αυτό-αποτελεσματικότητας ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια.

Σύμφωνα με τους Mlinac και Feng (2016) οι δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (ADL) περιλαμβάνουν τις βασικές ενέργειες που περιλαμβάνουν τη φροντίδα του εαυτού και του σώματός του, συμπεριλαμβανομένης της προσωπικής φροντίδας, της κινητικότητας και του φαγητού. Σε αυτό το άρθρο ανασκόπησης, (1) εξετάστηκαν χρήσιμα κλινικά εργαλεία, συμπεριλαμβανομένης μιας συζήτησης για τρόπους προσέγγισης της αξιολόγησης ADL σε διάφορες ρυθμίσεις, (2) επισημάνθηκε η σχετική βιβλιογραφία που αξιολογεί τη σχέση μεταξύ γνωστικής λειτουργίας και ADL, (3) συζητήθηκαν βιοψυχοκοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση της ADL, (4) υπήρξαν κλινικές συστάσεις για την ενίσχυση της ικανότητας ADL με έμφαση στις εργασίες αυτοεξυπηρέτησης (φαγητό, περιποίηση, ντύσιμο, μπάνιο και τουαλέτα) και (5) προσδιορίστηκαν παρεμβάσεις που μπορούν να εφαρμόσουν οι πάροχοι θεραπείας για να μειώσουν το βάρος της φροντίδας ADL.

Η ανασκόπηση των Mollayena και συν. (2016) αξιολόγησε τη διαδικασία ανάπτυξης και τις ιδιότητες μέτρησης του δείκτη ποιότητας ύπνου του Πίτσμπουργκ (PSQI), μετρώντας τις δυνατότητές του ως εργαλείο ελέγχου για τη δυσλειτουργία του ύπνου σε μη κλινικά και κλινικά δείγματα. Επίσης συνέκρινε μη κλινικούς και κλινικούς πληθυσμούς όσον αφορά τις βαθμολογίες PSQI. Έγινε αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων MEDLINE, Embase, PsycINFO και HAPI. Η κριτική αξιολόγηση των μελετών των ιδιοτήτων μέτρησης πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το COSMIN. Από 37 μελέτες που αναθεωρήθηκαν, 22

εξετάσαν την εγκυρότητα κατασκευής, 19 ε εγκυρότητα γνωστών ομάδων, 15 ε εσωτερική συνέπεια και τρεις ε τεστ-επανάληψη αξιοπιστίας. Η ποιότητα της μελέτης κυμαινόταν από κακή έως εξαιρετική, με την πλειοψηφία να χαρακτηρίζεται δίκαιη. Η εσωτερική συνέπεια, με βάση το άλφα του Cronbach, ήταν καλή. Παρατηρήθηκαν αποκλίσεις σε μελέτες παραγοντικής ανάλυσης. Σε μη κλινικά και κλινικά δείγματα με γνωστές διαφορές στην ποιότητα του ύπνου, οι γενικές βαθμολογίες PSQI και όλες οι βαθμολογίες υποκλίμακα, με εξαίρεση τη διαταραχή ύπνου, διέφεραν σημαντικά. Η σύνθεση των καλύτερων αποδεικτικών στοιχείων για το PSQI έδειξε ισχυρή αξιοπιστία και εγκυρότητα και μέτρια δομική εγκυρότητα σε μια ποικιλία δειγμάτων, υποδηλώνοντας ότι το εργαλείο εκπληρώνει τη χρησιμότητα που προορίζεται. Μια ταξινομική ανάλυση μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση της δυσλειτουργίας του ύπνου είτε ως διχοτομική είτε ως συνεχή κατασκευή.

Σύμφωνα με τους Schermer και συν. (2016) οι κλινικές κατευθυντήριες γραμμές υποδεικνύουν ότι η διάγνωση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) γίνεται με μία μόνο σπιρομέτρηση. Ωστόσο, δεν έχει αναφερθεί μακροπρόθεσμη σταθερότητα διάγνωσης με βάση τον αναγκαστικό εκπνευστικό όγκο σε αναλογία 1 δευτερολέπτου έναντι της αναγκαστικής ζωτικής χωρητικότητας (FEV1/FVC). Σε άτομα πρωτοβάθμιας περίθαλψης που διατρέχουν κίνδυνο για ΧΑΠ, διερευνήθηκαν οι μετατοπίσεις στη διαγνωστική κατηγορία (αποφραγμένα/μη παρεμποδισμένα). Τα δεδομένα προέρχονταν από συμπτωματικούς καπνιστές 40+ ετών (πρώην) που παραπέμπονταν για διαγνωστική σπιρομέτρηση, με τρεις σπιρομετρικές εξετάσεις, με διαφορά  $12 \pm 2$  μηνών το καθένα. Η απόφραξη βασίστηκε στο μεταβρογχοδιασταλτικό FEV1/FVC ο κατώτερο όριο φυσιολογικού (LLN) και 0,70 (σταθερή αναλογία). Μελετήθηκαν συνολικά 2.352 άτομα (54% άνδρες, προβλεπόμενος μεταβρογχοδιασταλτικός FEV1 76,5%). Σύμφωνα με τον ορισμό του LLN, το 32,2% παρεμποδίστηκε κατά την έναρξη, αλλά το 32,2% από αυτά δεν ήταν πλέον εμπόδια στα έτη 1 και/ή 2. Με σταθερή αναλογία, τα ποσοστά αυτά ήταν 46,6 και 23,8%, αντίστοιχα. Συνολικά, το 14,3% των ατόμων άλλαξε τη διαγνωστική κατηγορία κατά 1 έτος και το 15,4% κατά 2 έτη κατά την εφαρμογή του ορίου LLN και το 15,1 και 14,6% με σταθερή αναλογία. Η αλλαγή από απόφρακτη σε

μη παρεμποδισμένη ήταν πιο πιθανή για ασθενείς με υψηλότερο δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) και χρήστες βρογχοδιασταλτικών βραχείας δράσης (SABA) και λιγότερο πιθανή για άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, με χαμηλότερο FEV1% προβλεπόμενους, χρήστες εισπνεόμενων στεροειδών κατά την έναρξη και τρέχοντες καπνιστές ή χρήστες SABA κατά το έτος 1. Η αλλαγή από μη παρεμποδιζόμενο σε αποφρακτικό ήταν πιο πιθανή για τους άνδρες, τα ηλικιωμένα άτομα, οι σημερινοί καπνιστές και οι ασθενείς με χαμηλότερο αρχικό FEV1% προβλεπόταν και λιγότερο πιθανή για εκείνους με υψηλότερο αρχικό ΔΜΣ. Έως και το ένα τρίτο των συμπτωματικών (πρώην) καπνιστών με βασική απόφραξη στη διαγνωστική σπιρομέτρηση είχαν μετατραπεί σε μη εμπόδιο όταν επανεξετάζονταν τακτικά μετά από 1 ή 2 χρόνια. Δεδομένων των επιπτώσεων για τους ασθενείς και τα συστήματα υγείας της διάγνωσης της ΧΑΠ, δεν θα πρέπει να βασίζεται σε μία μόνο σπιρομέτρηση.

Στόχος των Alsaireh και Aloush (2017) ήταν να προσδιοριστεί εάν η πνευμονική αποκατάσταση μπορεί να επιτύχει μια κλινικά σημαντική ανακούφιση στο επίπεδο της κατάθλιψης μεταξύ ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) ηλικίας άνω των 70 ετών. Πραγματοποιήθηκε μια αναδρομική δευτερογενή ανάλυση των ηλεκτρονικών αρχείων των ασθενών από ένα μεγάλο κέντρο πνευμονικής αποκατάστασης στο Κλίβελαντ, μεταξύ 2010 και 2014. Προφίλ 105 συμμετεχόντων που είχαν ολοκληρώσει περισσότερες από 6 συνεδρίες πνευμονικής αποκατάστασης και ήταν άνω των 70 ετών συμπεριλήφθηκαν έτη κατά την εγγραφή τους στο πρόγραμμα. Συγκρίθηκαν οι βαθμολογίες του Beck Depression Inventory κατά την έναρξη και το τέλος των συνεδριών πνευμονικής αποκατάστασης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα υπήρξε μια στατιστικά και κλινικά σημαντική μείωση στη μέση βαθμολογία της κατάθλιψης από την έναρξη έως το τέλος της πνευμονικής αποκατάστασης: μέσος όρος±SD: 104±5,6; p=0,00. Η μέση βαθμολογία ± SD κατάθλιψης στο τέλος ήταν 9±4,3 σε σύγκριση με την αρχική τιμή 17±7,8. Εβδομήντα επτά (73%) συμμετέχοντες εμφάνισαν κλινικά σημαντική βελτίωση στην κατάθλιψη. Ωστόσο, 20 συμμετέχοντες (27%) δεν είχαν κλινικά σημαντική βελτίωση και 8 (8%) είχαν χειρότερη κατάθλιψη στο τέλος της πνευμονικής αποκατάστασης. Οι συμμετέχοντες με υψηλότερες βαθμολογίες κατάθλιψης στην αρχή είχαν 1,3

φορές περισσότερες πιθανότητες να επιτύχουν κλινικά σημαντική ανακούφιση στην κατάθλιψη στο τέλος της αποκατάστασης (αναλογία πιθανοτήτων = 1,3,  $p=0,00$ ). Η πνευμονική αποκατάσταση προκάλεσε κλινικά σημαντική ανακούφιση στην κατάθλιψη σε συμμετέχοντες με ΧΑΠ ηλικίας άνω των 70 ετών.

Στόχος της μελέτης των Baird και συν. (2017) ήταν να προσδιοριστούν τα χαρακτηριστικά των ατόμων με γνωστική έκπτωση που μπορούν να αυτοδιαχειρίζονται τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Σύμφωνα με την καθοδήγηση των προτιμώμενων στοιχείων αναφοράς για συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις (PRISMA), αυτή η συστηματική ανασκόπηση εξέτασε όλες τις μελέτες στα αγγλικά από την 1η Ιανουαρίου 2000 έως τις 20 Φεβρουαρίου 2016, περιγράφοντας τη σχέση μεταξύ των τομέων αυτοδιαχείρισης της γνώσης και της ΧΑΠ σε παλαιότερους άτομα που κατοικούν στην κοινότητα με άνοια ή γνωστική εξασθένηση. Από τις 4474 μελέτες που προσδιορίστηκαν, δεκατρείς μελέτες ήταν επιλέξιμες για συμπερίληψη. Καμία μελέτη δεν διαφοροποίησε πληθυσμούς σε αναγνωρισμένους υποτύπους άνοιας. Οι στόχοι της μελέτης ήταν ποικίλοι. Οι περισσότεροι ( $n = 7$ ) εξέτασαν μόνο την ικανότητα της συσκευής εισπνοής. Μελέτες εντόπισαν μια σχέση μεταξύ της επιδείνωσης της γνωστικής λειτουργίας και της ανάγκης για βοήθεια σε δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Μόνο μια μελέτη αξιολόγησε τον αντίκτυπο της γνωστικής λειτουργίας στη συνολική αυτοδιαχείριση και δεν βρήκε καμία σχέση μεταξύ της γνωστικής έκπτωσης και της αυτοαξιολόγησης της αυτοδιαχείρισης. Ήπιοι βαθμοί γνωστικής εξασθένησης συσχετίστηκαν με μειωμένη ανάκληση συμπτωμάτων. Η γνωστική εξασθένηση στη ΧΑΠ συσχετίστηκε με υψηλούς βαθμούς ανικανότητας της συσκευής εισπνοής. Οι βασικές γνωστικές δοκιμασίες προσυμπτωματικού ελέγχου μπόρεσαν να προβλέψουν την ανικανότητα της συσκευής εισπνοής με μειωμένη συνολική γνωστική λειτουργία, δυσπραξία και/ή εκτελεστική λειτουργία που προσδιορίστηκαν ως προγνωστικοί παράγοντες ανικανότητας. Πολλαπλές μετρήσεις αναπηρίας έδειξαν σταθερά ότι η γνωστική έκπτωση στη ΧΑΠ αύξησε σημαντικά την ανάγκη για βοήθεια σε πολλές πτυχές της καθημερινής ζωής, την τήρηση της θεραπείας και την αποτελεσματική αυτοδιαχείριση. Δεδομένης της φύσης των νευροψυχολογικών ελλειμμάτων που

παρατηρούνται στη ΧΑΠ, απαιτούνται ειδικά εργαλεία προσυμπτωματικού ελέγχου. Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να διερευνήσει τον αντίκτυπο της γνωστικής δυσλειτουργίας στη ΧΑΠ και να εντοπίσει πώς να υποστηρίξει εκείνους που δεν έχουν ικανότητα αυτοδιαχείρισης

Ο στόχος της μελέτης των Torres-Sánchez και συν. (2017) ήταν να προσδιοριστεί εάν μια παρέμβαση άσκησης με ποδήλατο μπορεί να μειώσει την αναπηρία σε ευπαθείς ηλικιωμένους ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) κατά τη διάρκεια της νοσηλείας λόγω οξείας έξαρσης. Αυτή η μελέτη ήταν μια τυχαίοποιημένη, μονή-τυφλή κλινική δοκιμή. Πενήντα οκτώ αδύναμοι ηλικιωμένοι ασθενείς που εισήχθησαν στο νοσοκομείο λόγω οξείας έξαρσης της ΧΑΠ (AECOPD) συμπεριλήφθηκαν σε αυτή τη μελέτη. Όλοι οι ασθενείς έλαβαν τυπική ιατρική και φαρμακολογική φροντίδα. Οι ασθενείς που ανατέθηκαν στην ομάδα παρέμβασης έλαβαν επίσης μια παρέμβαση άσκησης. Τα κύρια μέτρα έκβασης ήταν η ισορροπία, η μυϊκή δύναμη και η ικανότητα άσκησης. Σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων βρέθηκαν στη μυϊκή δύναμη ( $p = 0,028$ ) και στην ισορροπία ( $p = 0,013$ ) μετά την παρέμβαση. Όλες οι μεταβλητές βελτιώθηκαν σημαντικά ( $p < 0,05$ ) στην ομάδα παρέμβασης στην άσκηση. Στην ομάδα παρέμβασης, η μέση διαφορά στη μυϊκή δύναμη μεταξύ της βασικής γραμμής και της έκκρισης ήταν 10,47 N. Η ισορροπία βελτιώθηκε επίσης, δείχνοντας μέση διαφορά 7,56 δευτερολέπτων στο δεξί πόδι και 6,57 δευτερολέπτων στο αριστερό πόδι. Η ικανότητα άσκησης βελτιώθηκε επίσης, με διαφορά 4,97 μονάδων μεταξύ της γραμμής βάσης και της εκφόρτισης. Όλες οι μεταβλητές εμφάνισαν απομείωση στην ομάδα ελέγχου. Συμπερασματικά, μια παρέμβαση άσκησης με χρήση ποδοσφαίρου κατά τη διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο ευπαθών ηλικιωμένων ασθενών με AECOPD βελτιώνει τη μυϊκή δύναμη, την ισορροπία και την ικανότητα άσκησης.

Στόχος της μελέτης των Kaminsky και συν. (2017) ήταν να διερευνήσει αν η πνευμονική αποκατάσταση βελτιώνει την ανοχή στην άσκηση σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Ωστόσο, πολλοί ασθενείς δεν έχουν πρόσβαση σε προγράμματα πνευμονικής αποκατάστασης. Έγινε υπόθεση ότι μια εναλλακτική λύση στην πνευμονική αποκατάσταση για τη βελτίωση της ανοχής στην άσκηση είναι η πρακτική της πραναγιάμα ή η αναπνοή της γιόγκα, η οποία

θα μπορούσε να γίνει ανεξάρτητα στο σπίτι. Επιδιώχθηκε επίσης να προσδιοριστεί εάν οι μη επαγγελματίες της γιόγκα θα μπορούσαν να διδάξουν επαρκώς την πραναγιάμα στους ασθενείς. Συμμετείχαν σαράντα τρεις ασθενείς με συμπτωματική, μέτρια έως σοβαρή ΧΑΠ. Έγιναν παρεμβάσεις δώδεκα εβδομάδες πραναγιάμα συν εκπαίδευση και μόνο εκπαίδευση. Δύο επαγγελματίες της γιόγκα εκπαίδευσαν τους συντονιστές της έρευνας να διεξάγουν όλη τη διδασκαλία της pranayama και παρακολούθησαν την ποιότητα της διδασκαλίας και την πρακτική της pranayama από τους συμμετέχοντες στη μελέτη. Το κύριο αποτέλεσμα ήταν μια αλλαγή στην απόσταση 6 λεπτών με τα πόδια (6MWD). Τα δευτερεύοντα αποτελέσματα περιελάμβαναν αλλαγές στην πνευμονική λειτουργία, δείκτες οξειδωτικού στρες και συστηματικής φλεγμονής και μέτρα δύσπνοιας και ποιότητας ζωής. Το 6MWD αυξήθηκε στην ομάδα pranayama (μέσος όρος ελάχιστου τετραγώνου [95% διάστημα εμπιστοσύνης] = 28 m [-5 έως 61]) και μειώθηκε στην ομάδα ελέγχου (-15 m [-47 έως 16]), με σχεδόν σημαντική θεραπεία αποτέλεσμα ( $p = 0,06$ ) υπέρ της πραναγιάμα. Το Pranayama οδήγησε επίσης σε μικρές βελτιώσεις στην εισπνευστική ικανότητα και την παγίδευση αέρα. Και οι δύο ομάδες είχαν σημαντικές βελτιώσεις σε διάφορες μετρήσεις των συμπτωμάτων, αλλά όχι γενικές διαφορές σε σύνθετη αντίσταση του αναπνευστικού συστήματος ή δείκτες οξειδωτικού στρες ή συστηματικής φλεγμονής. Αυτή η πιλοτική μελέτη έδειξε επιτυχώς ότι η πραναγιάμα συσχετίστηκε με βελτιωμένη ανοχή στην άσκηση σε ασθενείς με ΧΑΠ. Το λαϊκό προσωπικό ήταν σε θέση να διδάξει επαρκώς στους ασθενείς να εξασκούν την πραναγιάμα. Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η πραναγιάμα μπορεί να έχει σημαντικά κλινικά οφέλη για συμπτωματικούς ασθενείς με ΧΑΠ, μια ιδέα που πρέπει να επιβεβαιωθεί σε μελλοντικές, μεγαλύτερες κλινικές δοκιμές.

Σύμφωνα με τους Lenferink και συν. (2017) οι παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) θα πρέπει να είναι δομημένες αλλά εξατομικευμένες και συχνά πολλαπλών συστατικών, με στόχους την παροχή κινήτρων, τη συμμετοχή και την υποστήριξη των ασθενών ώστε να προσαρμόσουν θετικά τη συμπεριφορά τους και να αναπτύξουν δεξιότητες για την καλύτερη διαχείριση της νόσου. Τα σχέδια δράσης για την έξαρση θεωρούνται βασικό συστατικό των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης της

ΧΑΠ. Μελέτες που αξιολογούν αυτές τις παρεμβάσεις δείχνουν αντιφατικά αποτελέσματα. Σε αυτήν την ανασκόπηση Cochrane, συγκρίθηκε η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης της ΧΑΠ που περιλαμβάνουν σχέδια δράσης για οξείες παροξύνσεις της ΧΑΠ (AECOPD) με τη συνήθη φροντίδα. Στόχος της μελέτης ήταν να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης ειδικών για τη ΧΑΠ που περιλαμβάνουν ένα σχέδιο δράσης για τις παροξύνσεις της ΧΑΠ σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα όσον αφορά την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία, τις εισαγωγές σε νοσοκομεία που σχετίζονται με το αναπνευστικό και άλλα αποτελέσματα υγείας. Αναζητήθηκε το Εξειδικευμένο Μητρώο δοκιμών του Ομίλου Cochrane Airways, τα μητρώα δοκιμών και τις λίστες αναφοράς των μελετών που περιλαμβάνονται έως τον Μάιο του 2016. Συμπεριλήφθηκαν τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές που αξιολογούσαν μια παρέμβαση αυτοδιαχείρισης για άτομα με ΧΑΠ που δημοσιεύτηκε από το 1995. Για να είναι επιλέξιμη για συμπερίληψη, η παρέμβαση αυτοδιαχείρισης περιλάμβανε ένα γραπτό σχέδιο δράσης για το AECOPD και μια επαναληπτική διαδικασία μεταξύ του συμμετέχοντος και του παρόχου υγειονομικής περίθαλψης στην οποία παρασχέθηκαν σχόλια. Εξαιρέσαμε προγράμματα διαχείρισης ασθενειών που ταξινομούνται ως μαθήματα πνευμονικής αποκατάστασης ή άσκησης που προσφέρονται σε νοσοκομείο, σε κέντρο αποκατάστασης ή σε περιβάλλον με βάση την κοινότητα για να αποφευχθεί η επικάλυψη με την πνευμονική αποκατάσταση όσο το δυνατόν περισσότερο. Δύο συγγραφείς ανασκόπησης αξιολόγησαν ανεξάρτητα την ποιότητα της δοκιμής και εξήγαγαν δεδομένα. Επιλύσαμε τις διαφωνίες επιτυγχάνοντας συναίνεση ή εμπλέκοντας έναν τρίτο συγγραφέα κριτικής. Έγινε επικοινωνία με τους συγγραφείς της μελέτης για να ληφθούν πρόσθετες πληροφορίες και να λείπουν δεδομένα αποτελέσματος όπου ήταν δυνατόν. Όταν ήταν απαραίτητο, τα αποτελέσματα της μελέτης συγκεντρώθηκαν χρησιμοποιώντας μια μετα-ανάλυση μοντελοποίησης τυχαίων επιδράσεων. Τα κύρια αποτελέσματα της ανασκόπησης ήταν η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (HRQoL) και ο αριθμός των εισαγωγών σε νοσοκομεία που σχετίζονται με το αναπνευστικό. Συμπεριλήφθησαν 22 μελέτες στις οποίες συμμετείχαν 3.854 συμμετέχοντες με ΧΑΠ. Οι μελέτες συνέκριναν την αποτελεσματικότητα των

παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης της ΧΑΠ που περιλάμβαναν ένα σχέδιο δράσης για τη ΧΑΠ με τη συνήθη φροντίδα. Ο χρόνος παρακολούθησης κυμαινόταν από δύο έως 24 μήνες και το περιεχόμενο των παρεμβάσεων ήταν ποικίλο. Πάνω από 12 μήνες, υπήρξε μια στατιστικά σημαντική ευεργετική επίδραση των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης με σχέδια δράσης για την HRQoL, όπως μετρήθηκε με τη συνολική βαθμολογία του St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), όπου μια χαμηλότερη βαθμολογία αντιπροσωπεύει καλύτερη HRQoL. Βρήκαμε μια μέση διαφορά από τη συνήθη φροντίδα -2,69 μονάδες (95% CI -4,49 έως -0,90, 1.582 συμμετέχοντες, 10 μελέτες, στοιχεία υψηλής ποιότητας). Οι συμμετέχοντες στην παρέμβαση διέτρεχαν στατιστικά σημαντικό χαμηλότερο κίνδυνο για τουλάχιστον μία εισαγωγή στο νοσοκομείο σχετιζόμενη με το αναπνευστικό σε σύγκριση με συμμετέχοντες που έλαβαν συνήθη φροντίδα (OR 0,69, 95% CI 0,51 έως 0,94, 3.157 συμμετέχοντες, 14 μελέτες, μέτριας ποιότητας στοιχεία). Ο αριθμός που χρειαζόταν για θεραπεία για την πρόληψη μιας εισαγωγής σε νοσοκομείο σχετιζόμενη με το αναπνευστικό σε διάστημα ενός έτους ήταν 12 (95% CI 7 έως 69) για συμμετέχοντες με υψηλό αρχικό κίνδυνο και 17 (95% CI 11 έως 93) για συμμετέχοντες με χαμηλό αρχικό κίνδυνο (βάσει στις επτά μελέτες με τον υψηλότερο και χαμηλότερο αρχικό κίνδυνο αντίστοιχα). Δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στην πιθανότητα μιας τουλάχιστον εισαγωγής στο νοσοκομείο για όλες τις αιτίες στην ομάδα παρέμβασης αυτοδιαχείρισης σε σύγκριση με την ομάδα συνήθους φροντίδας (OR 0,74, 95% CI 0,54 έως 1,03, 2467 συμμετέχοντες, 14 μελέτες, στοιχεία μέτριας ισότητας). Επιπλέον, δεν παρατηρήσαμε στατιστικά σημαντική διαφορά στον αριθμό των ημερών νοσηλείας για όλες τις αιτίες, στις επισκέψεις στο τμήμα επειγόντων περιστατικών, στις επισκέψεις γενικού ιατρού και στις βαθμολογίες δύσπνοιας όπως μετρήθηκαν από το (τροποποιημένο) ερωτηματολόγιο του Medical Research Council για συμμετέχοντες στην παρέμβαση αυτοδιαχείρισης σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα συμμετέχοντες. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση από την αυτοδιαχείριση στον αριθμό των παροξύνσεων της ΧΑΠ και καμία διαφορά στη θνησιμότητα από όλες τις αιτίες (RD 0,0019, 95% CI -0,0225 έως 0,0263, 3296 συμμετέχοντες, 16 μελέτες, μέτριας ποιότητας στοιχεία). Η διερευνητική ανάλυση έδειξε ένα πολύ μικρό,



αλλά σημαντικά υψηλότερο ποσοστό θνησιμότητας που σχετίζεται με το αναπνευστικό στην ομάδα παρέμβασης αυτοδιαχείρισης σε σύγκριση με την ομάδα συνήθους φροντίδας (RD 0,028, 95% CI 0,0049 έως 0,0511, 1219 συμμετέχοντες, 7 μελέτες, πολύ χαμηλής ποιότητας στοιχεία ). Οι αναλύσεις υποομάδας έδειξαν σημαντικές βελτιώσεις στο HRQoL στις παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης με πρόγραμμα διακοπής καπνίσματος (MD -4,98, 95% CI -7,17 έως -2,78) σε σύγκριση με μελέτες χωρίς πρόγραμμα διακοπής καπνίσματος (MD -1,33, 95% CI -2,94 έως 0,27 , δοκιμή για διαφορές υποομάδας:  $\text{Chi}^2 = 6,89$ ,  $\text{df} = 1$ ,  $P = 0,009$ ,  $I^2 = 85,5\%$ ). Ο αριθμός των ομάδων τεχνικών αλλαγής συμπεριφοράς που ενσωματώθηκαν στην παρέμβαση αυτοδιαχείρισης, η διάρκεια της παρέμβασης και η προσαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής συντήρησης ως μέρος του σχεδίου δράσης δεν επηρέασαν την HRQoL. Οι αναλύσεις υποομάδας δεν ανίχνευσαν πιθανές μεταβλητές που να εξηγούν τις διαφορές στις εισαγωγές σε νοσοκομεία που σχετίζονται με το αναπνευστικό μεταξύ των μελετών. Οι παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης που περιλαμβάνουν ένα σχέδιο δράσης για την παρόξυνση της ΧΑΠ σχετίζονται με βελτιώσεις στην HRQoL, όπως μετράται με το SGRQ, και χαμηλότερη πιθανότητα εισαγωγών σε νοσοκομεία που σχετίζονται με το αναπνευστικό. Δεν παρατηρήθηκε υπερβολικός κίνδυνος θνησιμότητας από όλες τις αιτίες, αλλά η διερευνητική ανάλυση έδειξε μικρό, αλλά σημαντικά υψηλότερο ποσοστό θνησιμότητας που σχετίζεται με το αναπνευστικό για αυτοδιαχείριση σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα. Για μελλοντικές μελέτες, θα θέλαμε να προτρέπουμε μόνο τη χρήση σχεδίων δράσης μαζί με παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης που πληρούν τις απαιτήσεις του πιο πρόσφατου ορισμού της παρέμβασης αυτοδιαχείρισης ΧΑΠ. Για να αυξηθεί η διαφάνεια, οι μελλοντικοί συγγραφείς της μελέτης θα πρέπει να παρέχουν πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις παρεχόμενες παρεμβάσεις. Αυτό θα βοηθούσε στην ενημέρωση περαιτέρω αναλύσεων υποομάδων και θα αυξήσει την ικανότητα παροχής ισχυρότερων συστάσεων σχετικά με αποτελεσματικές παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης που περιλαμβάνουν σχέδια δράσης για το AECOPD. Για λόγους ασφαλείας, τα σχέδια δράσης αυτοδιαχείρισης της ΧΑΠ θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις συννοσηρότητες όταν χρησιμοποιούνται στον ευρύτερο πληθυσμό ατόμων με ΧΑΠ που έχουν συννοσηρότητες. Αν και δεν μπορέσαμε να

αξιολογήσουμε αυτήν τη στρατηγική σε αυτήν την ανασκόπηση, μπορεί να αναμένεται ότι θα αυξήσει περαιτέρω την ασφάλεια των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης. Συμβουλευόμαστε επίσης τη συμμετοχή των Συμβουλίων Παρακολούθησης Δεδομένων και Ασφάλειας για μελλοντικές μελέτες αυτοδιαχείρισης ΧΑΠ.

Σκοπός της ανασκόπησης των Barrecheguren και Bourbeau (2018) ήταν να διερευνήσει αν η αυτοδιαχείριση έχει αποκτήσει αυξημένη συνάφεια στη διαχείριση ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Η ετερογένεια στις παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης έχει περιπλέξει την ανάπτυξη συστάσεων για κλινική πρακτική. Σε αυτή την ανασκόπηση, παρουσιάστηκαν τα τελευταία ευρήματα σχετικά με τον εννοιολογικό ορισμό, την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης και των στρατηγικών αυτοδιαχείρισης στη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ως πρώτο βήμα προς την εξατομικευμένη ιατρική: τι, πώς και σε ποιον; Οι παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης έχουν δείξει οφέλη στη βελτίωση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία και στη μείωση των εισαγωγών στα νοσοκομεία. Ευνοϊκά αποτελέσματα μπορούν να επιτευχθούν μόνο εάν οι ασθενείς έχουν έναν απώτερο στόχο, που είναι τα επιθυμητά επιτεύγματα στη ζωή τους. Στη συνέχεια της περίθαλψης, οι συνιστώσες του προγράμματος αυτοδιαχείρισης θα ποικίλλουν για να προσαρμοστούν στην κατάσταση του ασθενούς (βαρύτητα της νόσου, συννοσηρότητες) και σε παράγοντες όπως το κίνητρο του ασθενούς, η αυτοπεποίθηση (αυτοαποτελεσματικότητα), η πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, οικογενειακή και κοινωνική υποστήριξη. Ένας συνδυασμός εκπαίδευσης, διαχείρισης περιπτώσεων και σχεδίου δράσης με επίκεντρο τον ασθενή έχει δείξει τις καλύτερες πιθανότητες επιτυχίας. Οι ανάγκες του κάθε ασθενούς, οι δικές του προτιμήσεις και οι προσωπικοί στόχοι θα πρέπει να συμβάλλουν στο σχεδιασμό οποιασδήποτε παρέμβασης με συστατικό συμπεριφοράς. Πρέπει να εφαρμοστεί μια διαδικασία συνεχούς βρόχου για να αξιολογείται συνεχώς τι λειτουργεί και τι δεν λειτουργεί, με στόχο την επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων για έναν δεδομένο ασθενή.

Σύμφωνα με τους Segal και Martinez (2018) η διάγνωση και η θεραπεία της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) έχει βασιστεί σε μεγάλο

βαθμό σε μια προσέγγιση που ταιριάζει σε όλους. Η διάγνωση της ΧΑΠ βασίζεται στην ικανοποίηση των φυσιολογικών κριτηρίων της σταθερής απόφραξης σε εξαναγκασμένες εκπνευστικές ροές και η θεραπεία εστιάζεται στη συμπτωματική ανακούφιση, με περιορισμένη επίδραση στη συνολική πρόγνωση. Ωστόσο, οι ασθενείς με ΧΑΠ έχουν διακριτά χαρακτηριστικά που καθορίζουν πολύ διαφορετικές εξελίξεις της νόσου. Σε αυτή την ανασκόπηση επισημαίνουμε διακριτές υποομάδες ΧΑΠ που χαρακτηρίζονται από μοναδικές παθοφυσιολογικές διαταραχές, ανταπόκριση στη θεραπεία και εξέλιξη της νόσου. Είναι πιθανό ότι η αναγνώριση των υποομάδων της ΧΑΠ θα οδηγήσει στην ανακάλυψη των πολύ απαραίτητων θεραπευτικών προσεγγίσεων τροποποίησης της νόσου. Υποστηρίζουμε ότι χρειάζεται μια προσέγγιση ακριβείας που ενσωματώνει πολλαπλές διαστάσεις (κλινικές, φυσιολογικές, απεικονιστικές και ενδοτυπικές) για να προχωρήσει το πεδίο προς τα εμπρός στη θεραπεία αυτής της νόσου.

Ο στόχος των Long και συν. (2018) ήταν να παρέχει μια επισκόπηση της σημασίας της καλής διατροφικής φροντίδας στη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Τόνισε τη σημασία του διατροφικού προσυμπτωματικού ελέγχου και συζήτησε την οδό διαχείρισης του υποσιτισμού στη ΧΑΠ που δημοσιεύτηκε από το BAPEN το 2016. Επίσης παρείχε καθοδήγηση σχετικά με το ποιες διατροφικές συμβουλές πρέπει να παρέχονται στους ασθενείς με ΧΑΠ κατά τη διάρκεια της πνευμονικής αποκατάστασης.

Σύμφωνα με τους Bernocchi και συν. (2018) η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και η χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (CHF) συνυπάρχουν συχνά στους ηλικιωμένους, μειώνοντας την ποιότητα ζωής των ασθενών (QoL) και αυξάνοντας τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα. Μελετήθηκε η σκοπιμότητα και η αποτελεσματικότητα ενός ολοκληρωμένου προγράμματος τηλε-αποκατάστασης στο σπίτι (Telereab-HBP), διάρκειας 4 μηνών, σε ασθενείς με συνδυασμένη ΧΑΠ και CHF. Το πρωταρχικό αποτέλεσμα ήταν η ανοχή στην άσκηση που αξιολογήθηκε στη δοκιμή βάδισης 6 λεπτών (6MWT). Τα δευτερεύοντα αποτελέσματα ήταν από το χρόνο μέχρι το συμβάν (νοσοκομειακή νοσηλεία και θάνατος), η δύσπνοια (MRC), το προφίλ φυσικής δραστηριότητας (PASE), η αναπηρία (Barthel) και η ποιότητα ζωής (MLHFQ και CAT). Διεξήχθη

τυχαιοποιημένη, ανοιχτή, ελεγχόμενη, πολυκεντρική δοκιμή. Το Telereab-HBP περιλάμβανε απομακρυσμένη παρακολούθηση των καρδιοαναπνευστικών παραμέτρων, εβδομαδιαίες τηλεφωνικές κλήσεις από τη νοσοκόμα και πρόγραμμα άσκησης, που παρακολουθούνταν εβδομαδιαία από τον φυσικοθεραπευτή. Όλα τα αποτελέσματα μελετήθηκαν ξανά μετά από 2 μήνες περιόδου μη παρέμβασης. Συνολικά, τυχαιοποιήθηκαν 112 ασθενείς, 56 ανά ομάδα. Η μέση ηλικία (SD) τους ήταν 70 (9) έτη και 92 (82,1%) ήταν άνδρες. Μετά από 4 μήνες, οι IG ήταν σε θέση να περπατήσουν περισσότερο από ό,τι κατά την έναρξη: η μέση (95% CI) Δ6MWT ήταν 60 (22,2,97,8) m. το CG δεν έδειξε σημαντική βελτίωση: -15 (-40,3,9,8) m;  $P = 0,0040$  μεταξύ των ομάδων. Στην IG, ο χρόνος των μέσων ενημέρωσης μέχρι τη νοσηλεία/θάνατο ήταν 113,4 ημέρες σε σύγκριση με 104,7 στο CG ( $P = 0,0484$ , δοκιμή log-rank). Άλλα δευτερεύοντα αποτελέσματα: MRC ( $P = 0,0500$ ), PASE ( $P = 0,0015$ ), Barthel ( $P = 0,0006$ ), MLHFQ ( $P = 0,0007$ ) και CAT ( $P = 0,0000$ ) βελτιώθηκαν σημαντικά στο IG σε σύγκριση με το CG στο 4 μήνες. Η IG διατήρησε τα οφέλη που αποκτήθηκαν στους 6 μήνες για τα αποτελέσματα. Συμπερασματικά αυτή η 4μηνη Telereab-HBP ήταν εφικτή και αποτελεσματική σε ηλικιωμένους ασθενείς με συνδυασμένη ΧΑΠ και CHF.

Για τους Brandt και Cook (2018) η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια οδυνηρή αναπνευστική νόσος που μπορεί να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα ζωής του ασθενούς. Αν και υπάρχουν πολλές θεραπευτικές επιλογές, οι Κατευθυντήριες οδηγίες της Παγκόσμιας Πρωτοβουλίας για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια περιγράφουν στρατηγικές διαχείρισης με βάση τη σοβαρότητα των καθημερινών συμπτωμάτων και των παροξύνσεων. Αν και είναι σημαντικό να σταθμίζονται οι κίνδυνοι και τα οφέλη από τη χρήση φαρμάκων, η συμμετοχή των ασθενών στο συνολικό σχέδιο φροντίδας τους είναι επιτακτική για τα βέλτιστα αποτελέσματα. Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, ο επιπολασμός της ΧΑΠ σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας αυξάνεται, μαζί με την πολυπλοκότητα της φροντίδας λόγω συννοσηροτήτων, αλληλεπιδράσεων φαρμάκων και παρενεργειών. Μια διεξοδική αξιολόγηση μιας περίπτωσης ασθενούς παρέχει μια εικόνα για τις καθημερινές προκλήσεις της διαχείρισης της ΧΑΠ.

Σύμφωνα με τους Charususin και συν. (2018) η δυσλειτουργία των αναπνευστικών μυών είναι συχνή και συμβάλλει στον περιορισμό της δύσπνοιας και της άσκησης σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Η βελτίωση της δυναμικής λειτουργίας των αναπνευστικών μυών κατά τη διάρκεια της άσκησης μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των συμπτωμάτων και στη βελτίωση της ικανότητας άσκησης. Τομείς που καλύπτονται: Οι στόχοι αυτής της ανασκόπησης ήταν 1) να συνοψιστούν οι φυσιολογικοί μηχανισμοί που συνδέουν τη δυσλειτουργία των αναπνευστικών μυών με τη δύσπνοια και τον περιορισμό της άσκησης. 2) παρέχει μια επισκόπηση των διαθέσιμων θεραπευτικών προσεγγίσεων για την καλύτερη διατήρηση της ισορροπίας φορτίου-ικανότητας των αναπνευστικών μυών κατά τη διάρκεια της άσκησης. και 3) να συνοψίσει την τρέχουσα γνώση σχετικά με τους πιθανούς μηχανισμούς που εξηγούν τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων που στοχεύουν στη βελτιστοποίηση της δυναμικής λειτουργίας των αναπνευστικών μυών με ιδιαίτερη έμφαση στην προπόνηση των εισπνευστικών μυών. Αρκετοί μηχανισμοί που δυνητικά συνδέουν βελτιώσεις στη δυναμική λειτουργία των αναπνευστικών μυών με συμπτωματικά και λειτουργικά οφέλη δεν έχουν μελετηθεί μέχρι στιγμής σε ασθενείς με ΧΑΠ. Παραδείγματα ανεξερεύνητων περιοχών περιλαμβάνουν τη μελέτη νευρικών διεργασιών που σχετίζονται με την ανακούφιση από την οξεία δύσπνοια και τον ανταγωνισμό μεταξύ των αναπνευστικών και των περιφερειακών μυών για περιορισμένα αποθέματα ενέργειας κατά τη διάρκεια της άσκησης. Υπάρχουν νέες μεθοδολογίες για τη μη επεμβατική μελέτη αυτών των μηχανισμών. Καλύτερες γνώσεις σχετικά με τις συνέπειες της δυναμικής δυσλειτουργίας των αναπνευστικών μυών ελπίζουμε ότι θα συμβάλουν στην περαιτέρω βελτίωση και εξατομίκευση των θεραπευτικών προσεγγίσεων σε ασθενείς με ΧΑΠ.

Για τους Chebib και συν. (2018) η πνευμονική υπέρταση (ΠΥ) είναι μια συχνή επιπλοκή της προχωρημένης χρόνιας πνευμονοπάθειας. Η υπόθεση της έρευνας ήταν ότι η ομάδα 3 με πνευμονική υπέρταση σχετίζεται με μια πιο σοβαρή αρχική εμφάνιση και μια πιο σοβαρή πρόγνωση σε σύγκριση με την πνευμονική αρτηριακή υπέρταση της ομάδας 1 (ΠΑΥ), τη χρόνια θρομβοεμβολική ΡΗ (ομάδα 4) και την ομάδα 5 ΡΗ. Αναλύθηκαν αναδρομικά

διαδοχικοί ασθενείς με PH περιστατικών σε ένα μόνο κέντρο μεταξύ Ιανουαρίου 2006 και Νοεμβρίου 2014. Τα δεδομένα ελήφθησαν από μια πιθανή βάση δεδομένων. Τα κλινικά, λειτουργικά και αιμοδυναμικά χαρακτηριστικά, καθώς και η επιβίωση, συγκρίθηκαν μεταξύ των 4 ομάδων προτριχοειδούς PH. Αναλύθηκαν 363 ασθενείς. 164 ασθενείς (45,2%) ανήκαν στην ομάδα 1 PAH, 109 (30%) στην ομάδα 3 PH, 65 (17,9%) στην ομάδα 4 PH και 25 (6,9%) στην ομάδα 5 PH. Οι ασθενείς της ομάδας 3 ήταν κυρίως άνδρες και ήταν πιο συχνά στην κατηγορία III/IV NYHA. Οι ασθενείς με ομάδα 3 και 4 PH ήταν μεγαλύτεροι σε ηλικία, είχαν σημαντικά χαμηλότερη απόσταση 6 λεπτών με τα πόδια, υψηλότερη μέση πνευμονική αρτηριακή πίεση, υψηλότερη πνευμονική αγγειακή αντίσταση και χαμηλότερο καρδιακό δείκτη από τους ασθενείς με ΠΑΥ. Οι ασθενείς της ομάδας 3 και 5 είχαν σημαντικά χαμηλότερη συνολική πνευμονική χωρητικότητα, εξαναγκασμένη ζωτική χωρητικότητα και FEV1. Οι ασθενείς της ομάδας 3 είχαν τις χαμηλότερες τιμές συντελεστή μεταφοράς μονοξειδίου του άνθρακα. Η θεραπεία με PH χρησιμοποιήθηκε στο 90,9% των ασθενών της ομάδας 3. Η μονοπαραγοντική ανάλυση των προγνωστικών παραγόντων στο συνολικό πληθυσμό έδειξε ότι η ηλικία, το αρσενικό φύλο, η τάξη NYHA, οι ομάδες 3 και 4 PH (έναντι PAH), 6MWD, FVC, TLC, Kco, PVR, CI και SvO2 συσχετίστηκαν σημαντικά με μεγαλύτερη θνησιμότητα. Η πολυπαραγοντική ανάλυση έδειξε ότι η ηλικία, η ομάδα PH 4, η 6MWD και η KCO αλλά όχι πλέον η ομάδα PH 3 συσχετίστηκαν σημαντικά με τη θνησιμότητα. Οι ασθενείς με PH της ομάδας 3 είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία, έχουν πιο σοβαρή αρχική εμφάνιση και χαμηλότερα ποσοστά επιβίωσης από τους ασθενείς με ΠΑΥ σε μονοπαραγοντική ανάλυση, που φάνηκε να σχετίζεται με μεγαλύτερη ηλικία.

Σύμφωνα με τους Aboumatar και συν. (2019) οι ασθενείς που νοσηλεύονται για παροξύνσεις της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) έχουν υψηλά ποσοστά επανεισαγωγής στο νοσοκομείο και μειωμένη ποιότητα ζωής. Σκοπός της έρευνας ήταν να αξιολογηθεί εάν ένα πρόγραμμα που ξεκίνησε από το νοσοκομείο που συνδύαζε τη μετάβαση και τη μακροπρόθεσμη υποστήριξη αυτοδιαχείρισης για ασθενείς που νοσηλεύονται λόγω ΧΑΠ και τους οικογενειακούς φροντιστές τους μπορεί να βελτιώσει τα αποτελέσματα. Διεξήχθη

τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή μιας τοποθεσίας που διεξήχθη στη Βαλτιμόρη του Μέριλαντ, με 240 συμμετέχοντες. Οι συμμετέχοντες ήταν ασθενείς που νοσηλεύτηκαν λόγω ΧΑΠ, τυχαιοποιήθηκαν για παρέμβαση ή συνήθη φροντίδα και παρακολούθηθηκαν για 6 μήνες μετά την έξοδο από το νοσοκομείο. Η εγγραφή πραγματοποιήθηκε από τον Μάρτιο του 2015 έως τον Μάιο του 2016. Η παρακολούθηση ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο του 2016. Η παρέμβαση (n = 120) περιλάμβανε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα διάρκειας 3 μηνών για να βοηθήσει τους ασθενείς και τους οικογενειακούς φροντιστές τους με μακροχρόνια αυτοδιαχείριση της ΧΑΠ. Παραδόθηκε από νοσηλευτές με ειδική εκπαίδευση στην υποστήριξη ασθενών με ΧΑΠ χρησιμοποιώντας τυποποιημένα εργαλεία. Η συνήθης φροντίδα (n = 120) περιλάμβανε υποστήριξη μετάβασης για 30 ημέρες μετά την έξοδο για να διασφαλιστεί η τήρηση του σχεδίου εξιτηρίου και η σύνδεση με την περίθαλψη εξωτερικών ασθενών. Η κύρια έκβαση ήταν ο αριθμός περιστατικών οξείας φροντίδας που σχετίζονται με τη ΧΑΠ (νοσοκομεία και επισκέψεις στο τμήμα επειγόντων περιστατικών) ανά συμμετέχοντα στους 6 μήνες. Η συν-πρωτογενής έκβαση ήταν η αλλαγή στην ποιότητα ζωής των συμμετεχόντων που σχετίζεται με την υγεία που μετρήθηκε με το αναπνευστικό ερωτηματολόγιο St George's (SGRQ) 6 μήνες μετά την έξοδο (βαθμολογία, 0 [καλύτερη] έως 100 [χειρότερη]· διαφορά 4 μονάδων είναι κλινικά με νοημα). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μεταξύ 240 ασθενών που τυχαιοποιήθηκαν (μέση ηλικία [SD], 64,9 [9,8] έτη· 61,7% γυναίκες), 203 (85%) ολοκλήρωσαν τη μελέτη. Η μέση βαθμολογία (SD) της βασικής βαθμολογίας SGRQ ήταν 62,3 (18,8) στην ομάδα παρέμβασης και 63,6 (17,4) στην ομάδα της συνήθους φροντίδας. Ο μέσος αριθμός περιστατικών οξείας φροντίδας που σχετίζονται με ΧΑΠ ανά συμμετέχοντα στους 6 μήνες ήταν 1,40 (95% CI, 1,01-1,79) στην ομάδα παρέμβασης έναντι 0,72 (95% CI, 0,45-0,97) στην ομάδα συνήθους φροντίδας (διαφορά, 0,68 [95%CI, 0,22-1,15]· P = 0,004). Η μέση αλλαγή στη συνολική βαθμολογία SGRQ των συμμετεχόντων στους 6 μήνες ήταν 2,81 στην ομάδα παρέμβασης και -2,69 στην ομάδα συνήθους φροντίδας (προσαρμοσμένη διαφορά, 5,18 [95%CI, -2,15 έως 12,51]· P = 0,11). Κατά την περίοδο της μελέτης, υπήρξαν 15 θάνατοι (παρέμβαση: 8, συνήθης φροντίδα: 7) και 339 νοσηλεία (παρέμβαση: 202, συνήθης φροντίδα: 137). Συμπερασματικά, σε μια

τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή ενός κέντρου ασθενών που νοσηλεύτηκαν λόγω ΧΑΠ, ένα πρόγραμμα 3 μηνών που συνδύαζε τη μετάβαση και τη μακροπρόθεσμη υποστήριξη αυτοδιαχείρισης οδήγησε σε σημαντικά μεγαλύτερες νοσηλείες και επισκέψεις στο τμήμα επειγόντων περιστατικών που σχετίζονται με τη ΧΑΠ, χωρίς βελτίωση ποιότητα ζωής. Απαιτείται περαιτέρω έρευνα για να προσδιοριστούν οι λόγοι για αυτό το απρόβλεπτο εύρημα.

Η σωματική άσκηση μπορεί να βελτιώσει τα αποτελέσματα των ασθενών και να μειώσει τα ποσοστά νοσηλείας και θνησιμότητας μεταξύ ατόμων με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Η μελέτη των Zohal και συν. (2019) είχε ως στόχο να συγκρίνει τα αποτελέσματα των ασκήσεων άνω άκρων και αναπνευστικών ασκήσεων σε απόσταση έξι λεπτών με τα πόδια μεταξύ αυτών των ασθενών. Αυτή η τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη κλινική δοκιμή τριών ομάδων διεξήχθη το 2017-2018 στο νοσοκομείο Velayat, Qazvin, Ιράν. Εβδομήντα πέντε ασθενείς επιλέχθηκαν σκόπιμα από την κλινική πνευμόνων εξωτερικών ασθενών του νοσοκομείου και κατανεμήθηκαν τυχαία είτε στις ομάδες 25 ασθενών της άσκησης των άνω άκρων, της αναπνευστικής άσκησης ή του ελέγχου. Οι ασθενείς της πρώτης ομάδας εκτελούσαν ασκήσεις άνω άκρων τρεις φορές την εβδομάδα για ένα μήνα στο πλαίσιο της μελέτης. Οι ομόλογοί τους στη δεύτερη ομάδα έκαναν ασκήσεις με σφιγμένα χείλη και διαφραγματική αναπνοή τέσσερις φορές την ημέρα για ένα μήνα στα σπίτια τους. Ωστόσο, οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου δεν έλαβαν καμία παρέμβαση άσκησης. Έξι λεπτά βάρδιας πραγματοποιήθηκε από κάθε συμμετέχοντα τόσο πριν όσο και μετά την παρέμβαση της μελέτης. Το πρόγραμμα SPSS για Windows (έκδ. 23.0) χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση των δεδομένων μέσω της δοκιμής Chi-square, της δοκιμής t ζευγαρωμένου δείγματος και της μονόδρομης ανάλυσης διακύμανσης. Πριν από την παρέμβαση, οι ομάδες δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους όσον αφορά την απόσταση πεζοπορίας έξι λεπτών. Κατά τη διάρκεια της μελέτης, η απόσταση περπατήματος στην ομάδα ελέγχου δεν άλλαξε σημαντικά, ενώ αυξήθηκε αξιοσημείωτα τόσο στην άσκηση των άνω άκρων όσο και στις ομάδες άσκησης αναπνοής ( $p < 0,05$ ). Μετά την παρέμβαση, η απόσταση περπατήματος στην ομάδα άσκησης των άνω άκρων ήταν σημαντικά μεγαλύτερη από την ομάδα άσκησης αναπνοής ( $p < 0,05$ ) και την ομάδα ελέγχου ( $p < 0,05$ ).



Ωστόσο, η διαφορά μεταξύ της αναπνευστικής άσκησης και των ομάδων ελέγχου δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $p > 0,05$ ). Η άσκηση των άνω άκρων είναι πιο αποτελεσματική από την άσκηση αναπνοής στην αύξηση της απόστασης περπατήματος μεταξύ ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Ως εκ τούτου, η άσκηση των άνω άκρων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μια ασφαλής, απλή και φθηνή τεχνική αποκατάστασης για αυτούς τους ασθενείς.

Για τους Chinai και συν. (2019) η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια κοινή και προλαμβανόμενη ασθένεια που φέρει σημαντική οικονομική και κοινωνική επιβάρυνση. Η Παγκόσμια Πρωτοβουλία για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (GOLD) παρέχει μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας για τη διάγνωση και τη διαχείριση της ΧΑΠ. Παρά το γεγονός ότι θεωρείται το πρότυπο φροντίδας, η τήρηση των οδηγιών GOLD διαφέρει μεταξύ των επαγγελματιών. Επιπλέον, δεν υπάρχει ακόμη σαφής συσχέτιση μεταξύ της κακής ευθυγράμμισης με τις οδηγίες εξάσκησης του GOLD και των αποτελεσμάτων των ασθενών. Μελετήθηκε η διαχείριση της ΧΑΠ στα εξωτερικά ιατρεία, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στο εάν η συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες γραμμές GOLD του 2017 επηρέασε ή όχι τα αποτελέσματα των ασθενών. Αυτή η αναδρομική μελέτη ανασκόπησης ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου παρατήρησε την αντιμετώπιση εξωτερικών ασθενών με ΧΑΠ, ηλικίας 18 ετών και άνω, που παρουσιάστηκαν στο γραφείο πρωτοβάθμιας φροντίδας του προαστιακού. Οι ασθενείς που έλαβαν θεραπεία σύμφωνα με τις οδηγίες GOLD συγκρίθηκαν με τους ασθενείς που δεν έλαβαν θεραπεία. Τα κατηγορικά δεδομένα αναλύθηκαν ως συχνότητες με ποσοστά. Οι συχνότητες συγκρίθηκαν χρησιμοποιώντας τις δοκιμές Chi-square και Fisher's exact. Μια τιμή  $P < 0,05$  χρησιμοποιήθηκε για τον προσδιορισμό της στατιστικής σημαντικότητας. Συνολικά 158 ασθενείς συμπεριλήφθηκαν σε αυτή τη μελέτη. Τριάντα έξι τοις εκατό των ασθενών αντιμετωπίστηκαν σύμφωνα με τις οδηγίες GOLD. Δεν υπήρχε σημαντική διαφορά στη θνησιμότητα, τις παροξύνσεις ή τις νοσηλεύσεις μεταξύ των ασθενών που έλαβαν θεραπεία σύμφωνα με τις οδηγίες GOLD και εκείνων που δεν υποβλήθηκαν σε θεραπεία. Συγκρίνοντας τις πρακτικές συνταγογράφησης για όσους υποβλήθηκαν σε θεραπεία σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές GOLD έναντι εκείνων που δεν έλαβαν θεραπεία,

παρουσιάστηκε σημαντική διαφορά στη διαχείριση όσον αφορά τον βήτα αγωνιστή μακράς δράσης ( $P < 0,05$ ) και τη θεραπεία με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή ( $P < 0,001$ ). Οι διαφορές στη χρήση άλλων φαρμακολογικών και μη φαρμακολογικών παραγόντων δεν ήταν σημαντικές. Η συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες γραμμές GOLD του 2017 δεν είχε στατιστικά σημαντική διαφορά στα αποτελέσματα των ασθενών. Οι μη προσκολλημένοι ασθενείς με GOLD έλαβαν θεραπεία με βήτα αγωνιστή μακράς δράσης και εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή σε σημαντικά υψηλότερη συχνότητα σε σύγκριση με ασθενείς που προσκολλώνται στο GOLD.

Η ανασκόπηση των Corlateanu και συν. (2020) συζήτησε τις παλιές και νέες έννοιες για τους διαφορετικούς τύπους φαινοτύπων ΧΑΠ, καθώς και τη συμπερίληψή τους στις τρέχουσες οδηγίες. Η φαινοτυπική προσέγγιση της ΧΑΠ έχει τεράστιο αντίκτυπο στην καθημερινή πρακτική και άλλαξε τη μη φαρμακολογική και φαρμακολογική διαχείριση της ΧΑΠ την τελευταία δεκαετία. Ωστόσο, η φαινοτυπική προσέγγιση είναι ένα μικρό βήμα προς την ιατρική ακριβείας στη διαχείριση της ΧΑΠ απουσία μεγάλων, ειδικών και καλά σχεδιασμένων δοκιμών ΧΑΠ με ακριβή εντοπισμό φαινοτύπων για μεγαλύτερη εξατομίκευση της θεραπείας της ΧΑΠ.

Για τους Cornelison και Pascual (2019) οι ασθενείς με χρόνια πνευμονοπάθεια συχνά υποφέρουν από σημαντική άσκηση και λειτουργικό περιορισμό λόγω πολυπαραγοντικών αιτιών. Η αυξημένη εργασία της αναπνοής που επιβάλλεται στους ασθενείς με χρόνια πνευμονοπάθεια οδηγεί σε δυσπροσαρμοστική μείωση των επιπέδων δραστηριότητας. Οι ασθενείς με χρόνια πνευμονοπάθεια εμφανίζουν υψηλά ποσοστά άγχους και κατάθλιψης. Η κακή σωματική και ψυχοκοινωνική λειτουργία συνδέεται με τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα και τη χρήση πόρων υγειονομικής περίθαλψης. Το PR βελτιώνει τη σωματική και ψυχοκοινωνική λειτουργία σε ασθενείς με μια ποικιλία χρόνιων πνευμονοπαθειών. Η τυποποίηση που βασίζεται σε στοιχεία διασφαλίζει ότι τα προγράμματα δημοσίων σχέσεων στελεχώνονται από εκπαιδευμένους παρόχους, ότι εγγράφονται οι κατάλληλοι ασθενείς, ότι τα προγράμματα έχουν ιατρική επίβλεψη, και ότι αντιμετωπίζονται όλες οι πτυχές της αναπηρίας του ασθενούς.

Αν και το PR είναι αποτελεσματικό, οικονομικά αποδοτικό και ασφαλές, είναι μια ανεπαρκώς χρησιμοποιούμενη θεραπεία.

Σύμφωνα με τους Duffy και Criner (2019) η ΧΑΠ είναι μια κοινή, αποτρέψιμη νόσος σταθερού περιορισμού της ροής του αέρα που ευθύνεται για τον τρίτο αριθμό θανάτων από οποιαδήποτε διαδικασία ασθένειας στις Ηνωμένες Πολιτείες. Το κάπνισμα είναι μακράν ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη της ΧΑΠ και η διακοπή του καπνίσματος είναι η παρέμβαση με τη μεγαλύτερη επίδραση στη φυσική ιστορία της νόσου. Η φαρμακολογική θεραπεία με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή και βρογχοδιασταλτικά μακράς δράσης έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τις παροξύνσεις και βελτιώνει τα συμπτώματα. Προηγμένες θεραπείες, όπως η χειρουργική επέμβαση μείωσης όγκου των πνευμόνων και η βρογχοσκοπική μείωση του όγκου των πνευμόνων, έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνουν τα συμπτώματα σε ασθενείς με σημαντικό υπερφούσκωμα και παγίδευση αερίων.

Σύμφωνα με τους Dumas και συν. (2019) η έκθεση σε απολυμαντικά των εργαζομένων στον τομέα της υγείας έχει συσχετιστεί με αποτελέσματα αναπνευστικής υγείας, συμπεριλαμβανομένου του άσθματος. Παρά τη βιολογική αληθοφάνεια μιας συσχέτισης μεταξύ απολυμαντικών (ερεθιστικών χημικών ουσιών) και κινδύνου χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ), τα διαθέσιμα δεδομένα είναι αραιά. Σκοπός της μελέτης τους ήταν η διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ της έκθεσης σε απολυμαντικά και της συχνότητας εμφάνισης ΧΑΠ σε μια μεγάλη ομάδα γυναικών νοσοκόμων στις ΗΠΑ. Η μελέτη Nurses' Health Study II είναι μια προοπτική μελέτη κόορτης των ΗΠΑ με 116.429 εγγεγραμμένες νοσοκόμες από 14 πολιτείες των ΗΠΑ που εγγράφηκαν το 1989 και παρακολουθούνταν μέσω ερωτηματολογίων κάθε 2 χρόνια έκτοτε. Η παρούσα μελέτη περιελάμβανε γυναίκες που ήταν ακόμη σε νοσηλευτική εργασία και δεν είχαν ιστορικό ΧΑΠ το 2009 και χρησιμοποίησε δεδομένα από τα ερωτηματολόγια του 2009 έως το 2015. Καθαρά και πλήρη δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για αυτήν την ανάλυση ήταν διαθέσιμα τον Ιούλιο του 2018 και οι αναλύσεις διεξήχθησαν από τον Σεπτέμβριο του 2018 έως τον Αύγουστο του 2019. Περιστατικό ΧΑΠ που διαγνώστηκε από ιατρό αξιολογήθηκε με ερωτηματολόγιο. Μεταξύ των 73.262 γυναικών που συμπεριλήφθηκαν στις

αναλύσεις, η μέση ηλικία (SD) κατά την έναρξη ήταν 54,7 (4,6) έτη και 70 311 (96,0%) ήταν λευκές, 1235 (1,7%) μαύρες και 1716 (2,3%) άλλες. και 1345 (1,8%) Ισπανόφωνοι, και 71 917 (98,2%) μη Ισπανόφωνοι. Με βάση 368 145 ανθρωποέτη παρακολούθησης, 582 νοσηλευτές ανέφεραν περιστατικό ΧΑΠ που διαγνώστηκε από γιατρό. Εβδομαδιαία χρήση απολυμαντικών μόνο για τον καθαρισμό επιφανειών (16 786 [22,9%] των συμμετεχόντων που εκτέθηκαν) και για τον καθαρισμό ιατρικών εργαλείων (13 899 [19,0] %) έκθεση) συσχετίστηκε με συχνότητα εμφάνισης ΧΑΠ, με προσαρμοσμένους λόγους κινδύνου 1,38 (95%CI, 1,13-1,68) μόνο για τον καθαρισμό επιφανειών και 1,31 (95%CI, 1,07-1,61) για τον καθαρισμό ιατρικών εργαλείων μετά από προσαρμογή για την ηλικία, το κάπνισμα (πακέτο-έτη), φυλή, εθνικότητα και δείκτης μάζας σώματος. Η έκθεση υψηλού επιπέδου, που αξιολογήθηκε από το JTEM, σε διάφορα συγκεκριμένα απολυμαντικά (π.χ. γλουταραλδεΐδη, λευκαντικό, υπεροξείδιο του υδρογόνου, αλκοόλη και ενώσεις τεταρτοταγούς αμμωνίου) συσχετίστηκε σημαντικά με τη συχνότητα εμφάνισης ΧΑΠ, με προσαρμοσμένες αναλογίες κινδύνου που κυμαίνονται από 1,25 (95% CI, 1,04-1,51) έως 1,36 (95%CI, 1,13-1,64). Οι συσχετίσεις δεν τροποποιήθηκαν από το κάπνισμα ή την κατάσταση άσθματος (P για αλληλεπίδραση > 0,15). Τα διαχρονικά αυτά αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η τακτική χρήση χημικών απολυμαντικών μεταξύ των νοσηλευτών μπορεί να αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη ΧΑΠ. Εάν μελλοντικές μελέτες επιβεβαιώσουν αυτά τα αποτελέσματα, θα πρέπει να αναπτυχθούν στρατηγικές μείωσης της έκθεσης που είναι συμβατές με τον έλεγχο των λοιμώξεων σε χώρους υγειονομικής περίθαλψης.

Σύμφωνα με τον Dunn (2019) οι κατευθυντήριες γραμμές της Παγκόσμιας Πρωτοβουλίας για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια του 2017 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας αναθεωρούν το εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση ασθενών, εφαρμόζουν έναν νέο φαρμακολογικό αλγόριθμο που εστιάζει στη θεραπεία κλιμάκωσης/αποκλιμάκωσης και προτείνουν νέους συνδυασμούς εισπνεόμενων φαρμάκων. Οι κατευθυντήριες γραμμές εξετάζουν επίσης τις μη φαρμακολογικές θεραπείες και τη σημασία του εντοπισμού και της σωστής

διαχείρισης των συννοσηροτήτων. Αυτό το άρθρο υπογραμμίζει αυτές τις σημαντικές αλλαγές στην κλινική πρακτική.

Σύμφωνα με τους Riley και Scieurba (2019) υπάρχουν 30 εκατομμύρια ενήλικες (12%) στις Ηνωμένες Πολιτείες που πάσχουν από χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια αντιπροσωπεύει το 3,2% όλων των επισκέψεων στο ιατρείο ετησίως και είναι η τέταρτη κύρια αιτία θανάτου (126.000 θάνατοι ετησίως). Οι περισσότεροι ασθενείς διαγιγνώσκονται από τους γιατρούς πρωτοβάθμιας περίθαλψης που πρέπει να αντιμετωπίσουν τα εξαιρετικά μεταβλητά κλινικά χαρακτηριστικά και τις ανταποκρίσεις στη θεραπεία. Η διάγνωση και η θεραπεία της ΧΑΠ αλλάζει ταχέως, επομένως η κατανόηση των πρόσφατων προόδων είναι σημαντική για την παροχή της βέλτιστης φροντίδας των ασθενών. Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια χαρακτηρίζεται από ατελώς αναστρέψιμο περιορισμό της εκπνευστικής ροής αέρα. Η σπιρομέτρηση είναι το πρότυπο αναφοράς για τη διάγνωση και την αξιολόγηση της σοβαρότητας της ΧΑΠ. Όλοι οι ασθενείς θα πρέπει να λαμβάνουν συμβουλές και να λαμβάνουν προληπτικά μέτρα όπως η διακοπή του καπνίσματος και ο εμβολιασμός. Η θεραπεία θα πρέπει να καθοδηγείται από τη σοβαρότητα της πνευμονικής ανεπάρκειας, τα συμπτώματα όπως η δύσπνοια, την ποσότητα του βήχα και την παραγωγή πτυέλων και πόσο συχνά ο ασθενής εμφανίζει έξαρση. Όταν η δύσπνοια περιορίζει τη δραστηριότητα ή την ποιότητα ζωής, η ΧΑΠ θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με αντιχολινεργικά και β-αγωνιστές βρογχοδιασταλτικά μακράς δράσης συντήρησης μία ή δύο φορές την ημέρα. Οι ασθενείς με οξείες παροξύνσεις μπορεί να ωφεληθούν από την προσθήκη εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών, ιδιαίτερα εκείνοι με αυξημένα επίπεδα περιφερικών ηωσινοφίλων. Η πνευμονική αποκατάσταση, η οποία περιλαμβάνει προπόνηση δύναμης και αντοχής και εκπαιδευτική, διατροφική και ψυχοκοινωνική υποστήριξη, βελτιώνει τα συμπτώματα και την ανοχή στην άσκηση, αλλά υποχρησιμοποιείται. Το συμπληρωματικό οξυγόνο για ασθενείς με υποξαιμία ηρεμίας (που ορίζεται ως SpO<sub>2</sub> <89%) βελτιώνει την επιβίωση. Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια είναι μια πολύπλοκη νόσος που απαιτεί εντατική θεραπεία. Η κατάλληλη χρήση βρογχοδιασταλτικών μακράς δράσης συντήρησης, εισπνεόμενων

κορτικοστεροειδών και πνευμονικής αποκατάστασης μειώνει τα συμπτώματα, βελτιστοποιεί τη λειτουργική απόδοση και μειώνει τη συχνότητα των παροξύνσεων. Το συμπληρωματικό οξυγόνο σε ασθενείς με υποξαιμία ηρεμίας παρατείνει τη ζωή και άλλες προηγμένες θεραπείες είναι διαθέσιμες με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του ασθενούς.

Σύμφωνα με τους Agustí και Faner (2020) το κάπνισμα είναι ο κύριος, αλλά όχι ο μοναδικός παράγοντας κινδύνου για ΧΑΠ. Η ΧΑΠ μπορεί να ξεκινήσει νωρίς στη ζωή. Περίπου το 4% έως 12% των ατόμων στο γενικό πληθυσμό δεν επιτυγχάνουν ποτέ τη φυσιολογική μέγιστη πνευμονική λειτουργία στην πρώιμη ενήλικη ζωή και διατρέχουν κίνδυνο να αναπτύξουν ΧΑΠ (και άλλες συνοδές ασθένειες) αργότερα στη ζωή τους και να πεθάνουν πρόωρα. Η παθογένεση της ΧΑΠ περιλαμβάνει μια σειρά από δυναμικές, αθροιστικές αλληλεπιδράσεις περιβάλλοντος-ξενιστή που συμβαίνουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής και καθορίζουν την ανάπτυξη, την επισκευή και τη γήρανση των πνευμόνων, εξ ου και τη ζωτική τροχιά της πνευμονικής λειτουργίας. Η πρόληψη πέρα από την αποφυγή/διακοπή του καπνίσματος, η έγκαιρη ανίχνευση και η έγκαιρη παρέμβαση είναι πιθανό να είναι σημαντικές για τη μείωση της επιβάρυνσης της νόσου και τη βελτίωση της κατάστασης της υγείας και της πρόγνωσης των ασθενών.

Για τους Brandsma και συν. (2020) η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια καταστροφική πνευμονοπάθεια με υψηλή προσωπική και κοινωνική επιβάρυνση. Η έκθεση σε τοξικά σωματίδια και αέρια, συμπεριλαμβανομένου του καπνού του τσιγάρου, είναι ο κύριος παράγοντας κινδύνου για ΧΑΠ. Μαζί με τη διακοπή του καπνίσματος, οι τρέχουσες θεραπευτικές στρατηγικές της ΧΑΠ στοχεύουν στη βελτίωση των συμπτωμάτων και στην πρόληψη των παροξύνσεων, αλλά δεν υπάρχει θεραπεία τροποποίησης της νόσου. Το μεγαλύτερο μειονέκτημα του σημερινού θεραπευτικού σχήματος ΧΑΠ είναι η φαρμακολογική παρέμβαση «ένα μέγεθος για όλους», βασισμένη κυρίως στη σοβαρότητα και τα συμπτώματα της νόσου και όχι στην παθολογία της νόσου του ατόμου. Για να σταματήσει η ανησυχητική αύξηση του βάρους της ΧΑΠ, η διαχείριση της νόσου πρέπει να προωθηθεί με έμφαση στην εξατομικευμένη θεραπεία. Το κύριο παθολογικό χαρακτηριστικό της ΧΑΠ

περιλαμβάνει μια χρόνια και ανώμαλη φλεγμονώδη απόκριση στους πνεύμονες, η οποία έχει ως αποτέλεσμα αλλαγές των αεραγωγών και των κυψελιδικών οδών στον πνεύμονα, όπως αντανακλώνονται από (μικρές) νόσους των αεραγωγών και εμφύσημα.

Η εργασία των Davahli και συν. (2020) βασίζεται σε μια συστηματική επιλογή δημοσιευμένης βιβλιογραφίας από το 2000 έως το 2019, προκειμένου να σχηματίσει μια ολοκληρωμένη άποψη των τρεχουσών εφαρμογών της μεθοδολογίας δυναμικής συστημάτων που αντιμετωπίζουν πολύπλοκα ζητήματα υγειονομικής περίθαλψης. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η εφαρμογή της δυναμικής συστημάτων έχει προσελκύσει σημαντική προσοχή από τους ερευνητές της υγειονομικής περίθαλψης από το 2013. Μέχρι σήμερα, τα άρθρα για τη δυναμική του συστήματος έχουν επικεντρωθεί σε μια ποικιλία θεμάτων υγειονομικής περίθαλψης. Οι πιο δημοφιλείς ερευνητικοί τομείς μεταξύ των εργασιών που εξετάστηκαν περιελάμβαναν τα θέματα της ροής ασθενών, της παχυσαρκίας, της ζήτησης εργατικού δυναμικού και του HIV/AIDS.

Σύμφωνα με τους Brown & Braman (2020) η ΧΑΠ συνήθως προκύπτει από ιογενείς ή βακτηριακές λοιμώξεις του αναπνευστικού, αλλά μπορεί επίσης να προκύψει από την έκθεση στη ρύπανση του περιβάλλοντος. Η θεραπεία ασθενών που εισάγονται με AECOPD περιλαμβάνει αντιβιοτικά σε επιλεγμένους ασθενείς με αυξημένο όγκο πτυέλων ή πυώδη, κορτικοστεροειδή και βρογχοδιασταλτική θεραπεία βραχείας δράσης. Ο μη επεμβατικός αερισμός θετικής πίεσης συνιστάται ως θεραπεία πρώτης γραμμής ασθενών που παρουσιάζουν οξεία ή οξεία επί χρόνια υπερκαπνική αναπνευστική ανεπάρκεια εάν υπάρχουν αντενδείξεις. Είναι επίσης ευεργετικό στην περίοδο μετά την έξαρση σε ασθενείς με επίμονη υπερκαπνία. Οι ακόλουθες παρεμβάσεις σχετίζονται με μειωμένες παροξύνσεις ή θνησιμότητα: μακροχρόνια οξυγονοθεραπεία ή NIPPV με βάση φυσιολογικές παραμέτρους, συμβουλευτική για διακοπή του καπνίσματος, φαρμακολογικές θεραπείες συμπεριλαμβανομένων βρογχοδιασταλτικών μακράς δράσης και εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών, αντιβιοτική θεραπεία ή εκλεκτική συχνή χρήση φωσφοδιεστεράσης-4 σε αυτές, ιστορικό σοβαρών παροξύνσεων και εμβολιασμού.

Για τους Hogeia και συν. (2020) η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια χρόνια αναπνευστική νόσος που χαρακτηρίζεται από επίμονα αναπνευστικά συμπτώματα και περιορισμό της ροής του αέρα. Η ΧΑΠ έχει σημαντικό αντίκτυπο στη δημόσια υγεία, κυρίως λόγω του αυξανόμενου επιπολασμού, της νοσηρότητας και της θνησιμότητας της. Η φυσική πορεία της ΧΑΠ επιδεινώνεται από επεισόδια επιδείνωσης των αναπνευστικών συμπτωμάτων που ονομάζονται παροξύνσεις που συμβάλλουν στην εξέλιξη της νόσου. Οι οξείες παροξύνσεις της ΧΑΠ (AECOPD) μπορούν να προκληθούν από μια πληθώρα διαφορετικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των λοιμώξεων της αναπνευστικής οδού, διάφορες εκθέσεις, προηγούμενες παροξύνσεις, μη τήρηση της θεραπείας και σχετικές συννοσηρότητες. Το AECOPD σχετίζεται με αδυσώπητη μείωση της πνευμονικής λειτουργίας και σημαντικά χειρότερη έκβαση επιβίωσης. Αυτή η ανασκόπηση θα συνοψίσει τις πιο σημαντικές πτυχές σχετικά με τον αντίκτυπο διαφορετικών παραγόντων που συμβάλλουν στις παροξύνσεις της ΧΑΠ.

Στόχος της μελέτης των Li και συν. (2020) ήταν η διερεύνηση της επίδρασης της συνεχούς νοσηλευτικής φροντίδας με βάση τη θεωρία της Πληροφορίας, της Γνώσης, της Στάσης και της Πρακτικής (ΙΚΑΠ) στην ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Αυτή η μελέτη είναι μια τυχαίοποιημένη δοκιμή ελέγχου. Οι ασθενείς με ΧΑΠ που παρακολουθούσαν το Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Κίνα μεταξύ 1 Ιουλίου και 31 Οκτωβρίου 2017 ήταν επιλέξιμοι. Μετά από τυχαία κατανομή των συμμετεχόντων είτε στην ομάδα παρέμβασης είτε στην ομάδα ελέγχου, 70 ασθενείς (35 σε κάθε ομάδα) συμπεριλήφθηκαν στο τελικό δείγμα. Η ομάδα παρέμβασης έλαβε νοσηλευτική φροντίδα με βάση τη θεωρία των πληροφοριών, της γνώσης, της στάσης και της πρακτικής, ενώ η ομάδα ελέγχου έλαβε τυπική νοσηλευτική φροντίδα. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν πριν από την παρέμβαση, 1 μήνα μετά την παρέμβαση και τρεις μήνες μετά την παρέμβαση. Για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής χρησιμοποιήθηκε το αναπνευστικό ερωτηματολόγιο St. George's (SGRQ). Τρεις μήνες μετά την παρέμβαση, υπήρξαν σημαντικές διαφορές στη συνολική βαθμολογία SGRQ ( $20,29 \pm 10,03$  έναντι  $30,14 \pm 12,52$ ) και στις τρεις διαστάσεις SGRQ μεταξύ της ομάδας



παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου ( $P < ,05$ ). Μια ανάλυση διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων έδειξε ότι η συνολική βαθμολογία SGRQ και οι βαθμολογίες για επιπτώσεις και συμπτώματα είχαν σημαντική επίδραση χρόνου ( $P < ,001$ ), ότι η συνολική βαθμολογία SGRQ και η βαθμολογία για τα συμπτώματα είχαν σημαντική επίδραση αλληλεπίδρασης ( $P < 0,05$ ), και ότι η διάσταση του αντίκτυπου είχε σημαντική επίδραση στην ομάδα ( $P = ,042$ ). Οι κατά ζεύγη συγκρίσεις των δεδομένων για την ομάδα παρέμβασης έδειξαν ότι υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των βαθμολογιών πριν από την παρέμβαση και 1 μήνα μετά την παρέμβαση, καθώς και μεταξύ των βαθμολογιών πριν από την παρέμβαση και τριών μηνών μετά την παρέμβαση, για τις συνολικές βαθμολογίες SGRQ και τις βαθμολογίες για τις επιπτώσεις και συμπτώματα ( $P < ,001$ ). Όσον αφορά τη διάσταση επιπτώσεων, υπήρξε σημαντική διαφορά στην ομάδα παρέμβασης μεταξύ 1 μήνα μετά την παρέμβαση και 3 μηνών μετά την παρέμβαση ( $P = ,016$ ). Η συνεχής νοσηλευτική φροντίδα που βασίζεται στη θεωρία των πληροφοριών, της γνώσης, της στάσης και της πρακτικής βελτίωσε την ποιότητα των βαθμολογιών στους 3 μήνες μετά την παρέμβαση μεταξύ των ασθενών με ΧΑΠ. Δεδομένων των περιορισμών της μελέτης, απαιτούνται μελλοντικές μελέτες μεγάλης κλίμακας για την επικύρωση των αποτελεσμάτων μας.

Σύμφωνα με τους Liou και συν. (2020) η αυτοδιαχείριση βοηθά τους ασθενείς να κατανοήσουν τις ασθένειές τους και να μάθουν για δεξιότητες που σχετίζονται με τη νόσο, ώστε να μπορούν να διαχειρίζονται καλύτερα την κατάστασή τους. Ωστόσο, δημοσιευμένες μελέτες σχετικά με την αποτελεσματικότητα της αυτοδιαχείρισης για τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι ετερογενείς. Ο οιονεί πειραματικός σχεδιασμός χρησιμοποιήθηκε για τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος αυτοδιαχείρισης στην αποτελεσματικότητα της αυτοεξυπηρέτησης και στην ποιότητα ζωής σε ασθενείς με ΧΑΠ. Εξήντα συμμετέχοντες που είχαν παρουσιάσει ΧΑΠ ορίστηκαν σε ομάδα ελέγχου (συνήθης φροντίδα) ή πειραματική ομάδα (πρόγραμμα αυτοφροντίδας) (αναλογία 1:1) σύμφωνα με μια σκόπιμη δειγματοληψία σε Ιατρικό Κέντρο στην Ταϊβάν. Για την ανάλυση δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν η κλίμακα δύσπνοιας του Ιατρικού Ερευνητικού

Συμβουλίου, η Κλίμακα Αυτο-αποτελεσματικότητας της ΧΑΠ, το Ερωτηματολόγιο Κλινικής ΧΑΠ. Η κλίμακα δύσπνοιας του Ιατρικού Ερευνητικού Συμβουλίου ήταν πιο σημαντική βελτίωση στους 2 μήνες μετά το εξιτήριο στην πειραματική ομάδα παρά στην ομάδα ελέγχου. Οι βαθμολογίες της Κλίμακας Αυτο-αποτελεσματικότητας ΧΑΠ και του Ερωτηματολογίου Κλινικής ΧΑΠ στην πειραματική ομάδα εντός 3 μηνών μετά την έξοδο από το νοσοκομείο βελτιώθηκαν σημαντικά σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Αυτά τα ευρήματα καταδεικνύουν την εφαρμογή και την αρχική επίδραση αυτού του προγράμματος αυτοδιαχείρισης.

Οι Lu και συν. (2020) επιδίωξαν να διερευνήσουν τα αποτελέσματα των ασκήσεων αναπνοής στο σπίτι στην πνευμονική λειτουργία, τη δύναμη των αναπνευστικών μυών, την ικανότητα άσκησης, τη δύσπνοια και την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία σε ασθενείς με ΧΑΠ. Όλες οι τυχαίοποιημένες, ελεγχόμενες δοκιμές που περιλαμβάνουν τη χρήση ασκήσεων αναπνοής στο σπίτι ως παρέμβαση σε ασθενείς με ΧΑΠ αναζητήθηκαν στις βάσεις δεδομένων PubMed, Embase, Web of Science, EBSCO, CNKI και Wangfang από την 1η Ιανουαρίου 2008 έως τον Δεκέμβριο. 31, 2018. Δύο ερευνητές άντλησαν ανεξάρτητα δεδομένα και αξιολόγησαν την ποιότητα της βιβλιογραφίας που πληρούσε τα κριτήρια ένταξης. Συμπεριλήφθηκαν συνολικά 13 μελέτες, με συνολικά 998 άτομα. Οι μέθοδοι παρέμβασης αποτελούνταν από διαφραγματική αναπνοή, αναπνοή γιόγκα, αναπνευστική γυμναστική και τραγούδι. Η μετα-ανάλυση έδειξε ότι, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, οι ασκήσεις αναπνοής στο σπίτι είχαν σημαντικές επιπτώσεις στο ποσοστό του προβλεπόμενου FEV1 (μέση διαφορά  $-3,26$ , 95% CI  $0,52-5,99$ ,  $P = 0,02$ ), FEV1/FVC (μέση διαφορά  $-2,84$ , 95% CI  $1,04-4,64$ ,  $P = .002$ ), μέγιστες εισπνευστικές πιέσεις (μέση διαφορά  $-20,20$ , 95% CI  $11,78-28,61$ ,  $P < 0,001$ ), μέγιστες εκπνευστικές πιέσεις (μέση διαφορά  $-26,35$ , CI  $12,64$  έως  $40,06$ ,  $P < 0,001$ ), 6 λεπτά απόσταση με τα πόδια (μέση διαφορά  $-36,97$ , 95% CI  $25,06-48,89$ ,  $P < 0,001$ ), η τροποποιημένη κλίμακα δύσπνοιας του Medical Research Council (μέση διαφορά  $-0,80$ , 95% CI  $-1,06$  έως  $0,55$ ,  $P < .001$ ), και το Αναπνευστικό Ερωτηματολόγιο St George (μέση διαφορά  $-8,62$ , 95% CI  $-13,09$  έως  $-4,16$ ,  $P < .001$ ). Ως εναλλακτική μέθοδος προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης στο σπίτι, οι ασκήσεις

αναπνοής μπορούν να βελτιώσουν την πνευμονική λειτουργία, τη δύναμη των αναπνευστικών μυών, την ικανότητα άσκησης, τη δύσπνοια, την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία σε ασθενείς με ΧΑΠ.

Στόχος των Sun και συν. (2021) ήταν να προσδιοριστεί η επίδραση της αναπνευστικής καθοδήγησης και της νοσηλευτικής στην αναπνευστική λειτουργία και την ικανότητα διαβίωσης σε ηλικιωμένους ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Συνολικά 157 ηλικιωμένοι ασθενείς με ΧΑΠ που εισήχθησαν στο νοσοκομείο μας μεταξύ Ιουνίου 2016 και Νοεμβρίου 2019 εγγράφηκαν και χωρίστηκαν σε δύο ομάδες σύμφωνα με διαφορετικές μεθόδους νοσηλευτικής παρέμβασης. Μεταξύ αυτών, 72 περιπτώσεις παρενέβησαν από νοσηλευτική ρουτίνας ως ομάδα ελέγχου (ομάδα con) και οι υπόλοιπες 85 παρενέβησαν με καθοδήγηση σχετικά με την αναπνοή και νοσηλευτική ως ερευνητική ομάδα (res group). Οι δύο ομάδες συγκρίθηκαν σε δείκτες πνευμονικής και αναπνευστικής λειτουργίας και δύσπνοια, δραστηριότητες καθημερινής ζωής (ADL), δείκτη ποιότητας ύπνου του Πίτσμπουργκ (PSQI) και MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) πριν και μετά παρέμβασης καθώς και η νοσηλευτική ικανοποίηση μετά την παρέμβαση. Μετά τη νοσηλευτική παρέμβαση, σε σύγκριση με την ομάδα των απατεώνων, η ομάδα ρεζ έδειξε σημαντικά υψηλότερους δείκτες πνευμονικής λειτουργίας (αναγκαστικός εκπνευστικός όγκος σε 1 δευτερόλεπτο (FEV1), εξαναγκασμένη ζωτική ικανότητα (FVC) και FEV1/FVC) και σημαντικά βελτιωμένη αναπνευστική δείκτες λειτουργίας (μερική πίεση αρτηριακού διοξειδίου του άνθρακα (PaCO<sub>2</sub>), αρτηριακή μερική πίεση οξυγόνου (PaO<sub>2</sub>) και κορεσμός οξυγόνου αίματος (SaO<sub>2</sub>)), με σημαντικά χαμηλότερες βαθμολογίες MMRC και PSQI και σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία SF-36 και νοσηλευτική ικανοποίηση. Για ηλικιωμένους ασθενείς με ΧΑΠ, η αναπνευστική καθοδήγηση και η νοσηλεία μπορούν να ενισχύσουν την πνευμονική και αναπνευστική τους λειτουργία, να ανακουφίσουν τη δύσπνοια και τη διαταραχή ύπνου τους και να βελτιώσουν την καθημερινή τους ικανότητα διαβίωσης, την ποιότητα ζωής και τη νοσηλευτική τους ικανοποίηση..

Η μελέτη των Chen και Wu (2022) είχε ως στόχο να αξιολογήσει τις επιπτώσεις της άσκησης της αναπνευστικής λειτουργίας σε συνδυασμό με τη

λεπτομερή νοσηλευτική σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Από τον Μάρτιο του 2018 έως τον Δεκέμβριο του 2019, συνολικά 159 ασθενείς με ΧΑΠ στο νοσοκομείο μας επιστρατεύτηκαν και χωρίστηκαν σε μια ομάδα ελέγχου (n=72) και μια ομάδα μελέτης (n=87) σύμφωνα με τα νοσηλευτικά σχήματα. Οι ασθενείς στην ομάδα ελέγχου έλαβαν λεπτομερή νοσηλεία ρουτίνας και οι ασθενείς στην ομάδα μελέτης έλαβαν άσκηση αναπνευστικής λειτουργίας εκτός από τη συνήθη λεπτομερή νοσηλεία. Τα γενικά δεδομένα, PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>, ικανότητα αυτοδιαχείρισης και ποιότητα ζωής των δύο ομάδων καταγράφηκαν και συγκρίθηκαν. Δεν υπήρχε διαφορά στα γενικά δεδομένα μεταξύ των δύο ομάδων. Μετά τη νοσηλεία, οι ασθενείς στην ομάδα μελέτης εμφάνισαν καλύτερους δείκτες πνευμονικής λειτουργίας, καλύτερη ικανότητα αυτοδιαχείρισης, χαμηλότερους βαθμούς κατάθλιψης και άγχους, καλύτερη ποιότητα ζωής, χαμηλότερη συχνότητα ανεπιθύμητων ενεργειών και υψηλότερη νοσηλευτική ικανοποίηση. Η άσκηση αναπνευστικής λειτουργίας σε συνδυασμό με λεπτομερή νοσηλεία μπορεί να βελτιώσει τους δείκτες πνευμονικής λειτουργίας, την ικανότητα αυτοδιαχείρισης και την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΑΠ.

## Συμπεράσματα - Συζήτηση

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια ετερογενής και πολυσυστημική νόσος με προοδευτική αυξανόμενη νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η ΧΑΠ είναι πλέον ευρέως αποδεκτή ως ανομοιογενής κατάσταση με πολλαπλούς φαινότυπους και ενδοτύπους. Τα τελευταία χρόνια, υπήρξε σημαντικό ενδιαφέρον για την ανάπτυξη μοντέλων προσομοίωσης δυναμικής συστήματος για την ανάλυση σύνθετων προβλημάτων υγειονομικής περίθαλψης. Ωστόσο, υπάρχει έλλειψη μελετών που να επιδιώκουν να συνοψίσουν τις διαθέσιμες εργασίες στον τομέα της υγείας και να παρουσιάσουν στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητα της προσομοίωσης δυναμικής του συστήματος σε αυτόν τον τομέα. Η πνευμονική υπέρταση, θεωρείται ως μια αιμοδυναμική αλλά και παθοφυσιολογική κατάσταση, η οποία ορίζεται ως η αύξηση της μέσης πνευμονολογικής αρτηριακής πίεσης, όταν το άτομο βρίσκεται σε κατάσταση ηρεμίας (Redfern&Ross,2006). Η παρούσα ταξινομείται σε πέντε ομάδες. Κάθε ομάδα έχει τα δικά της κλινικά χαρακτηριστικά (Chebib et al.,2018). Αναφορικά με την ομάδα 3, με την οποία και ασχολούμαστε περισσότερο βασική αιτία αποτελεί η υποξαιμία, η οποία τις περισσότερες φορές εμφανίζεται ως επιπλοκή του νοσηρού συνδυασμού της χρόνια σοβαρής πνευμονοπάθεια επίσης εμφανίζεται ως πνευμονική ίωση αλλά και εμφύσημα. Βασικός παράγον αποτελεί το ενεργό και συνεχές κάπνισμα. Πρόσθετοι παράγοντες είναι οι λοιμώξεις και η ευρύτερη ατμοσφαιρική ρύπανση (Sines, Saunders & Forbes-Burford,2009). Ο επιπολασμός της ΧΑΠ γίνεται πιο έντονος σε μεγάλες ηλικίες άνω των 65 ετών, ενώ δεν επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό άτομα που είναι κάτω από 40 ετών(Πλατή,2008).

Ο ρόλος των νοσηλευτών στους ασθενείς που πάσχουν από τη νόσο ΧΑΠ είναι διττός από τη μια κοινοτικός και από την άλλη εστιάζει στη κλινική αντιμετώπιση της νόσου. Λανθασμένα θεωρείται ότι υπάρχει διαδοχή του πρώτου από τη δεύτερη. Η ΧΑΠ αποτελεί μια χρόνια ασθένεια η οποία έχει έντονες εξάρσεις αλλά και υφέσεις (Gundry.,2019). Σε κλινικό επίπεδο ο νοσηλευτής καλείται να εξετάζει τον ασθενή, λαμβάνοντας ένα σύντομο ιστορικό του, στη περίπτωση που ο ασθενής δεν είναι δυνατόν να επικοινωνήσει τότε μπορεί και

πρέπει να επικοινωνεί με τους οικείους του, δηλαδή τους συνοδούς του την οικογένεια του κ.λ.π. Σύμφωνα με τον Gundy(2019) σημαντικό ρόλο στην ενημέρωση του νοσηλευτή μπορεί να παίζει και ο ηλεκτρονικός φάκελος. Ο ίδιος αναφέρει ότι ο νοσηλευτής βλέποντας ότι τα συμπτώματα του ασθενούς είναι η δύσπνοια και ο έντονος βήχας, θα πρέπει να προχωρήσει σε σπιρομέτρηση ενώ μπορεί να κάνει και χρήση του οξύμετρου.

Ο ρόλος των νοσηλευτικών παρεμβάσεων και της προαγωγής της υγείας στη διαχείριση της ΧΑΠ καθίσταται ολοένα και πιο εμφανής. Οι ασθενείς με ΧΑΠ είναι επιρρεπείς σε αρνητικά συναισθήματα λόγω της δύσπνοιας, επομένως το ιατρικό προσωπικό θα πρέπει να παρέχει αποτελεσματική νοσηλευτική διαχείριση για τους ασθενείς τόσο από σωματική όσο και από ψυχολογική οπτική (Barnett, 2008). Η ομάδα του Li et al., (2020) απέδειξε επίσης ότι η συνεχής νοσηλευτική φροντίδα είναι ωφέλιμη για τους ασθενείς με ΧΑΠ ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής τους.

## Βιβλιογραφία

- Aboumatar, H., Naqibuddin, M., Chung, S., Chaudhry, H., Kim, S. W., Saunders, J., ... & Wise, R. A. (2019). Effect of a hospital-initiated program combining transitional care and long-term self-management support on outcomes of patients hospitalized with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized clinical trial. *Jama*, *322*(14), 1371-1380.
- Agusti, A., & Faner, R. (2020). Chronic obstructive pulmonary disease pathogenesis. *Clinics in Chest Medicine*, *41*(3), 307-314.
- Alsaraireh, F. A., & Aloush, S. M. (2017). Does pulmonary rehabilitation alleviate depression in older patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Saudi medical journal*, *38*(5), 491.
- Baird, C., Lovell, J., Johnson, M., Shiell, K., & Ibrahim, J. E. (2017). The impact of cognitive impairment on self-management in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Respiratory medicine*, *129*, 130-139.
- Bal Özkaptan, B., & Kapucu, S. (2016). Home nursing care with the self-care model improves self-efficacy of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Japan Journal of Nursing Science*, *13*(3), 365-377.
- Barnett, M. (2008). Nursing management of chronic obstructive pulmonary disease. *British Journal of Nursing*, *17*(21), 1314-1318.
- Barrecheguren, M., & Bourbeau, J. (2018). Self-management strategies in chronic obstructive pulmonary disease: a first step toward personalized medicine. *Current opinion in pulmonary medicine*, *24*(2), 191-198.
- Bernocchi, P., Vitacca, M., La Rovere, M. T., Volterrani, M., Galli, T., Baratti, D., ... & Scalvini, S. (2018). Home-based telerehabilitation in older patients with chronic obstructive pulmonary disease and heart failure: a randomised controlled trial. *Age and ageing*, *47*(1), 82-88.
- Blakemore, A., Dickens, C., Guthrie, E., Bower, P., Kontopantelis, E., Afzal, C., & Coventry, P. A. (2014). Depression and anxiety predict health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease: systematic review and meta-analysis. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, *9*, 501.

- Borge, C. R., Hagen, K. B., Mengshoel, A. M., Omenaas, E., Moum, T., & Wahl, A. K. (2014). Effects of controlled breathing exercises and respiratory muscle training in people with chronic obstructive pulmonary disease: results from evaluating the quality of evidence in systematic reviews. *BMC pulmonary medicine*, *14*(1), 1-15.
- Borge, C. R., Mengshoel, A. M., Omenaas, E., Moum, T., Ekman, I., Lein, M. P., ... & Wahl, A. K. (2015). Effects of guided deep breathing on breathlessness and the breathing pattern in chronic obstructive pulmonary disease: A double-blind randomized control study. *Patient Education and Counseling*, *98*(2), 182-190.
- Brandsma, C. A., Van den Berge, M., Hackett, T. L., Brusselle, G., & Timens, W. (2020). Recent advances in chronic obstructive pulmonary disease pathogenesis: from disease mechanisms to precision medicine. *The Journal of pathology*, *250*(5), 624-635.
- Brandt, N. J., & Cook, H. (2018). Chronic obstructive pulmonary disease in older adults: part I: case study. *Journal of Gerontological Nursing*, *44*(7), 10-14.
- Brown, S. A. W., & Braman, S. (2020). Recent advances in the management of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Medical Clinics*, *104*(4), 615-630.
- Capelastegui, A., España, P. P., Bilbao, A., Gamazo, J., Medel, F., Salgado, J., ... & Poblational Study of Pneumonia (PSoP) Group. (2010). Study of community-acquired pneumonia: incidence, patterns of care, and outcomes in primary and hospital care. *Journal of Infection*, *61*(5), 364-371.
- Chang, S. S., Chen, S., McAvay, G. J., & Tinetti, M. E. (2012). Effect of coexisting chronic obstructive pulmonary disease and cognitive impairment on health outcomes in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, *60*(10), 1839-1846.
- Charususin, N., Dacha, S., Gosselink, R., Decramer, M., Von Leupoldt, A., Reijnders, T., ... & Langer, D. (2018). Respiratory muscle function and exercise limitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a review. *Expert review of respiratory medicine*, *12*(1), 67-79.



- Chebib N, Mornex JF, Traclet J, Philit F, Khouatra C, Zeghmar S, Turquier S, Cottin V.(2018), Pulmonary hypertension in chronic lung diseases: comparison to other pulmonary hypertension groups. *Pulm Circ.* Apr-Jun;8(2):2045894018775056. doi: 10.1177/2045894018775056. Epub 2018 Apr 19. PMID: 29671674; PMCID: PMC6012471.
- Chen, Q., & Wu, Y. (2022). Effects of respiratory function exercise combined with detailed nursing on patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Clin Exp Med*, 15(3), 112-117.
- Chinai, B., Hunter, K., & Roy, S. (2019). Outpatient management of chronic obstructive pulmonary disease: physician adherence to the 2017 global initiative for chronic obstructive lung disease guidelines and its effect on patient outcomes. *Journal of Clinical Medicine Research*, 11(8), 556.
- Collins, E. G., Langbein, W. E., Fehr, L., & Maloney, C. (2001). Breathing pattern retraining and exercise in persons with chronic obstructive pulmonary disease. *AACN Advanced Critical Care*, 12(2), 202-209.
- Corlateanu, A., Mendez, Y., Wang, Y., Garnica, R. D. J. A., Botnaru, V., & Siafakas, N. (2020). Chronic obstructive pulmonary disease and phenotypes: a state-of-the-art. *Pulmonology*, 26(2), 95-100.
- Cornelison, S. D., & Pascual, R. M. (2019). Pulmonary rehabilitation in the management of chronic lung disease. *Medical Clinics*, 103(3), 577-584.
- Davahli, M. R., Karwowski, W., & Taiar, R. (2020). A system dynamics simulation applied to healthcare: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5741.
- De San Miguel, K., Smith, J., & Lewin, G. (2013). Telehealth remote monitoring for community-dwelling older adults with chronic obstructive pulmonary disease. *Telemedicine and e-Health*, 19(9), 652-657.
- Dean E. (2017) Chronic obstructive pulmonary disease. *Nurs Older People*; 29: 12.
- Duffy, S. P., & Criner, G. J. (2019). Chronic obstructive pulmonary disease: evaluation and management. *Medical Clinics*, 103(3), 453-461.
- Dumas, O., Varraso, R., Boggs, K. M., Quinot, C., Zock, J. P., Henneberger, P. K., ... & Camargo, C. A. (2019). Association of occupational exposure to

- disinfectants with incidence of chronic obstructive pulmonary disease among US female nurses. *JAMA network open*, 2(10), e1913563-e1913563.
- Dunn, B. (2019). Updated guidelines for chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of the American Academy of PAs*, 32(1), 49-51.
- Han, M. K., Agusti, A., Calverley, P. M., Celli, B. R., Criner, G., Curtis, J. L., ... & Martinez, F. J. (2010). Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes: the future of COPD. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 182(5), 598-604.
- Hattab Y, Alhassan S, Balaan M, Lega M & Singh AC. (2016) Chronic obstructive pulmonary disease. *Crit Care Nurs Q*; 39: 124-130.
- Hogea, S. P., Tudorache, E., Fildan, A. P., Fira-Mladinescu, O., Marc, M., & Oancea, C. (2020). Risk factors of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *The Clinical Respiratory Journal*, 14(3), 183-197.
- Hu J., & Lu, H. (2016) "Effect of humanized nursing combined with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome patients treatment compliance and quality of life of COPD," *China Modern Doctor*, 53(16), 145-147 .
- Jiang, X., & He, G. (2012). Effects of an uncertainty management intervention on uncertainty, anxiety, depression, and quality of life of chronic obstructive pulmonary disease outpatients. *Research in nursing & health*, 35(4), 409-418.
- Kaminsky, D. A., Guntupalli, K. K., Lippmann, J., Burns, S. M., Brock, M. A., Skelly, J., ... & Hanania, N. A. (2017). Effect of yoga breathing (pranayama) on exercise tolerance in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized, controlled trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(9), 696-704.
- Lareau, S. C., & Hodder, R. (2012). Teaching inhaler use in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 24(2), 113-120.
- Lenferink, A., Brusse-Keizer, M., van der Valk, P. D., Frith, P. A., Zwerink, M., Monninkhof, E. M., ... & Effing, T. W. (2017). Self-management interventions including action plans for exacerbations versus usual care in

- patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8).
- Leo, F., & Menger, H. (2019). Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease-diagnostic approach, management and follow-up care. *Deutsche Medizinische Wochenschrift (1946)*, 144(1), 21-27.
- Li, X. X., Du, X. W., Song, W., Lu, C., & Hao, W. N. (2020). Effect of continuous nursing care based on the IKAP theory on the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled study. *Medicine*, 99(11).
- Lin, P.(2018)“The effect of comprehensive nursing based on psychological intervention on anxiety and depression in COPD patients,” *Journal of Jinzhou Medical University*, 39( 3), 91–93.
- Liou, H. L., Huang, Y. T., Lai, Z. Y., Tsou, Y. Y., Tsai, Y. C., Yu, H. H., & Chen, M. S. (2020). Improving self-care efficacy and quality of life with a self-management program among patients with chronic obstructive pulmonary disease: A quasi-experimental study. *Nursing & Health Sciences*, 22(3), 629-638.
- Lipworth, B., & Jabbal, S. (2017). A pragmatic approach to simplify inhaler therapy for COPD. *The Lancet Respiratory Medicine*, 5(9), 679-681.
- Long, R., Stracy, C., & Oliver, M. C. (2018). Nutritional care in chronic obstructive pulmonary disease. *British Journal of Community Nursing*, 23(Sup7), S18-S26.
- Lu, Y., Li, P., Li, N., Wang, Z., Li, J., Liu, X., & Wu, W. (2020). Effects of home-based breathing exercises in subjects with COPD. *Respiratory care*, 65(3), 377-387.
- Mlinac, M. E., & Feng, M. C. (2016). Assessment of activities of daily living, self-care, and independence. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 31(6), 506-516.
- Mohamed Shaffril, H. A., Samsuddin, S. F., & Abu Samah, A. (2021). The ABC of systematic literature review: The basic methodological guidance for beginners. *Quality & Quantity*, 55(4), 1319-1346.

- Mollayeva, T., Thurairajah, P., Burton, K., Mollayeva, S., Shapiro, C. M., & Colantonio, A. (2016). The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews, 25*, 52-73.
- Murphy, L. A., Harrington, P., Taylor, S. J., Teljeur, C., Smith, S. M., Pinnock, H., & Ryan, M. (2017). Clinical-effectiveness of self-management interventions in chronic obstructive pulmonary disease: An overview of reviews. *Chronic Respiratory Disease, 14*(3), 276-288.
- Pei, J.(2019) “Solving the problem of charging and discharging of electric vehicles based on particle swarm algorithm,” in *Proceedings of the Processing of International Conference on Information Systems and Computer-Aided Education*,534–538
- Rabe KF & Watz H. (2017) Chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet*; 389: 1931-1940.
- Redfern, S.& Ross, F.(2006), *Nursing Older People*, Elsevier Limited, Oxford, United Kingdom, Ελληνική έκδοση: (Επιμέλεια και Συγγραφή) Ραφτόπουλος, Β., 2011, *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ*, Νικόσια, Κύπρος: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ, Κεφάλαιο 15: «ΑΝΑΠΝΟΗ», Κεφάλαιο 28: «Η διασφάλιση της ποιότητας στη φροντίδα ηλικιωμένων»
- Rhee, C. K., Kim, J. W., Hwang, Y. I., Lee, J. H., Jung, K. S., Lee, M. G., ... & Yoon, H. K. (2015). Discrepancies between modified Medical Research Council dyspnea score and COPD assessment test score in patients with COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 10*, 1623.
- Riley, C. M., & Sciruba, F. C. (2019). Diagnosis and outpatient management of chronic obstructive pulmonary disease: a review. *Jama, 321*(8), 786-797.
- Schermer T. R., Robberts B., Crockett A. J. et al.(2016) “Should the diagnosis of COPD be based on a single spirometry test?” *Npj Primary Care Respiratory Medicine*, vol. 26, no. 1, Article ID 16059.

- Segal, L. N., & Martinez, F. J. (2018). Chronic obstructive pulmonary disease subpopulations and phenotyping. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, *141*(6), 1961-1971.
- Sines, D., Saunders, M., & Forbes-Burford, I., 2009, *Community Health Care Nursing*, Blackwell Publishing L.t.d., Ελληνική έκδοση (Γενική Επιμέλεια): Νούλα, Μ. Και Γκεσούλη-Βολτυράκη, Ε., 2011, *Εφαρμοσμένη-Κοινωνική Νοσηλευτική*, ΑΘΗΝΑ: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Κεφάλαιο 7 «ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ ΥΓΕΙΑΣ», Κεφάλαιο 22 «Συμμετοχή των χρηστών: Ο Συμμετέχων και Προάγων τη Συμμετοχή Κοινωνικός Νοσηλευτής Φροντίδας Υγείας»
- Sun, X., Shen, Y., & Shen, J. (2021). Respiration-related guidance and nursing can improve the respiratory function and living ability of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Translational Research*, *13*(5), 4686.
- Theander, K., Hasselgren, M., Luhr, K., Eckerblad, J., Unosson, M., & Karlsson, I. (2014). Symptoms and impact of symptoms on function and health in patients with chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure in primary health care. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, *9*, 785.
- Torres-Sánchez, I., Valenza, M. C., Cabrera-Martos, I., López-Torres, I., Benítez-Feliponi, Á., & Conde-Valero, A. (2017). Effects of an exercise intervention in frail older patients with chronic obstructive pulmonary disease hospitalized due to an exacerbation: a randomized controlled trial. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, *14*(1), 37-42.
- Varraso, R., Chiuve, S. E., Fung, T. T., Barr, R. G., Hu, F. B., Willett, W. C., & Camargo, C. A. (2015). Alternate Healthy Eating Index 2010 and risk of chronic obstructive pulmonary disease among US women and men: prospective study. *bmj*, 350.
- Wood-Baker, R., Reid, D., Robinson, A., & Walters, E. H. (2012). Clinical trial of community nurse mentoring to improve self-management in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, *7*, 407.

- Yawn, B., & Kim, V. (2018). Treatment options for stable chronic obstructive pulmonary disease: current recommendations and unmet needs. *Journal of Family Practice*, 67(2), S28-S28.
- Zohal, M. A., Keshavarzsarkar, O., Barikani, A., & Gheraati, M. (2019). Comparing the effects of upper limb and breathing exercises on six-minute walking distance among patients with chronic obstructive pulmonary disease: a three-group randomized controlled clinical trial. *Advances in Respiratory Medicine*, 87(2), 77-82.
- Δετοράκης, Ι., 2003, *Βασικές Αρχές της Υγιεινής*, ΑΘΗΝΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ, Κεφάλαιο 15 «Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ, 252
- Πλατή, Χ.(2008), *Γεροντολογική νοσηλευτική*, ΑΘΗΝΑ: ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ Α.Β.Ε.Ε., Κεφάλαιο 2 «ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΗΡΑΤΟΣ»,57-59