



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

## «ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ»



**Σπουδάστρια: ΜΠΟΥΣΙΑ ΑΝΔΡΟΝΙΚΗ**  
**Α.Μ. 17936**

**Εισηγήτρια: Ζαμπίρα Ίρις**

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2020**

<b>Περιεχόμενα</b>	
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	4
<b>ABSTRACT</b> .....	5
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b> .....	6
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	6
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b> .....	7
<b>ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> .....	7
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b> .....	8
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b> .....	8
<b>3.1 Βασικοί Ορισμοί</b> .....	8
<b>3.2 Ανατομία του Πνεύμονα</b> .....	8
<b>3.2.1 Επιφάνειες του πνεύμονα</b> .....	8
<b>3.2.2 Επικουρικά ανατομικά μέρη του πνεύμονα</b> .....	9
<b>3.2.3 Αγγείωση και νεύρωση του πνεύμονα</b> .....	10
<b>3.3 Φυσιολογία του Πνεύμονα</b> .....	10
<b>3.3.1 Αναπνευστικός κύκλος</b> .....	11
<b>3.3.2 Πνευμονικοί όγκοι</b> .....	12
<b>3.3.3 Πνευμονικές Χωρητικότητες</b> .....	13
<b>3.4 Παθοφυσιολογία Καρκίνου του Πνεύμονα</b> .....	13
<b>3.4.1 Ιστολογικοί τύποι καρκίνου του πνεύμονα</b> .....	14
<b>3.5 Παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση Καρκίνου του Πνεύμονα</b> ....	16
<b>3.6 Επιδημιολογία καρκίνου του πνεύμονα</b> .....	18
<b>3.7 Σταδιοποίηση καρκίνου του πνεύμονα</b> .....	18
<b>3.8 Κλινική εικόνα</b> .....	23
<b>3.9 Διάγνωση καρκίνου του πνεύμονα</b> .....	23
<b>3.10 Πρόληψη καρκίνου του πνεύμονα</b> .....	24
<b>3.11 Πρόγνωση του καρκίνου του πνεύμονα</b> .....	25
<b>3.12 Θεραπεία καρκίνου του πνεύμονα</b> .....	26
<b>3.13 Επιπλοκές καρκίνου του πνεύμονα</b> .....	27
<b>3.14 Νοσηλευτικοί Ρόλοι</b> .....	28
<b>3.14.1 Ο Ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα</b> .....	29

3.14.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στο διαγνωστικό έλεγχο του ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα .....	30
3.14.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την εισαγωγή στην κλινική του ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα.....	30
3.14.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην προεγχειρητική φροντίδα ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα .....	31
3.14.5 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διεγχειρητική φροντίδα ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα .....	32
3.14.6 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη μετεγχειρητική φάση ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα .....	32
3.14.7 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη φροντίδα της ψυχοκοινωνικής υγείας ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα.....	33
3.14.8 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη μετανοσοκομειακή φροντίδα ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα .....	34
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b> .....	<b>36</b>
<b>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</b> .....	<b>36</b>
4.1 Το είδος της έρευνας .....	36
4.2 Περιγραφή δείγματος.....	36
4.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων .....	36
4.4 Διαδικασία συλλογής δεδομένων .....	36
4.5 Επιλογή μελετών και σύνθεση δεδομένων .....	37
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b> .....	<b>43</b>
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ/ΕΥΡΗΜΑΤΑ</b> .....	<b>43</b>
5.1 Ποια είναι και πως επηρεάζουν τα συμπτώματα σε ασθενείς που πάσχουν από προχωρημένο καρκίνο του πνεύμονα; .....	43
5.2 Ποια είναι τα αποτελέσματα των θεραπευτικών αγωγών σε πάσχοντες ασθενείς καρκίνου του πνεύμονα; .....	45
5.3 Πως επηρεάζεται η ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν από καρκίνο του πνεύμονα και ιδίως κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας;.....	47
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</b> .....	<b>52</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	<b>52</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	<b>53</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί μια σοβαρή ασθένεια και επηρεάζει σε μεγαλύτερο ποσοστό τους άνδρες από τις γυναίκες. Το 90% των περιπτώσεων οφείλεται στο κάπνισμα και το υπόλοιπο 10% σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες.

**Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της νόσου του καρκίνου του πνεύμονα και πως έχει εξελιχθεί τα τελευταία χρόνια, με τι μέσα μπορεί να αντιμετωπιστεί αλλά και το πόσο σημαντική είναι η νοσηλευτική παρέμβαση.

**Υλικό και Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar και σε βιβλία της βιβλιοθήκης του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα επιστημονικά βιβλία και άρθρα που έχουν δημοσιευτεί κατά κύριο λόγο την τελευταία δεκαετία και το υλικό συλλέχθηκε κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Η επιλογή έγινε από επιστημονικά βιβλία, γενικά άρθρα, ανασκοπήσεις, συστηματικές μελέτες, δημοσιευμένα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.

**Αποτελέσματα:** Στη σημερινή εποχή και με βάση την ανάπτυξη της τεχνολογίας, τα μέσα αλλά και η θεραπεία για τον καρκίνο του πνεύμονα έχουν εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό που πλέον ο κάθε ασθενής αν διαγνωστεί έγκαιρα και σωστά, η αντιμετώπισή της νόσου μπορεί να είναι αποτελεσματική και να επιφέρει πολύ καλά αποτελέσματα. Η νοσηλευτική φροντίδα αφορά όχι μόνο την περίθαλψη αλλά και την ψυχολογική στήριξη των ασθενών. Για να μπορέσει ο ασθενής να διαχειριστεί όσο το δυνατό καλύτερα τη νόσο με βάση αυτά που του προσφέρει η θεραπεία, αυτό επιτυγχάνεται σε μεγάλο βαθμό χάρη στην βοήθεια του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού.

**Συμπεράσματα:** Ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί ένα φλέγον ζήτημα στη σημερινή εποχή, όπου ένα μεγάλο ποσοστό των ανθρώπων μπορεί να προσβληθεί, ιδίως λόγω του καπνίσματος. Είναι σημαντικό να ληφθούν κατάλληλα μέτρα για την έγκαιρη πρόληψη και αντιμετώπιση αυτής της θανατηφόρου νόσου στην οποία η συμμετοχή των νοσηλευτών η οποία είναι ζωτικής σημασίας.

**Λέξεις Κλειδιά:** Καρκίνος πνεύμονα, νοσηλευτικές παρεμβάσεις, κάπνισμα, συμπτώματα, θεραπεία.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Lung cancer is a serious disease that affects men more than women and 90% of these cases are due to and the remaining 10% due to other environmental factors.

**Aim:** The aim of this thesis was to investigate the disease of lung cancer, how it has evolved in recent years, how it can be addressed and how important in dealing with this disease the nursing interventions are.

**Materials and Methods:** Greek and international literature was reviewed in PubMed and Google Scholar database as well as in books of the library of the Nursing Department at the University of Ioannina. The material of this thesis consists of information from selected scientific books, general articles, reviews, systematic studies in Greek and English that have been published mainly in the last decade and was gathered after detailed study.

**Results:** Nowadays, with the development of technology, the means and treatment for lung cancer have evolved to such an extent that now every patient who is diagnosed early and correctly, the treatment of the disease can be effective and lead to good results. Nursing care includes not only looking after a patient but also provide psychological support to patients. For the patient to be able to manage the disease as best as possible based on what the treatment offers him, this is largely achieved thanks to the help of the nursing and medical staff.

**Conclusions:** Lung cancer is an important issue nowadays and a large percentage of people can be affected, especially due to smoking. It is important that appropriate measures should be taken to prevent and treat this deadly disease to which the intervention of nursing staff is vital.

**Key Words:** Lung cancer, nursing interventions, smoking, symptoms, treatment.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με τίτλο «Καρκίνος του Πνεύμονα και ο Ρόλος του Νοσηλευτή» απαρτίζεται από επτά κεφάλαια στο σύνολό της. Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί μια μικρή σύνοψη του περιεχομένου των κεφαλαίων που θα αναλυθούν εκτενέστερα παρακάτω. Στο δεύτερο κεφάλαιο, περιγράφονται οι στόχοι και ο σκοπός εκπόνησης της παρούσας εργασίας. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των βασικών πληροφοριών για τον καρκίνο του πνεύμονα, όπως η ανατομία και η φυσιολογία του πνεύμονα, τα αίτια που μπορεί να οδηγήσουν σε καρκίνο του πνεύμονα, η διάγνωση και η πρόληψη της νόσου καθώς και ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση και διαχείριση της νόσου αναλύονται στο παρόν κεφάλαιο. Έπειτα στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία της έρευνας που πραγματοποιήθηκε για τη συλλογή των νεότερων δεδομένων για το ρόλο του νοσηλευτή στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα. Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται παράθεση των νεότερων δεδομένων με τη μορφή θεματικών ενοτήτων. Στη συνέχεια το έκτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα συμπεράσματα που προκύπτουν από όλη την εργασία. Τέλος στο έβδομο κεφάλαιο παρατίθεται όλη η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σύμφωνα με τα σημερινά δεδομένα ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί έναν από τους σοβαρότερους καρκίνους που απειλούν την ζωή του ανθρώπου και σχετίζεται κατά 90% με τη συνήθεια τους καπνίσματος. Έχει σοβαρές επιπτώσεις που συχνά έχουν απόρροια τον θάνατο. Ο καρκίνος όμως προσβάλλει και άλλες πτυχές της ζωής του ασθενούς, εκτός από την υγεία του, κυρίως ψυχολογικές που επηρεάζουν το περιβάλλον καθώς και τις σχέσεις του.

Σκοπός της παρούσας εργασία είναι να διερευνηθεί και να τονιστεί ο ρόλος του νοσηλευτή στην διαχείριση της νόσου και στην εκμάθηση του ασθενή τεχνικών αυτό-βελτίωσης της κατάστασης της υγείας του, με σκοπό το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα.

Στόχοι της εργασίας είναι να δοθεί έμφαση στην έννοια της νόσου και συγκεκριμένα στην διάγνωση καθώς και στην αποτελεσματικότητα της κάθε θεραπείας αλλά και ο δεσμός που δημιουργείται ανάμεσα στη σχέση ασθενή και νοσηλευτή. Επιπλέον, στόχος της εργασίας είναι να αναλυθεί ο ρόλος του νοσηλευτή σε όλα αυτά.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

#### 3.1 Βασικοί Ορισμοί

**Καρκίνος** είναι μια γενετική ασθένεια και προκαλείται από αλλαγές στα γονίδια που ελέγχουν τον τρόπο λειτουργίας των κυττάρων μας, ειδικά πώς αναπτύσσονται και διαιρούνται. Ο καρκίνος προκύπτει από τον μετασχηματισμό φυσιολογικών κυττάρων σε κύτταρα όγκου σε μια διαδικασία πολλαπλών σταδίων που γενικά προχωρά από μια προκαρκινική αλλοίωση σε κακοήθη όγκο. Χαρακτηριστικό του καρκίνου είναι η ταχεία δημιουργία μη φυσιολογικών κυττάρων που ξεπερνούν τα συνήθη όριά τους και τα οποία μπορούν στη συνέχεια να εισβάλλουν σε παρακείμενα τμήματα του σώματος και να εξαπλωθούν σε άλλα όργανα (National Cancer Institute, 2015).

**Καρκίνος του Πνεύμονα** είναι η ασθένεια που χαρακτηρίζεται από ανεξέλεγκτη ανάπτυξη των κυττάρων στους ιστούς του πνεύμονα. Η εμφάνιση του καρκίνου αρχίζει κυρίως από τους βρόγχους, γι' αυτό λέγεται και βρογχογενής καρκίνος και μπορεί εύκολα να δώσει μεταστάσεις σε ήπαρ, εγκέφαλο και οστά (Χαράτση Γιωτάκη, 2014).

#### 3.2 Ανατομία του Πνεύμονα

##### 3.2.1 Επιφάνειες του πνεύμονα

Ανατομικά, οι πνεύμονες βρίσκονται στη θωρακική κοιλότητα, μπροστά του μεσοθωράκιου και εσωκλείονται σε μια υπεζωκοτική κοιλότητα που επενδύεται από μια ορώδη μεμβράνη. Κάθε πνεύμονας έχει σχήμα ημικώνου. Στα παιδιά η επιφάνεια των πνευμόνων έχει μια ωχρή, ροζ χροιά, αλλά με την πάροδο της ηλικίας γίνεται γκριζωπή, ως αποτέλεσμα των εναποθέσεων από τις ρυπογόνες ουσίες του εισπνεόμενου αέρα. Οι επιφάνειες του πνεύμονα είναι οι παρακάτω (Platzer et al., 2011):



- **Εξωτερική ή πλευρική επιφάνεια:** Η επιφάνεια αυτή των πνευμόνων είναι κυρτή και παίρνει το σχήμα των παρακείμενων δομών δηλαδή του θωρακικού τοιχώματος και του μεσοθωράκιου.
- **Η κορυφή του πνεύμονα:** Είναι υποστρόγγυλη με μορφή τρούλου και προβάλλει μερικά εκατοστά πάνω από ο άνω θωρακικό στόμιο.
- **Διαφραγματική επιφάνεια ή βάση:** Είναι κοίλη και ακουμπά πάνω στο διάφραγμα.
- **Μεσοθωρακική επιφάνεια:** Είναι η επιφάνεια που βλέπει προς το μεσοθωράκιο. Διαιρείται από την πύλη του πνεύμονα στην πρόσθια μεσοθωρακική επιφάνεια και την οπίσθια σπονδυλική επιφάνεια.
- **Εσωτερική (έσω) επιφάνεια:** Είναι κοίλη και παρουσιάζει εντυπώματα. Στον δεξιό πνεύμονα τα εντυπώματα προέρχονται από τη δεξιά υποκλείδια αρτηρία, την άζυγο φλέβα και τον οισοφάγο, ενώ στον αριστερό πνεύμονα διακρίνονται αύλακες προερχόμενες από το αορτικό τόξο, τη θωρακική αορτή και την αριστερή υποκλείδια φλέβα.

### 3.2.2 Επικουρικά ανατομικά μέρη του πνεύμονα

Τα επικουρικά μέρη του πνεύμονα είναι τα κάτωθι (Platzer et al., 2011)

- **Πύλη του πνεύμονα:** Από την πύλη κάθε πνεύμονα εισέρχεται και εξέρχεται το σύνολο των αγγείων, των βρόγχων και των λεμφαγγείων που συνδέουν τους πνεύμονες με την καρδιά και την τραχεία. Το σύνολο αυτών των αγγείων περιβάλλεται από συνδετικό ιστό και τον υπεζωκότα αποτελώντας τη ρίζα του πνεύμονα
- **Πνευμονικός σύνδεσμος:** Παράγεται από μια ανάκαμψη του υπεζωκότα και εκτείνεται από την πύλη ως τη βάση του πνεύμονα. Ο πνευμονικός σύνδεσμος χωρίζει την εσωτερική επιφάνεια του πνεύμονα σε δύο μοίρες, την μεγάλη πρόσθια και τη μικρή οπίσθια.
- **Πνευμονικά χείλη:** Η εξωτερική και η μεσοθωρακική επιφάνεια των πνευμόνων έχουν λεπτά οξέα χείλη και συναντώνται μπροστά στο οξύ πρόσθιο χείλος. Ανάμεσα στην πλευρική και στη διαφραγματική επιφάνεια βρίσκεται το κάτω χείλος.

- **Λοβοί και σχισμές των πνευμόνων:** Κάθε πνεύμονας διαιρείται σε λοβούς με βαθιές αύλακες ή σχισμές. Ο δεξιός πνεύμονας έχει τρεις λοβούς (άνω, μέσος, κάτω) ενώ ο αριστερός έχει δύο λοβούς (άνω, κάτω).
- **Βρογχικό δέντρο των πνευμόνων:** Οι κύριοι βρόγχοι που διακρίνονται στους πνεύμονες διαιρούνται, ο μεν δεξιός σε τρεις και ο δε αριστερός σε δύο λοβαίους βρόγχους. Οι λοβιαίοι βρόγχοι διαιρούνται δεξιά σε δέκα και αριστερά σε εννιά τμηματικούς βρόγχους. Οι τμηματικοί βρόγχοι διαιρούνται σε μεσαίους και μικρούς βρόγχους που σχηματίζουν τα τελικά βρογχίλια, καθένα εκ των οποίων αερίζει ένα πνευμονικό λοβίο. Τα τελικά βρογχίλια διακλαδίζονται στους κυψελιδικούς πόρους, τα τοιχώματα των οποίων αποτελούνται αποκλειστικά από κυψελίδες.

### 3.2.3 Αγγείωση και νέρωση του πνεύμονα.

**Αγγείωση:** Κάθε πνεύμονας έχει λειτουργικά αγγεία, τα πνευμονικά αγγεία που ανήκουν στην πνευμονική κυκλοφορία καθώς και τροφοφόρα αγγεία που προέρχονται από τη συστηματική κυκλοφορία. Οι πνευμονικές αρτηρίες και φλέβες κυκλοφορούν το αίμα που συμμετέχει στην ανταλλαγή των αερίων, ενώ οι βρογχικές αρτηρίες και φλέβες κυκλοφορούν το αίμα στο βρογχικό δένδρο (Platzer et al., 2011).

**Νέρωση:** Το παρασυμπαθητικό νεύρο και το συμπαθητικό στέλεχος σχηματίζουν το πνευμονικό πλέγμα. Οι παρασυμπαθητικές ίνες φέρονται με το πνευμονογαστρικό νεύρο και οι συμπαθητικές ίνες φέρονται με το πρόσθιο και οπίσθιο πνευμονικό πλέγμα, προς τους λείους μύες στα τοιχώματα του βρογχικού δένδρου. (Platzer et al., 2011)

### 3.3 Φυσιολογία του Πνεύμονα

Οι πνεύμονες αποτελούν όργανα του αναπνευστικού συστήματος. Το αναπνευστικό σύστημα αποτελείται από τη μύτη, τη ρινική κοιλότητα το φάρυγγα, το λάρυγγα, την τραχεία, το βρογχικό δέντρο και τους πνεύμονες. Σε συνεργασία με το κυκλοφορικό σύστημα ρυθμίζει την «εξωτερική αναπνοή», την πρόσληψη δηλαδή οξυγόνου από τον αέρα και την απελευθέρωση διοξειδίου του άνθρακα από το αίμα. Πέραν της κύριας αυτής λειτουργίας του, επιμέρους λειτουργίες του αναπνευστικού συστήματος είναι η διηθητική και προστατευτική λειτουργία ολόκληρης της αναπνευστικής συσκευής, η

παραγωγή ήχων και φώνησης από το λάρυγγα και η αίσθηση της όσφρησης. (Platzer et al., 2011)

Για την επίτευξη της εξωτερικής αναπνοής οι αεραγωγοί μεταφέρουν τον αέρα μεταξύ της ατμόσφαιρας και των κυψελίδων του πνεύμονα όπου λαμβάνει χώρα η ανταλλαγή των αερίων μεταξύ του αέρα και του αίματος. Οι πνεύμονες είναι ειδικά σχεδιασμένοι ώστε να επιτελούν αυτή τη λειτουργία. Σύμφωνα με το νόμο διάχυσης του Fick, όσο μικρότερη η διανυόμενη από τα μόρια απόσταση και όσο μεγαλύτερη η διαθέσιμη επιφάνεια διάχυσης, τόσο μεγαλύτερος είναι ο ρυθμός της διάχυσης. Η μέγιστη διάχυση επιτυγχάνεται στις κυψελίδες του πνεύμονα. Οι πνεύμονες περιέχουν περίπου 500.000.000 κυψελίδες με διάμετρο από 200μm έως 300μm, οι οποίες περιβάλλονται από πυκνό δίκτυο πνευμονικών τριχοειδών μήκους περί τα 1000km. Η διαθέσιμη επιφάνεια μεταξύ του κυψελιδικού αέρα και των τριχοειδών φτάνει τα 75m<sup>2</sup>. Το κυψελιδικό επιθήλιο αποτελείται από δύο τύπους κυττάρων, τα τύπου I πνευμονοκύτταρα που αποτελούν περισσότερο από 90% των επιθηλιακών κυττάρων που καλύπτουν την επιφάνεια των κυψελίδων ενώ το υπόλοιπο 10% είναι τύπου II πνευμονοκύτταρα που παράγουν τον επιφανειοδραστικό παράγοντα (Sherwood, 2016, Platzer et al., 2011).

Τα τοιχώματα των κυψελίδων δεν φέρουν λείους μυς για την έκπτυξη και σύμπτυξή τους κατά την αναπνοή. Αντίθετα, ο όγκος των πνευμόνων και των κυψελίδων μεταβάλλεται ακολουθώντας τις μεταβολές των διαστάσεων της θωρακικής κοιλότητας (Sherwood, 2016).

### 3.3.1 Αναπνευστικός κύκλος

Ο όρος αναπνευστικός κύκλος αναφέρεται στη ροή του αέρα εντός και εκτός των πνευμόνων, ακολουθώντας την διαβάθμιση της πίεσης μεταξύ των κυψελίδων και της ατμόσφαιρας. Η ροή αυτή επιτυγχάνεται μέσω της κυκλικής δραστηριότητας των αναπνευστικών μυών. Ο αερισμός των πνευμόνων επηρεάζεται από την ατμοσφαιρική, την ενδοκυψελιδική και την ενδοϋπεζωκοτική πίεση. (Sherwood, 2016). Στον μηχανισμό της αναπνοής διακρίνονται τα παρακάτω στάδια (Constanzo, 2013):

- i. **Το στάδιο της εισπνοής**, κατά το οποίο το διάφραγμα συσπάται και ο όγκος του θώρακα αυξάνεται. Ως συνέπεια αυτού αυξάνεται και η χωρητικότητα των κυψελίδων με τον αέρα που περιέχεται σε αυτές να αραιώνεται. Στη διάρκεια της

εισπνοής η ενδοκυψελιδική πίεση ελαττώνεται και γίνεται μικρότερη από την ατμοσφαιρική ώστε να εισαχθεί ο ατμοσφαιρικός αέρας στο πνεύμονα.

- ii. **Το στάδιο της εκπνοής**, κατά το οποίο πραγματοποιείται ουσιαστικά η αντίστροφη διαδικασία. Το διάφραγμα έρχεται στην κανονική του θέση και ο όγκος του θώρακα ελαττώνεται με τον αέρα μέσα στους πνεύμονες να συμπιέζεται. Έτσι η ενδοπνευμονική πίεση αυξάνεται μέχρι να φτάσει στο σημείο να ξεπεράσει την πίεση του ατμοσφαιρικού αέρα. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι να εξέρχεται ο αέρας από τους πνεύμονες.
- iii. **Το στάδιο της ηρεμίας** αποτελεί ουσιαστικά το μεσοδιάστημα μεταξύ δύο αναπνευστικών κύκλων όπου δεν πραγματοποιείται κάποια είσοδος ή έξοδος αέρα στους πνεύμονες. Έτσι σε αυτό το στάδιο η κυψελιδική πίεση είναι ίδια με την ατμοσφαιρική.

Κατά τη διάρκεια μιας φυσιολογικής αναπνοής οι αναπνευστικοί μύες παράγουν έργο μόνο κατά την εισπνοή, ενώ η εκπνοή είναι παθητική διαδικασία. Αποτέλεσμα είναι το αναπνευστικό έργο να καταναλώνει μόνο το 3% της συνολικής ενέργειας του σώματος. (Sherwood, 2016)

### 3.3.2 Πνευμονικοί όγκοι

Με τον όρο πνευμονικός όγκος εννοείται ο όγκος αέρα που περιέχεται σε κάποιο διακριτό διαμέρισμα ή χώρο των πνευμόνων. Κατά την ήρεμη αναπνοή οι πνεύμονες δεν γεμίζουν ούτε αδειάζουν πλήρως τον μέγιστο δυνατό όγκο τους, αλλά παραμένουν σε μερική πλήρωση καθ' όλη τη διάρκεια του αναπνευστικού κύκλου. Ο όγκος των πνευμόνων κυμαίνεται από τα 2200ml έως τα 2700ml από το τέλος της εκπνοής έως το τέλος της εισπνοής (Sherwood, 2016). Οι μεταβολές του όγκου των πνευμόνων καταγράφονται με τη σπιρομέτρηση και διαχωρίζονται ως εξής (Flesch et. al., 2012, Sherwood, 2016):

- **Εισπνεόμενος όγκος** (Tidal Volume - TV). είναι ο όγκος του αέρα που εισάγεται στους πνεύμονες κατά την εισπνοή και αποβάλλεται από αυτούς κατά την εκπνοή σε ήρεμη κατάσταση. Μέση τιμή σε κατάσταση ηρεμίας τα 500ml.

- **Εισπνευστικός εφεδρικός όγκος** (Inspiratory Reserve Volume - IRV). Αποτελεί το μέγιστο ποσό το αέρα που μπορεί να εισπνευσθεί από το τέλος της ήρεμης αναπνοής. Μέση τιμή τα 3000ml.
- **Εκπνεόμενος εφεδρικός όγκος** (Expiratory Reserve Volume - ERV). Αποτελεί το μέγιστο ποσό του αέρα που μπορεί να εκπνευθεί από το τέλος της ήρεμης αναπνοής. Μέση τιμή τα 1000ml.
- **Υπολειπόμενος όγκος** (Residual Volume - RV). Μαζί με τον αναπνεόμενο όγκο αποτελεί τους σημαντικότερους πνευμονικούς όγκους. Είναι ο όγκος του αέρα που βρίσκεται στους πνεύμονες μετά από μια εκπνοή. Μέση τιμή τα 1200ml.

### 3.3.3 Πνευμονικές Χωρητικότητες

Οι πνευμονικές χωρητικότητες αποτελούν το άθροισμα δύο ή περισσότερων πνευμονικών όγκων διαχωρίζονται ως εξής (Flesch et. al., 2012, Sherwood, 2016):

- **Ολική πνευμονική χωρητικότητα** (Total Lung Capacity – TLC). Αποτελεί τον όγκο του αέρα που περιέχεται στους πνεύμονες μετά την μέγιστη εισπνοή. Μαζί με την λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα και την ζωτική χωρητικότητα αποτελούν τις σημαντικότερες χωρητικότητες. Μέση τιμή τα 5700ml.
- **Λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα** ( Functional Residual Capacity – FRC). Αποτελεί τον όγκο του αέρα που παραμένει στους πνεύμονες στο τέλος μιας φυσιολογικής εκπνοής. Μέση τιμή τα 2200ml.
- **Ζωτική χωρητικότητα** (Vital Capacity – VC). Αποτελεί τον όγκο μια μέγιστης εκπνοής έπειτα από μια μέγιστη εισπνοή. Μέση τιμή τα 4500ml
- **Εισπνευστική χωρητικότητα** (Inspiratory Capacity – IC). Αποτελεί το μέγιστο ποσό του αέρα που μπορεί να εισπνευσθεί από το τέλος της εκπνοής. Μέση τιμή τα 3500ml.

### 3.4 Παθοφυσιολογία Καρκίνου του Πνεύμονα

Η λέξη νεόπλασμα αναφέρεται σε όλα τα κακοήθη νοσήματα, που συνήθως αναφέρονται και ως καρκίνος. Χωρίζονται σε ρευστούς όγκους που ξεκινούν από τους λεμφοειδείς και αιμοποιητικούς ιστούς και σε συμπαγείς όγκους που ξεκινούν από το συνδετικό και τον επιθηλιακό ιστό. Από ανοσολογικής συμπεριφοράς διακρίνονται σε

δραστήριους ή επαγρύπνουντες. Τα νεοπλάσματα έχουν εμφανιστεί από την παλαιολιθική εποχή και προσβάλλουν όλους τους οργανισμούς (Φετράκης, 2009).

Ο καρκίνος του πνεύμονα εμφανίζεται όταν φθαρμένα επιθηλιακά κύτταρα των βρόγχων τροποποιούνται σε καρκινικά. Αυτή η μετάλλαξη ονομάζεται βρογχογενές καρκίνωμα. Συνήθως οι πρωτοπαθείς βλάβες έχουν να κάνουν με την κακοήθη μετάλλαξη του επιθηλίου των αεραγωγών. Ανάλογα τον τύπο του καρκίνου του πνεύμονα οι νεοπλασίες αλλάζουν ανάλογα με τα συμπτώματα και τις επιπτώσεις που προκαλούν καθώς και τον τρόπο εξάπλωσης μέσα στον οργανισμό. Στη συγκεκριμένη περίπτωση οι νεοπλασίες προσβάλλουν αρχικά το βλεννογόνο που δημιουργεί όγκους οι οποίοι φράζουν τους βρόγχους (LeMone et al., 2014; Hart & Loeffler, 2014).

#### **3.4.1 Ιστολογικοί τύποι καρκίνου του πνεύμονα**

Ο καρκίνος του πνεύμονα παρουσιάζει μεγάλη ετερογένεια. Για τον λόγο αυτό διαχωρίζεται αρχικά σε δύο τύπους, τον μη μικροκυτταρικό και τον μικροκυτταρικό τύπο, καθένας από τους οποίους περιλαμβάνει περισσότερες υποκατηγορίες (Zheng, 2016):

Ο *μη μικροκυτταρικός τύπος (ΜΜΚΠ)* καρκίνου είναι ο πιο συχνός και είναι αυτός που αντιπροσωπεύει το 80% όλων των περιπτώσεων με καρκίνο του πνεύμονα. Αυτός ο τύπος καρκίνου ονομάζεται «μη-μικροκυτταρικός», επειδή τα κύτταρα που βρίσκονται στον όγκο δεν φαίνονται μικρά κάτω από το μικροσκόπιο. Ο μη μικροκυτταρικός τύπος καρκίνου μπορεί να εμφανιστεί σε οποιοδήποτε σημείο του ιστού που επενδύει τις αεροφόρους οδούς στον πνεύμονα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα αυτός ο τύπος να διαιρείται περαιτέρω σε πλακώδη και μη-πλακώδη καρκίνο με βάση τα ιδιαίτερα παθολογοανατομικά χαρακτηριστικά (Wakelee et al., 2014). Οι κυριότεροι ιστολογικοί τύποι του ΜΜΚΠ είναι το αδενοκαρκίνωμα, το πλακώδες καρκίνωμα και το καρκίνωμα του πνεύμονα από μεγάλα κύτταρα. Το αδενοκαρκίνωμα είναι ο πιο κοινός τύπος καρκίνου του πνεύμονα, που αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 40% των καρκίνων του πνεύμονα, 60% του ΜΜΚΠ και περισσότερο από το 70% των χειρουργικά αφαιρούμενων περιπτώσεων καρκίνου του πνεύμονα. Η συχνότητα εμφάνισης αδενοκαρκινώματος έχει αυξηθεί σταθερά τα τελευταία χρόνια. Το αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα συνήθως σχηματίζει μια περιφερειακή μάζα με κεντρική ίνωση στον υπεζωκότα. Μπορεί επίσης να έχει μια ποικιλία άλλων

ακαθάριστων εμφανίσεων, όπως κεντρικά εντοπιζόμενης μάζας, διάχυτης διάσπασης λοβού, διμερούς πολυτροπική κατανομής και η πάχυνσης του υπεζωκότα. Εξ ορισμού, το αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα είναι ένα κακοήθες επιθηλιακό νεόπλασμα με αδενική διαφοροποίηση. (Zheng, 2016). Το πλακώδες καρκίνωμα αποτελεί περίπου το 20% των καρκίνων του πνεύμονα. Η συχνότητά του μειώθηκε τις τελευταίες δεκαετίες, πιθανώς λόγω αλλαγών στη συμπεριφορά του καπνίσματος. Το πλακώδες καρκίνωμα εμφανίζεται συνήθως στο κεντρικό τμήμα του πνεύμονα, κατά μήκος των μεγάλων αεραγωγών, και μπορεί να σχηματίσει κοιλότητες όταν αποκτήσει μεγάλο μέγεθος. Τα κύτταρα έχουν συνήθως υπερχρωματικούς πυρήνες και μέτριο έως άφθονο κυτταρόπλασμα με οριοθετημένες μεσοκυτταρικές γέφυρες. Μπορεί να υπάρξει μεμονωμένη κερατινοποίηση των καρκινικών κυττάρων ή σχηματισμός ομάδων κερατινοποιημένων πλακωδών κυττάρων. Το ποσοστό επιβίωσης από αυτόν τον υπότυπο καρκίνου είναι σημαντικά μεγαλύτερο από του αντίστοιχου του αδενοκαρκινώματος (Zheng, 2016). Το καρκίνωμα του πνεύμονα από μεγάλα κύτταρα αντιπροσωπεύει τη μειοψηφία περιπτώσεων ΜΜΚΠ. Το καρκίνωμα εμφανίζεται συνήθως περιφερειακά τοποθετημένο, ογκώδες και νεκρωτικό στην εμφάνιση. Τα καρκινικά κύτταρα είναι μεγάλα με πολυγωνικό σχήμα με πλειομορφικούς και φυσαλιδώδεις πυρήνες. Αυτός ο τύπος καρκίνου αντιπροσωπεύει λιγότερο από το 3% των καρκίνων του πνεύμονα, οι περισσότερες όμως περιπτώσεις έχουν δυσμενή έκβαση, ειδικά αυτές με μηδενικό ανοσοφαινότυπο. (Zheng, 2016).

Ο **μικροκυτταρικός τύπος** καρκίνου αντίθετα είναι λιγότερο συχνός και αντιπροσωπεύει μόνο 20% των περιπτώσεων καρκίνου του πνεύμονα. Αυτός ο τύπος καρκίνου ονομάζεται «μικροκυτταρικός», διότι χαρακτηρίζεται από το μικρό μέγεθος των κυττάρων από τα οποία αποτελείται. Ο μικροκυτταρικός τύπος καρκίνου, είναι μια κακοήθεια νευροενδοκρινούς χαρακτήρα που απαντάται συνήθως σε ανθρώπους που καπνίζουν έντονα. Ο τύπος αυτός αναπτύσσεται γρήγορα και εμφανίζει μεταστάσεις συνήθως μέσω του λεμφικού συστήματος. Επιπλέον συχνά εμφανίζονται επιπτώσεις σε άλλα σημεία όπως ο εγκέφαλος και τα οστά που δεν πλήττονται άμεσα από τον όγκο αυτό (Runge & Greganti 2009: Βλάσση, 2019).

Εκτός από τα καρκινώματα των πνευμόνων που περιγράφονται παραπάνω, μπορεί να προκύψουν και άλλοι τύποι όγκων του πνεύμονα, συμπεριλαμβανομένων των μεσεγγυματικών όγκων, των λεμφοϊστοκυτταρικών όγκων και του μελανώματος. (Zheng, 2016).

### 3.5 Παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση Καρκίνου του Πνεύμονα

Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι μια πολυπαραγοντική νόσος, η οποία έχει εξίσου γενετικό αλλά και περιβαλλοντικό υπόβαθρο. Αναλυτικά, οι σχετιζόμενοι με την εμφάνιση καρκίνου του πνεύμονα παράγοντες είναι οι παρακάτω (Malhotra et al., 2016):

**Οικογενειακό ιστορικό:** Η ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού έχει αποδειχθεί από πλήθος ερευνών να συντελεί στην αύξηση κινδύνου ανάπτυξης πρώιμου καρκίνου του πνεύμονα. Συγκεκριμένα σε μια μελέτη ανίχνευσης υποψηφίων υψηλού κινδύνου εντοπίστηκε γενετικός τόπος υψηλής ευαισθησίας στο χρωμόσωμα 6. Επιπλέον τα άτομα με μετάλλαξη του ογκοκατασταλτικού γονιδίου p53 παρουσιάζουν υψηλό κίνδυνο καρκινογένεσης.

**Γενετικός πολυμορφισμός:** Πολυμορφισμοί σε διάφορα γονίδια όπως αυτό της τρανσκριπτάσης της τελομεράσης, έχουν συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα. Οι πολυμορφισμοί των γονιδίων εμφανίζονται σε φυλετικό ή εθνικό επίπεδο όπως στους Ασιάτες στους οποίους έχουν αναφερθεί αρκετοί νέοι γενετικοί τόποι. Στους Καυκάσιους ο γενετικός τόπος ευαισθησίας που έχει εντοπιστεί σχετίζεται μόνο με την εμφάνιση πλακώδους καρκινώματος.

**Κάπνισμα:** Το κάπνισμα είναι η κύρια αιτία όλων των σημαντικών ιστολογικών τύπων καρκίνου του πνεύμονα. Η καρκινογόνος επίδραση του καπνού στον πνεύμονα αποδείχθηκε σε επιδημιολογικές μελέτες που διεξήχθησαν ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1950 και έχει αναγνωριστεί από τη δημόσια υγεία και τις ρυθμιστικές αρχές από τα μέσα της δεκαετίας του 1960. Ο κίνδυνος ανάμεσα στους καπνιστές και τους μη καπνιστές είναι από 20 έως 50 φορές μεγαλύτερος. Στους καπνιστές το χρονικό διάστημα καπνίσματος θεωρείται ο ισχυρότερος καθοριστικός παράγοντας για την εμφάνιση καρκίνου του πνεύμονα. Τα νεότερα τσιγάρα χαμηλής απόδοσης προκάλεσαν μια μετατόπιση στη θέση της νόσου (από τραχεία και βρόγχο σε περιφερικό πνεύμονα), και ως εκ τούτου στην ιστολογία του καρκίνου του πνεύμονα, από πλακώδες καρκίνωμα σε αδenoκαρκίνωμα. Ο αντίκτυπός τους στον συνολικό κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα, σε σύγκριση με τα παλαιότερα τσιγάρα μεγαλύτερης περιεκτικότητας σε πίσσα, δεν έχει ποσοτικοποιηθεί ακόμα. Ο σχετικός κίνδυνος μειώνεται στους πρώην καπνιστές ,εμφανίζοντας σημαντικά οφέλη για την υγεία, όμως



ακόμα και όσοι έχουν διακόψει για πολλά χρόνια το κάπνισμα συνεχίζουν να ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου. Παρόλο που τα τσιγάρα είναι το κύριο προϊόν καπνού που καπνίζεται στις δυτικές χώρες, έχει επίσης αποδειχθεί μια σχέση έκθεσης-απόκρισης με τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα για τα πούρα, τα πούρα και τον καπνό της πίπας, δείχνοντας μια εξίσου καρκινογόνο επίδραση αυτών των προϊόντων. Το παθητικό κάπνισμα μπορεί να αποτελέσει εξίσου παράγοντα κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα . Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι το ακούσιο κάπνισμα στο οικογενειακό ή εργασιακό περιβάλλον μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο κατά 20 με 30% σε έναν μη καπνιστή.

**Δίαιτα και κατανάλωση αλκοόλ :** Υπάρχουν στοιχεία ότι μια διαίτα πλούσια σε λαχανικά και φρούτα, ιδίως σταυρανθή λαχανικά, μπορεί να ασκήσει κάποια προστατευτική δράση κατά του καρκίνου του πνεύμονα . Η υψηλή πρόσληψη κρέατος, ιδίως το τηγανητό ή το καλοψημένο κόκκινο κρέας, μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα και αυτό μπορεί να σχετίζεται με το σχηματισμό νιτροζαμινών κατά το μαγείρεμα. Υπάρχουν ακόμα στοιχεία ότι τα χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D σχετίζονται με τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα. Πολυάριθμες μελέτες δεν έχουν επιτύχει ωστόσο τον πλήρη συσχετισμό των παραπάνω με την προστασία ή την επικινδυνότητα καρκίνου του πνεύμονα επομένως θα πρέπει να υπάρχει προσοχή στην εξαγωγή συμπερασμάτων. Η κατανάλωση καφέ και αλκοόλ έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα. Ο κίνδυνος ωστόσο αποδόθηκε στην ισχυρή συσχέτιση κατανάλωσης των ουσιών αυτών και του καπνίσματος και όχι τις ουσίες καθ' αυτές.

**Ιονίζουσα ακτινοβολία:** Η έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα. Αυτό έχει παρατηρηθεί σε ασθενείς που έλαβαν εκτεταμένη ακτινοθεραπεία. Η έκθεση σε ραδιενεργό ραδόνιο και στα προϊόντα διάσπασής του, τα οποία εκπέμπουν σωματίδια α, έδειξε αύξηση του κινδύνου σε ανθρακωρύχους. Σήμερα, η έκθεση στα προϊόντα αυτά φαίνεται να προέρχεται από την οικιακή και όχι την επαγγελματική έκθεση.

**Εργασιακό περιβάλλον:** η έκθεση σε καρκινογόνες ουσίες στο εργασιακό περιβάλλον ατόμων που απασχολούνται κυρίως στον τομέα της βιομηχανίας φαίνεται να αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα. Οι κυριότερες καρκινογόνες ουσίες είναι ο αμίαντος, το διοξείδιο του πυριτίου το ραδόνιο, τα βαρέα μέταλλα, οι

πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες και τα παραπροϊόντα καύσης του πετρελαίου.

### **3.6 Επιδημιολογία καρκίνου του πνεύμονα**

Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι το συχνότερο κακοήθες νεόπλασμα μεταξύ των ανδρών στις περισσότερες χώρες και η κύρια αιτία θανάτου από καρκίνο και στα δύο φύλα, αντιπροσωπεύοντας περίπου το 27% των συνολικών θανάτων από καρκίνο στις ΗΠΑ το 2015 και το 20% στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) το 2016 . Σύμφωνα με το Globocan (Global Cancer Observatory), το 2018 ο καρκίνος του πνεύμονα αντιπροσώπευε περίπου 2.093.876 (11,6%) νέες περιπτώσεις και 1.761.007 θανάτους και στα δύο φύλα, ποσοστό της τάξης του όλων των καρκίνων. Ο καρκίνος του πνεύμονα εμφανίζει μεγαλύτερη συχνότητα στους άντρες (14,5%) από ότι στις γυναίκες (8,4%), προκαλώντας επίσης μεγαλύτερη θνησιμότητα στους άντρες (22%) από ότι στις γυναίκες (13,8%) (Globocan, 2020).

Τα επιδημιολογικά στοιχεία της νόσου για την Ελλάδα ακολουθούν τα παγκόσμια δεδομένα. Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι το συχνότερο κακοήθες νεόπλασμα στους άντρες και το τρίτο συχνότερο στις γυναίκες μετά από τον καρκίνο του μαστού και του τραχήλου. Το 2018 καταγράφηκαν 9.964 νέες περιπτώσεις (14,8% του συνόλου) καρκίνου του πνεύμονα στην Ελλάδα. Η πλειοψηφία αυτών, 7.862 περιπτώσεις, αφορά άνδρες σε ποσοστό της τάξης του 78,9% του καρκίνου του πνεύμονα και 20,2% του συνόλου των καταγεγραμμένων περιπτώσεων καρκίνου. Για τις γυναίκες οι περιπτώσεις ήταν 2.102, αριθμός που αντιπροσωπεύει το 21,1 του καρκίνου του πνεύμονα και 7,4% του συνόλου των καρκίνων στη χώρα (Globocan, 2020)..

### **3.7 Σταδιοποίηση καρκίνου του πνεύμονα**

Η σταδιοποίηση του καρκίνου του καρκίνου έχει πολύπλευρη σημασία. Η σωστή επιλογή και ο σχεδιασμός της θεραπείας καθώς και η διατύπωση απόψεων σχετικά με την πρόγνωση της νόσου σε συνδυασμό με τη σύγκριση ερευνητικών δεδομένων και αποτελεσμάτων κλινικών μελετών, έχουν ως βάση τη σταδιοποίηση της νόσου. Ο κοινός τρόπος σταδιοποίησης του καρκίνου του πνεύμονα αποτελεί πλέον μια παγκόσμια κοινή γλώσσα επικοινωνίας μεταξύ των λειτουργών υγείας που

ασχολούνται με την περίθαλψη αυτών των ασθενών (Μπαλταγιάννης, Αναγωστόπουλος, 2018).

Μια διεθνής βάση δεδομένων δημιουργήθηκε από την Επιτροπή Σταδιοποίησης της Διεθνούς Ένωσης για τη μελέτη του καρκίνου του πνεύμονα, η οποία αποδείχθηκε χρήσιμη για την επίλυση πολλών θεμάτων σταδιοποίησης της νόσου, η οποία βασίζεται στην περιγραφή του πρωτοπαθούς όγκου, στη προσβολή λεμφαδένων και στη παρουσία μεταστάσεων. Το Σύστημα Σταδιοποίησης του καρκίνου του πνεύμονα στηρίζεται στη κλινική ταξινόμηση των παραγόντων TNM (T: primary tumor- πρωτοπαθής όγκος, N: regional lymph nodes- επιχώριοι λεμφαδένες, M: distant metastasis- απομεμακρυσμένες μεταστάσεις) (Μπαλταγιάννης & Αναγωστόπουλος, 2018). Υπάρχουν πολλές σταδιοποιήσεις που πολλές φορές εξυπηρετούν διαφορετικούς στόχους (Πίνακας 1).

*Πίνακας 1: Τύποι σταδιοποίησης (Μπαλταγιάννης & Αναγωστόπουλος, 2018).*

ΤΥΠΟΙ ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗΣ		
ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	ΟΡΙΣΜΟΣ
<b>c</b>	Κλινική (cTNM, cStage)	Βασίζεται σε όλες τις πληροφορίες που συλλέγονται πριν από την απόφαση για την επιλογή της θεραπείας.
<b>p</b>	Παθολογοανατομική (pTNM, pStage)	Βασίζεται σε πληροφορίες που προέρχονται από την παθολογοανατομική εξέταση των ιστών που αφαιρέθηκαν από τον ασθενή κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης.
<b>y</b>	Επανασταδιοποίηση (restaging)	Η σταδιοποίηση μετά από τη χορήγηση μερικής ή πλήρους θεραπευτικής αγωγής.
<b>r</b>	Υποτροπή (recurrence staging)	Η σταδιοποίηση κατά την υποτροπή.
<b>a</b>	Αυτοψιακή (autopsy staging)	Η σταδιοποίηση κατά την αυτοψία.

Στη συνέχεια ανάλογα με τη ριζικότητα της επέμβασης η εκτομή χαρακτηρίζεται ως R0, R1 και R2 (όπου R αναφέρεται η ριζικότητα) (Πίνακας 2).

*Πίνακας 2: Ριζικότητα της επέμβασης (Μπαλταγιάννης & Αναγαστόπουλος, 2018)*

ΕΙΔΗ ΕΚΤΟΜΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΡΙΖΙΚΟΤΗΤΑ ΑΥΤΗΣ	
<b>R0</b>	Χαρακτηρίζεται η επέμβαση όπου έχει απομακρυνθεί ολόκληρος ο όγκος επί υγιούς, δηλαδή δεν έχει απομείνει ούτε μακροσκοπική ούτε μικροσκοπική νόσος.
<b>R1</b>	Ταξινομείται η επέμβαση κατά την οποία μακροσκοπικά έχει εξαιρεθεί ο όγκος αλλά μικροσκοπικά έχει παραμείνει νόσος
<b>R2</b>	Θεωρείται η εκτομή κατά την οποία υπάρχει υπολειπόμενη νόσος που φαίνεται διά γυμνού οφθαλμού.

Το TNM σύστημα σταδιοποίησης του μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα ταξινομεί τη νόσο με βάση τα χαρακτηριστικά του πρωτοπαθούς όγκου (T), τη παρουσία ή απουσία προσβεβλημένων λεμφαδένων (N) και τη παρουσία ή απουσία μεταστάσεων (M) (Cogen et al., 2011). Η ταξινόμηση αυτή στηρίζεται σε ένα δείγμα 94.708 ασθενών από όλο το κόσμο όπου παραπάνω από τους μισούς υποβλήθηκαν σε χειρουργική αφαίρεση της νόσου (El Masri et al., 2016; Goldstraw et al., 2016) Αρχικά θα γίνει ταξινόμηση σύμφωνα με τον Πρωτοπαθή Όγκο (T-TUMOR) (Πίνακας 3) (Μπαλταγιάννης & Αναγαστόπουλος, 2018). Ως Tx χαρακτηρίζεται ο πρωτοπαθής όγκος που δεν μπορεί να εκτιμηθεί ή ο όγκος που αποδεικνύεται από την παρουσία κακοήθων κυττάρων στα πτύελα ή τις βρογχικές εκκρίσεις αλλά είναι αδύνατον να εντοπισθεί με απεικονιστικές μεθόδους ή με βρογχοσκόπηση.

*Πίνακας 3: Σταδιοποίηση του όγκου (T) του καρκίνου του πνεύμονα*

ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ ΟΓΚΟΣ (T-TUMOR)	
<b>T0</b>	Δεν υπάρχει πρωτοπαθής όγκος.
<b>Tis</b>	Καρκίνωμα in situ: Τα νεοπλασματικά κύτταρα πολλαπλασιάζονται στη φυσική τους θέση, δηλαδή “in its place”

<b>T1</b>	Ο όγκος στη μεγαλύτερη διάμετρό του έχει μέγεθος < από 3 cm.
<b>T1a (mi)</b>	Ελάχιστα διηθητικό αδenoκαρκίνωμα
<b>T1a (ss)</b>	Επιφανειακή ανάπτυξη όγκου οποιουδήποτε μεγέθους που περιορίζεται στη τραχεία ή το τοίχωμα των βρόγχων
<b>T1a</b>	Ορίζεται όγκος $\leq 1$ cm
<b>T1b</b>	Ορίζεται όγκος > 1 cm αλλά $\leq 2$ cm
<b>T1c</b>	Ορίζεται όγκος > 2 cm αλλά $\leq 3$ cm
<b>T2</b>	Ο όγκος που στη μεγαλύτερη διάμετρό του έχει μέγεθος > 3 cm αλλά $\leq 5$ cm, ή με ένα από τα εξής χαρακτηριστικά: <b>i)</b> Διήθηση σπλαχνικού υπεζωκότα, <b>ii)</b> Προσβολή κύριου βρόγχου, <b>iii)</b> Συνοδεύεται από ατελεκτασία
<b>T2a</b>	Ορίζεται όγκος >3 αλλά $\leq 4$ cm.
<b>T2b</b>	Ορίζεται όγκος >4 αλλά $\leq 5$ cm.
<b>T3</b>	Ο όγκος που στη μεγαλύτερη διάμετρό του έχει μέγεθος > 5 cm αλλά $\leq 7$ cm, ή ο όγκος με ένα από τα εξής χαρακτηριστικά: <b>i)</b> Διήθηση θωρακικού τοιχώματος, <b>ii)</b> Διήθηση του περικαρδίου, <b>iii)</b> Διήθηση φρενικού νεύρου, <b>iv)</b> Δορυφορικά οζίδια στον ίδιο λοβό
<b>T4</b>	Ο όγκος που στη μεγαλύτερη διάμετρό του έχει μέγεθος > 7 cm, ή ο όγκος με ένα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά: <b>i)</b> Διήθηση μεσοθωρακίου, διαφράγματος, καρδιάς, μεγάλων αγγείων, παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου, τρόπιδος, τραχείας, οισοφάγου, σπονδυλικής στήλης, <b>ii)</b> Δορυφορικά οζίδια σε άλλο λοβό αλλά ομόπλευρα ως προς τη πρωτοπαθή βλάβη

Στη συνέχεια θα γίνει ταξινόμηση σύμφωνα με τους Επιχώριους Λεμφαδένες ( N-NODES) (Πίνακας 4). Η ταξινόμηση των επιχωρίων λεμφαδένων έχει ως εξής:

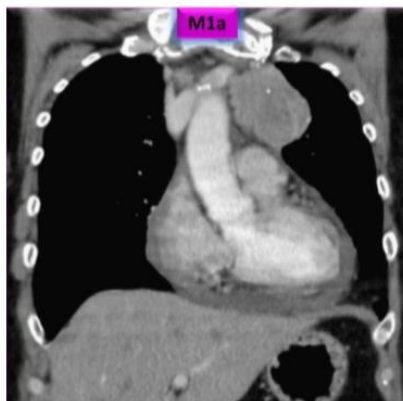
*Πίνακας 4: Σταδιοποίηση των επιχώριων λεμφαδένων (N) του καρκίνου του πνεύμονα (Μπαλταγιάννης & Αναγωστόπουλος, 2018)*

<b>ΕΠΙΧΩΡΙΟΙ ΛΕΜΦΑΔΕΝΕΣ</b>	
<b>Nx</b>	Οι επιχώριοι λεμφαδένες δεν δύναται να εκτιμηθούν.
<b>N0</b>	Δεν υπάρχουν επιχώριοι λεμφαδένες.
<b>N1</b>	Μετάσταση σε περιβρογχικούς λεμφαδένες ομοπλεύρως ή πυλαίους λεμφαδένες ομοπλεύρως ή και ενδοπνευμονικούς λεμφαδένες από άμεση επέκταση του πρωτοπαθούς όγκου.
<b>N2</b>	Μετάσταση σε λεμφαδένες του μεσοθωρακίου ομοπλεύρως ή σε λεμφαδένες της τρίτιδος.
<b>N3</b>	Μετάσταση σε ετερόπλευρους λεμφαδένες του μεσοθωρακίου, ετερόπλευρους πυλαίους, ομόπλευρους ή ετερόπλευρους σκαληνούς ή υπερκλειδίους λεμφαδένες.

Τέλος γίνεται η ταξινόμηση της μεταστατικής νόσου η οποία έχει ως εξής (Πίνακας 5):

*Πίνακας 5: Σταδιοποίηση με παρουσία ή απουσία μεταστάσεων (Μπαλταγιάννης & Αναγνωστόπουλος, 2018)*

<b>ΜΕΤΑΣΤΑΣΕΙΣ –M (METASTASIS)</b>	
<b>M0</b>	Δεν υπάρχουν μεταστάσεις
<b>M1</b>	Υπάρχουν μεταστάσεις.
<b>M1a</b>	Υπάρχουν οζίδια στον ετερόπλευρο πνεύμονα, στον υπεζωκότα ή το περικάρδιο ή θετική- κακοήθης- πλευριτική ή περικαρδιακή συλλογή (Εικόνα 1)
<b>M1b</b>	Υπάρχει μονήρης εξωθωρακική μετάσταση
<b>M1c</b>	Υπάρχουν πολλαπλές εξωθωρακικές μεταστάσεις σε ένα ή περισσότερα όργανα.



*Εικόνα 1: M1a: Υπάρχουν οζίδια στον ετερόπλευρο πνεύμονα , στον υπεζωκότα ή το περικάρδιο ή θετική- κακοήθης- πλευριτική ή περικαρδιακή συλλογή (Μπαλταγιάννης & Αναωστόπουλος, 2018)*

### **3.8 Κλινική εικόνα**

Κατά το πρώτο διάστημα, τα συμπτώματα μπορεί να μην είναι εμφανή. Σε πιο προχωρημένο στάδιο είναι πιο έντονα. Τα βασικά συμπτώματα αφορούν δύσπνοια, συριγμό ,συχνές λοιμώξεις ,πόνο στον θώρακα, βήχα, αλλαγές στον βήχα του καπνιστή, απώλεια βάρους, καταβολή, αδυναμία και βράχιασμα. Αν αυτά τα συμπτώματα επιμείνουν για πολύ καιρό, τότε θα χρειαστεί άμεσα να ελεγχθούν από τον γιατρό (Βλάσση, 2019).

### **3.9 Διάγνωση καρκίνου του πνεύμονα**

Η διάγνωση ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα γίνεται όλο και πιο πολύπλοκη ενώ συνεχώς παρουσιάζονται νέοι μέθοδοι για λήψη δειγμάτων των ιστών και απεικόνιση. Οι διαγνωστικές εξετάσεις έχουν σκοπό την επιβεβαίωση της διάγνωσης και τον καθορισμό του ιστολογικού τύπου του καρκίνου του πνεύμονα καθώς και την σταδιοποίηση της νόσου. Αυτές είναι δύο πολύ σημαντικές διαδικασίες έτσι ώστε να γίνει σωστά η πρόγνωση και να δοθεί η κατάλληλη θεραπεία (Bennett & White, 2013).

Η διαδικασία που ακολουθείται για την διάγνωση του καρκίνου του πνεύμονα αφορά αρχικά τη λήψη γενικού ιατρικού ιστορικού, τη φυσική εξέταση του ασθενούς και την αξιολόγηση υπάρχουσας συννοσηρότητας. Ακολουθούν απεικονιστικές εξετάσεις που περιλαμβάνουν αρχικώς ακτινογραφία θώρακος για την πρώτη διάγνωση. Στη συνέχεια, απαιτείται αξονική και μαγνητική τομογραφία, κατά τις οποίες εντοπίζεται αν υπάρχουν μεταστάσεις και τι έκταση έχουν. Για να βρεθεί σε ποιο στάδιο έχει

προχωρήσει ο καρκίνος και αν υπάρχουν μεταστάσεις σε πιο απομακρυσμένα όργανα εφαρμόζεται η εξέταση PET screening (Τομογραφία Εκπομπής Ποζιτρονίων) (Βλάσση, 2019). Προτείνεται στους ασθενείς, αν και δεν είναι υποχρεωτικό, το σπινθηρογράφημα οστών και η μαγνητική εγκεφάλου. Για την ορθότερη διάγνωση της νόσου ακολουθούν αιματολογικές εξετάσεις καθώς και εκτίμηση της νεφρικής, της ηπατικής λειτουργίας και των οστικών παραμέτρων. Τέλος λαμβάνονται ιστολογικά δείγματα με βρογχοσκόπηση, μεσοθωρακοσκόπηση και βιοψία για τον καθορισμό του ιστολογικού τύπου του καρκίνου. (Postmus et al., 2017)

### **3.10 Πρόληψη καρκίνου του πνεύμονα**

Το κάπνισμα είναι ένας σημαντικός επιβαρυντικός και προδιαθεσιακός παράγοντας για την εμφάνιση καρκίνου του πνεύμονα. Έτσι είναι πολύ σημαντικό να βρεθούν τρόποι ώστε οι καπνιστές να απέχουν από αυτή τη βλαβερή συνήθεια, ενημερώνοντάς τους για τις επιπτώσεις που θα έχουν στον οργανισμό τους. Για το λόγο αυτό, πολλοί οργανισμοί και εταιρείες έχουν προβεί σε ενέργειες όπως η δημιουργία ετικετών στα τσιγάρα όπου σε κάθε πακέτο αναγράφονται οι συνέπειες του ενώ παράλληλα έχει γίνει απαγόρευση της προβολής τους μέσω διαφημίσεων (Χαράτση-Γιωτάκη, 2014). Οι καπνιστές συνίσταται επίσης να κάνουν συχνά και σύμφωνα με τις υποδείξεις του θεράποντα γιατρού του προληπτικές εξετάσεις. Σημαντική κρίνεται επίσης η αποφυγή του παθητικού καπνίσματος σε κοινοχρήστους χώρους αλλά και στο οικογενειακό περιβάλλον. (Βλάσση, 2019).

Επιπλέον, η αποφυγή έκθεσης σε ιονίζουσα ακτινοβολία καθώς και η χρήση προστατευτικού εξοπλισμού στην εργασία μπορούν να αποτελέσουν ικανούς τρόπους πρόληψης της νόσου. Αυτός ο τρόπος πρόληψης παρεμβαίνει στην ανάπτυξη καρκινικών κυττάρων εμποδίζοντας τη βλάβη του DNA (Cruz et al., 2011).

Όμως πρόληψη πρέπει να υπάρχει και από ασθενείς που έχουν ολοκληρώσει τη θεραπεία για την αντιμετώπιση της νόσου γιατί υπάρχει μεγάλος κίνδυνος επανεμφάνισης της. Κάθε έξι μήνες ο ασθενής πρέπει να υποβάλλεται σε εξετάσεις εφόσον έχει ολοκληρώσει τη θεραπεία του. Κάποιες από αυτές είναι η φυσική εξέταση, εξέταση αίματος και η αξονική τομογραφία (National Cancer Institute, 2012).

Τα άτομα τέλος με οικογενειακό ιστορικό εμφάνισης της νόσου, θα πρέπει να προσέρχονται συχνότερα για προληπτικές εξετάσεις, ενώ συστήνεται στον γενικό



πληθυσμό μια ισορροπημένη διαίτα και αποφυγή των ατμοσφαιρικών ρύπων για την γενικευμένη προάσπιση της υγείας των πνευμόνων.

### 3.11 Πρόγνωση του καρκίνου του πνεύμονα

Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι μια αρκετά επιθετική ασθένεια με αρκετά κακή πρόγνωση συνήθως, λόγω κυρίως της μη έγκαιρης διάγνωσης του. Η επιβίωση ενός ατόμου από τη νόσο εξαρτάται από τους παρακάτω παράγοντες (Howlader et Noone, 2019):

- **Τύπος καρκίνου του πνεύμονα:** Το ποσοστό επιβίωσης από μικροκυτταρικό καρκίνωμα είναι μόλις της τάξης του 6%, του μη μικροκυτταρικού περί το 24%, ενώ υπάρχουν και κάποιες υποκατηγορίες αδενοκαρκινώματος όπου μετά τη χειρουργική αφαίρεση υπάρχει έως και 100% ποσοστό επιβίωσης.
- **Ηλικία:** Η επιβίωση είναι μεγαλύτερη σε νεότερες ηλικίες από στις μεγαλύτερες ηλικίες. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι νέοι με καρκίνο του πνεύμονα συχνά διαγιγνώσκονται σε πιο προχωρημένο στάδιο της νόσου, καθώς πολλοί άνθρωποι, συμπεριλαμβανομένων των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης, δεν προβαίνουν σε έλεγχο για καρκίνο του πνεύμονα στους νέους.
- **Φύλο:** Οι γυναίκες με καρκίνο του πνεύμονα σε κάθε στάδιο της νόσου τείνουν να έχουν καλύτερη πρόγνωση από τους άνδρες.
- **Φυλή:** Τα ποσοστά επιβίωσης φαίνεται να είναι χαμηλότερα για τους Αφροαμερικανούς από ό, τι για τους Καυκάσιους ή τους Ασιάτες.
- **Άλλες ιατρικές παθήσεις:** Άτομα που έχουν άλλες σοβαρές ιατρικές παθήσεις όπως καρδιακές παθήσεις ή πνευμονικές παθήσεις δεν έχουν τόσο καλή πρόγνωση όπως οι υγιείς.
- **Απόκριση στη θεραπεία:** Μερικοί άνθρωποι είναι σε θέση να ανέχονται τις θεραπείες ευκολότερες από άλλες.
- **Επιπλοκές:** Υπάρχουν πολλές πιθανές επιπλοκές του καρκίνου του πνεύμονα, μερικές από τις οποίες μπορούν να μειώσουν το ποσοστό επιβίωσης.
- **Κάπνισμα:** Η συνέχιση του καπνίσματος μετά από διάγνωση με καρκίνου του πνεύμονα μειώνει το ποσοστό επιβίωσης και μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο επιπλοκών από χειρουργική επέμβαση, χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία και στοχευμένες θεραπείες.

### 3.12 Θεραπεία καρκίνου του πνεύμονα

Η θεραπευτική προσέγγιση του καρκίνου του πνεύμονα εξαρτάται από τον τύπο και την έκταση της νόσου, καθώς και από τις εξειδικευμένες ανάγκες κάθε ασθενή. Οι βασικότερες μέθοδοι αντιμετώπισης του είναι η χειρουργική επέμβαση, η χημειοθεραπεία και η ακτινοθεραπεία. Κατά τη χειρουργική επέμβαση μπορεί να γίνει εκτομή ενός μικρού μέρους του πνεύμονα που εντοπίζεται ο όγκος (σφηνοειδής εκτομή), ενός μεγαλύτερου μέρους του πνεύμονα αλλά όχι ολόκληρος ο λοβός (τμηματική εκτομή). Λοβεκτομή αλλά και πνευμονοεκτομή γίνονται εφόσον κρίνεται απαραίτητο. Πέραν της χειρουργικής επέμβασης στον πνεύμονα, πραγματοποιείται συχνά μεσοακτινοσκόπηση. Πρόκειται για μια τομή πάνω από το στέρνο ώστε να ληφθεί δείγμα των λεμφαδένων που περιβάλλουν τους πνεύμονες και έλεγχος για τυχόν μεταστάσεις. (Hirsch et al, 2017)

Κατά την ακτινοθεραπεία χρησιμοποιούνται ακτίνες X υψηλής ενέργειας με σκοπό την καταστροφή των ταχέως διαιρούμενων καρκινικών κυττάρων ή την ανακούφιση από τα συμπτώματα της νόσου. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται σήμερα είναι εξωτερική ακτινοθεραπεία (3D-CRT-Three-dimensional conformal radiation therapy), η απεικονιστική καθοδηγούμενη ακτινοθεραπεία (IGRT-Image Guided Radiation Therapy) και η στερεοτακτική ακτινοθεραπεία (SBRT-Stereotactic body radiation therapy) ανάλογα με την έκταση του όγκου. Η ακτινοθεραπεία μπορεί να αποτελέσει πρωταρχική θεραπευτική προσέγγιση, να πραγματοποιηθεί πριν το χειρουργείο για συρρίκνωση του όγκου ή μετά το χειρουργείο μεταστατικών όγκων (Hirsch et al, 2017). Σε μια μελέτη σχετικά με τον συνδυασμό χειρουργικής επέμβασης και ακτινοθεραπείας σε άτομα με μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς που έλαβαν ακτινοθεραπεία PORT (post-operative radiation therapy), έζησαν έως και δύο χρόνια περισσότερο από όσους δεν έλαβαν θεραπεία (Burdett, 2016).

Στη μέθοδο της χημειοθεραπείας χρησιμοποιούνται τοξικά προς τα καρκινικά κύτταρα φάρμακα. Η χορήγηση γίνεται συνήθως ενδοφλεβίως, είτε άμεσα με ένεση στη φλέβα ή μέσω καθετήρα. Η χημειοθεραπεία δύναται να επιβραδύνει την ανάπτυξη του όγκου και να επιβραδύνει τα συμπτώματα σε ασθενείς που δεν μπορούν να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση. Η παραδοσιακή χημειοθεραπεία προκαλεί αρκετές παρενέργειες όπως ναυτία εμετό και βλάβες στα λευκά αιμοσφαίρια. Σήμερα χρησιμοποιούνται νεότεροι βιολογικοί παράγοντες οι οποίοι παρουσιάζουν λιγότερες

παρενέργειες, όντας εξίσου αποτελεσματικοί. Η ρήση της χημειοθεραπείας γίνεται σε όλα τα στάδια της νόσου, ακόμα και σε ηλικιωμένα άτομα εφόσον αυτά είναι υγιή. Όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με την ακτινοθεραπεία, τα φάρμακα της χημειοθεραπείας μπορούν να διατηρούν τα καρκινικά κύτταρα ευαίσθητα στην ακτινοθεραπεία ή να επηρεάζουν την ικανότητα επιδιόρθωσης των καρκινικών κυττάρων ύστερα από ακτινοθεραπεία (Hirsch et al, 2017).

Τα τελευταία χρόνια έχουν προστεθεί στη θεραπευτική φαρέτρα των επιστημόνων νέα όπλα. Λιγότερο επεμβατικές χειρουργικές μέθοδοι, μεγαλύτερης ακρίβειας επιτρέπουν στον ασθενή να ξυπνά μέσα σε λίγες ώρες από το χειρουργείο. Επιπλέον η χορήγηση ανοσοθεραπείας, φαρμάκων δηλαδή που ενισχύουν το ανοσοποιητικό του ασθενή, έχουν δείξει καλύτερα ποσοστά επιβίωσης ύστερα από χειρουργική επέμβαση. Σήμερα δοκιμάζεται η γονιδιακή θεραπεία εναντίον του καρκίνου του πνεύμονα. Τα υγιή γονίδια μεταφέρονται απευθείας στον πνευμονικό όγκο ώστε να σκοτώσουν τα καρκινικά κύτταρα ή να επιβραδύνουν την ανάπτυξη και τον πολλαπλασιασμό τους. Ακόμη, μία νέα πειραματική θεραπευτική προσέγγιση αφορά τους αναστολείς αγγειογένεσης. Πρόκειται για παράγοντες που εμποδίζουν τη δημιουργία νέων αιμοφόρων αγγείων σε αναπτυσσόμενους όγκους, προκαλώντας αναστολή της παροχής αίματος στον όγκο. Η θεραπεία αυτή, αν και πειραματική, είναι πολλά υποσχόμενη καθώς έχει ελάχιστες παρενέργειες. Τέλος γίνονται προσπάθειες βελτιστοποίησης των γενετικών εξετάσεων ώστε να επιλέγονται έγκαιρα οι πλέον κατάλληλες θεραπείες ανάλογα με το γενετικό προφίλ κάθε ασθενούς (Hirsch et al, 2017).

### **3.13 Επιπλοκές καρκίνου του πνεύμονα**

Οι επιπλοκές που σχετίζονται με τη θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα είναι αποτέλεσμα του συνδυασμού των πρακτικών που εφαρμόστηκαν σε κάθε ασθενή αλλά και παραγόντων όπως η ηλικία και η γενικότερη κατάσταση της υγείας του. οι πιο συχνές παρενέργειες της χημειοθεραπείας και της ακτινοθεραπείας είναι η κόπωση, η ναυτία, η απώλεια μαλλιών, ο ερεθισμός του δέρματος, η προσωρινή ανορεξία και η οισοφαγίτιδα. Οι παρενέργειες αυτές αντιμετωπίζονται με χορήγηση κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής. (Nikolouzos et al., 2015).

Οι επιπλοκές που προκύπτουν ύστερα από μείζονες θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις καρκίνου του πνεύμονα χωρίζονται σε δυνητικά επικίνδυνες για τη ζωή και μη δυνητικά επικίνδυνες για τη ζωή. Ως δυνητικά επικίνδυνες θεωρούνται η διεγχειρητική

και μετεγχειρητική αιμορραγία, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, η πνευμονική εμβολή, το βρογχοϋπεζωκοτικό συρίγγιο, η οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια, η μετεγχειρητική πνευμονία και η ανάγκη επανεπέμβασης. Ως μη επικίνδυνες για τη ζωή θεωρούνται η μετεγχειρητική κολπική μαρμαρυγή, η διαφυγή αέρα, το υπολειπόμενο κενό, η διαπύση τραύματος, η ατελεκτασία, ο πυρετός, η φλεβοκομβική ταχυκαρδία, η ουρολοίμωξη, ο τραυματισμός φρενικού και λαρυγγικού νεύρου και η θρομβοφλεβίτιδα (Nikolouzos et al, 2015).

### **3.14 Νοσηλευτικοί Ρόλοι**

Η νοσηλευτική παρέμβαση όσον αφορά την ασθένεια παίζει σημαντικό ρόλο τόσο στην ψυχολογία του ασθενή αλλά και το πώς θα εξελιχθεί. Μέσα από διάφορες έρευνες και άρθρα παρατηρήθηκε το πόσο αναγκαία είναι η φροντίδα που προσφέρουν οι νοσηλευτές στον κάθε ασθενή αλλά και το πόσο ρόλο παίζει η κάλυψη των αναγκών τους.

Η όλη διαδικασία σαφώς και είναι αγχωτική από την πλευρά του ασθενή και της οικογένειάς του αλλά και από τον νοσηλευτή, γνωρίζοντας βέβαια ότι θα γίνει μεγάλη προσπάθεια από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό. Η σωστή περίθαλψη δείχνει περισσότερα θετικά αποτελέσματα στην εξέλιξη της πορείας της υγείας του ασθενή και γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητη η παρουσία του νοσηλευτή ιδίως σε τέτοιες περιστάσεις (Jeyathevan, 2017).

Επιπλέον, η αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η θεραπεία του καρκίνου μπορεί να επηρεάσει αρνητικά άτομα με πολλαπλά χρόνια νοσήματα και πολυφαρμακία, θεωρείται απαραίτητο ακόμη και σε άτομα που έχουν περιορισμένο προσδόκιμο ζωής. Λόγω των παρεμβάσεων των νοσηλευτών και των γιατρών και συγκεκριμένα στην χρήση των κατάλληλων φαρμάκων θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε βελτίωση στα άτομα τα οποία βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο καρκίνου (Presley, 2017).

Τέλος, ο νοσηλευτής είναι ικανός να εφαρμόζει αποδεικτικά στοιχεία σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο, αναλαμβάνει νέους ρόλους και λειτουργεί ως σημείο αναφοράς για τον ασθενή και άλλους επαγγελματίες. Τις τελευταίες δυο δεκαετίες, οι νοσηλευτές έχουν αναπτύξει πιο εξελιγμένους ρόλους. Χάρη στη χρήση νέων μοντέλων, καταγράφονται υψηλά θετικά αποτελέσματα στον συντονισμό των

υπηρεσιών υγείας, διευκολύνοντας την συνέχεια της περίθαλψης και οδηγώντας σε καλύτερη ποιότητα ζωής και μεγαλύτερη ικανοποίηση για τους ασθενείς (Brao, 2019).

Η ενσωμάτωση του EPA (Economic Partnership Agreement) μέσα σε αυτό το κομμάτι της διεπιστημονικής φροντίδας συμβάλλει στην ελαχιστοποίηση των επιπλοκών, στην βελτίωση του συντονισμού και στην αποφυγή αποκλίσεων στη διαδικασία της περίθαλψης. Οι κύριες δραστηριότητες είναι (Brao, 2019):

- Αγωγή υγείας στον ασθενή και την οικογένεια
- Περίθαλψη και αυτό-φροντίδα
- Βελτίωση της κατάστασης της νόσου
- Θεραπεία και η όλη διαδικασία
- Ενίσχυση των πληροφοριών
- Ελαχιστοποίηση των προβλημάτων
- Βελτίωση των πόρων για την διαδικασία της φροντίδας

### **3.14.1 Ο Ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα**

Ρόλος του κάθε νοσηλευτή είναι να προάγει την υγεία με κάθε δυνατό μέσο για την πρόληψη της ασθένειας. Επιπλέον όπως αναφέρθηκε και πριν είναι πολύ σημαντικό να ωθεί άτομα για έλεγχο κατά διαστήματα για τυχαία εμφάνιση της νόσου έτσι ώστε να υπάρχει έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση του καρκίνου του πνεύμονα. Επίσης σημαντικό ρόλο παίζει και στην επαγρύπνηση ατόμων για σωματική άθληση, ισορροπημένη διατροφή και επαρκή ύπνο. Γιατί η πρόληψη της κάθε ασθένειας συνδέεται πάντα με την προαγωγή της υγείας (De Wit, 2013).

Το κάπνισμα εξακολουθεί να ευθύνεται για το 87% των καρκίνων του πνεύμονα και για το 30% των θανάτων από καρκίνο γενικότερα. Συνεπώς οι νοσηλευτές διαχειρίζονται με αποτελεσματικό τρόπο τη διακοπή του καπνίσματος συνδυάζοντας φαρμακολογικές προσεγγίσεις με τακτικές συνεδρίες τροποποίησης της συμπεριφοράς και συμβουλευτικές παρεμβάσεις προσφέροντας πρωτοβάθμια πρόληψη (Μανούσου, 2014).

### **3.14.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στο διαγνωστικό έλεγχο του ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα**

Ακόμα και όταν οι ασθενείς έρχονται για διαγνωστικές εξετάσεις πάντα υπάρχει ο φόβος και το άγχος μήπως έχουν τη νόσο και απειλείται η ζωή τους. Έτσι ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πέρα από την σωστή προετοιμασία των ασθενών για τις εξετάσεις, είναι κατά κύριο λόγο να τους στηρίζει και να τους κάνει να νιώσουν άνετα και οικεία μιλώντας τους αλλά κυρίως ακούγοντάς τους. Με αυτό τον τρόπο ο ασθενής φοβάται λιγότερο. Σημαντική είναι και η παρουσία της οικογένειας για την στήριξη του ασθενούς που σε περιόδους αναμονής για τις εξετάσεις. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να μπορεί να παρέχει στήριξη και στα μέλη της οικογένειας του ασθενούς, με τελικό σκοπό, τη μείωση της συναισθηματικής φόρτισης και τη μείωση του άγχος της οικογένειας ώστε αυτό να αντικατοπτρίζεται στον ίδιο τον ασθενή. (LeMone et al., 2014).

Ο καρκίνος του πνεύμονα έχει ένα από τα χαμηλότερα ποσοστά επιβίωσης σε σχέση με όλα τα νεοπλάσματα. Μόνον το 27% των ανδρών και το 30% των γυναικών ευρίσκονται στη ζωή ένα έτος μετά τη διάγνωση, ενώ μόλις το 7% των ανδρών και το 9% των γυναικών θα επιβιώσουν πέραν των 5 ετών από τη διάγνωση της νόσου. Ωστόσο, το ποσοστό επιβίωσης για την πρώιμη νόσο (Στάδιο I) στα άτομα που χειρουργήθηκαν αγγίζουν το 90%. Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα δεδομένα, οι νοσηλευτές θα πρέπει να πραγματοποιούν παρεμβάσεις ικανές να μειώσουν το χρόνο προσέλευσης αυτών των ασθενών στους ειδικούς, να επισημαίνουν στους ασθενείς τα συχνά συμπτώματα του καρκίνου του πνεύμονα, όπως η αιμόπτυση και ο βήχας, και να αναγνωρίζουν ειδικά αντικειμενικά ευρήματα, όπως η πληκτροδακτυλία, ώστε να διαγνωσθεί και να αντιμετωπισθεί έγκαιρα η νόσος. Στόχος, δηλαδή, είναι η μείωση του χρόνου που μεσολαβεί από την έναρξη των συμπτωμάτων έως τη προσέλευση του ασθενούς σε ειδική νοσοκομειακή μονάδα, χρονικό διάστημα που σήμερα είναι 99 ημέρες (Smith et. al., 2012).

### **3.14.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την εισαγωγή στην κλινική του ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα**

Ο καρκίνος είναι μια αλλοτριωτική και υπαρξιακή εμπειρία. Είναι η μοναδική ασθένεια που προκαλεί άμεσα μεγάλο φόβο, σύγχυση, άγχος, κατάθλιψη και αίσθημα

επικείμενης καταστροφής στον ασθενή και τους οικείους του. Μια νέα διάγνωση του καρκίνου του πνεύμονα είναι ιδιαίτερα επώδυνη εμπειρία, που θέτει υπαρξιακά ζητήματα και δημιουργεί ανησυχίες και αβεβαιότητες για το άμεσο μέλλον των ασθενών. Νοσηλευτές με εκπαίδευση στην ευχερή προσέγγιση αυτών των ασθενών οφείλουν να αναπτύσσουν αποτελεσματικές στρατηγικές ψυχολογικής προσαρμογής και υποστήριξης αλλά και θετικής ανταπόκρισης εκ μέρους των ασθενών στην εφαρμοζόμενη θεραπεία (Lehto, 2012).

Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την εισαγωγή ενός ασθενή στην ογκολογική κλινική συνίσταται στην εκτίμηση των εξειδικευμένων αναγκών υγείας του ατόμου με την πρώτη εμφάνιση των συμπτωμάτων της νόσου. Κατά την αξιολόγηση των αναγκών του ασθενούς πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι σωματικές, ψυχολογικές κοινωνικές, πνευματικές και πρακτικές ανάγκες του ώστε να επιτευχθούν οι βέλτιστες παρεμβάσεις για τη μεγιστοποίηση της ποιότητας ζωής του ασθενή. Κατά την εισαγωγή ενός ασθενή στην κλινική η αντιμετώπιση των ανησυχιών και των ολιστικών του αναγκών μπορούν ενδεχομένως να βοηθήσουν στη βελτίωση της φυσικής του κατάστασης και πιθανώς στην εξέλιξη της θεραπείας του (White, 2016)

#### **3.14.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην προεγχειρητική φροντίδα ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα**

Όταν ένας ασθενής πρόκειται να χειρουργηθεί γίνεται πάντα μια προεργασία για την προετοιμασία του ασθενούς προεγχειρητικά. Ο νοσηλευτής λαμβάνει το ιατρικό ιστορικό του ασθενούς και ενημερώνεται για υπάρχοντα προβλήματα υγείας ή συμπεριφορές όπως το κάπνισμα που μπορούν να επηρεάσουν την εξέλιξη της θεραπείας. Επιπλέον ο νοσηλευτής οφείλει να απαντά σε όλες τις ερωτήσεις ή απορίες που θα έχει ο ασθενής για το χειρουργείο αλλά και ενέργειες στις οποίες θα προβεί ο ασθενής μετά το χειρουργείο. Συστήνεται ο νοσηλευτής να ενημερώσει τον ασθενή για το τι πρόκειται να ακολουθήσει μετεγχειρητικά κατά την περίοδο της αποκατάστασης καθώς και να τον εφησυχάσει για τυχόν νοσηλεία με υποβοήθεια μηχανημάτων. Σημαντικό και σε αυτό το σημείο πέρα από την ψυχολογική στήριξη που πρέπει να παρέχει στον ασθενή να στηρίζει το ίδιο και την οικογένειά του λόγω της ανησυχίας που έχουν (LeMone et al., 2014).

### **3.14.5 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διεγχειρητική φροντίδα ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα**

Διεγχειρητικά, ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για τον σχεδιασμό και την εκτέλεση όλων των απαραίτητων παρεμβάσεων με στόχο την ελαχιστοποίηση ή και την εξάλειψη οποιονδήποτε επιπλοκών που μπορεί να σχετίζονται με την αναισθησία και τη χειρουργική διαδικασία. Μια σημαντική παρέμβαση αφορά στη σωστή τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό κρεβάτι ώστε να εξυπηρετούνται οι ανάγκες της αναισθησίας, της τοποθέτησης μηχανημάτων παρακολούθησης και της χειρουργικής διαδικασίας, σύμφωνα με τη σωματική διάπλαση του ατόμου (Lopesi et al., 2010) Σημαντικός ρόλος του νοσηλευτή είναι ο έλεγχος και η διατήρηση των άσηπτων συνθηκών ολόκληρου του χειρουργικού πεδίου, καθ' όλη τη διάρκεια της επέμβασης. Ο νοσηλευτής αναλαμβάνει την προετοιμασία του χειρουργικού δωματίου καθώς και των χειρουργικών εργαλείων και βεβαιώνεται για την πλήρη αποστείρωσή τους πριν την έναρξη του χειρουργείου. Αμέσως μετά αναλαμβάνει να βοηθήσει στην αποστείρωση του χειρουργικού προσωπικού και του ίδιου, ενώ παραμένει στο πλευρό του χειρουργού καθ' όλη τη διάρκειά της επέμβασης, ελέγχοντας τις ζωτικές λειτουργίες του ασθενούς και φροντίζοντας να παρέχει στους χειρουργούς οτιδήποτε χρειαστούν (Riley et Manias, 2002, Bernthal 1999).

### **3.14.6 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη μετεγχειρητική φάση ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα**

Η μετεγχειρητική περίοδος της θεραπείας του καρκίνου του πνεύμονα είναι εξαντλητική για τον ασθενή. Νοσηλευτές με κατάλληλη εκπαίδευση και εμπειρία στη χρήση των συσκευών χορήγησης οξυγόνου, στην επαρκή αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου αλλά και του συνδρόμου μετά θωρακοτομή και στη λειτουργία των συσκευών bülau έχουν καθοριστικό ρόλο στην ταχεία ανάρρωση και αποκατάσταση των ασθενών και στην ομαλή μετάβαση σε συμπληρωματικές θεραπείες, όπως η χημειοθεραπεία και η ακτινοθεραπεία. (Hopkins, 2012; Hood, 2014). Οι ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε χειρουργείο για καρκίνο του πνεύμονα παρουσιάζουν συχνά μετεγχειρητικά συμπτώματα όπως ο πόνος, η κόπωση, διαταραχές ύπνου, δύσπνοια και δυσφορία. Ο ρόλος του νοσηλευτή έγκειται στην άμεση αναγνώριση και διαχείριση αυτών των συμπτωμάτων μέσω χορήγησης



κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής και συμβουλευτικής ώστε να διασφαλιστεί η βέλτιστη ποιότητα ζωής του ασθενούς (Lin, 2013). Βασική μέριμνα του νοσηλευτή είναι ο έλεγχος της αναπνευστικής λειτουργίας και η τακτική παρακολούθηση του πόνου με σκοπό της άμεση αποκατάστασή της σε πιθανή διαταραχή της. Για την αποφυγή απόφραξης των αεροφόρων οδών ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να υποδείξει στον ασθενή τις κατάλληλες θέσεις σώματος και να συνιστά τη συχνή κίνηση και αλλαγή θέσεων. Σημαντική κρίνεται επίσης η παρακολούθηση και φροντίδα της χειρουργικής τομής, ώστε να διατηρηθεί η ασηψία της περιοχής και να αποφευχθούν επιμολύνσεις που θα καθυστερήσουν την ανάρρωση. Τέλος σε καταστάσεις που ο ασθενής είναι διασωληνωμένος, εκτός από τον έλεγχο της σωστής λειτουργίας του συστήματος διασωλήνωσης ο νοσηλευτής αναλαμβάνει την εντερική ή παρεντερική σίτισή του καθώς και τη σταδιακή εισαγωγή μικρών γευμάτων κατάλληλα προσαρμοσμένα στις ανάγκες του ασθενούς (Le Mone et al., 2014)

### **3.14.7 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη φροντίδα της ψυχοκοινωνικής υγείας ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα**

Η ψυχοκοινωνική υγεία ασθενή με καρκίνο του πνεύμονα παίζει σημαντικό ρόλο σε όλη την διάρκεια της νοσηλείας του. Αρχικά όπως προαναφέραμε τα άτομα που κάνουν τις απαραίτητες εξετάσεις και μαθαίνουν ότι πάσχουν από αυτή την νόσο κατακλύζονται από έντονα συναισθήματα θυμού καθώς και άγχους. Έτσι ο ρόλος του νοσηλευτή είναι να στηρίξει ψυχολογικά τον ασθενή καθώς και το οικογενειακό του περιβάλλον για την προσαρμογή τους στα νέα δεδομένα (LeMone et al., 2014).

Ένας άλλος πολύ σημαντικός ρόλος του νοσηλευτή είναι η εκπαίδευση των ασθενών σχετικά με τις διαδικασίες που θα ακολουθηθούν μετά το χειρουργείο, καθώς επίσης και συμβουλές για ενέργειες στις οποίες θα πρέπει να προβεί ο ίδιος ο ασθενής μετά το χειρουργείο. Συνεπώς ο ασθενής θα είναι πλήρως ενημερωμένος γεγονός το οποίο παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην ψυχοκοινωνική του υγεία. Επιπρόσθετα η ενημέρωση των συγγενών και φροντιστών για την κατάσταση του ασθενή και τις διαδικασίες που θα επακολουθήσουν είναι μείζονος σημασίας για την ψυχική υγεία της οικογένειας η οποία άμεσα επηρεάζει και τον ασθενή (Ρηγάτος 2007).

Σαφώς η ψυχολογία και ο τρόπος σκέψης από άνθρωπο σε άνθρωπο διαφέρει όποτε οι νοσηλευτές οφείλουν να προσαρμόζονται σε διαφορετικά κάθε φορά δεδομένα. Η

θεραπεία των ασθενών είναι μια πολύ επίπονη διαδικασία για τον ασθενή. Συχνά παρατηρείται έντονη κόπωση, εκνευρισμός και άρνηση για θεραπεία, καταστάσεις τις οποίες ο νοσηλευτής καλείται να διαχειριστεί. Εφόσον όμως η ψυχοκοινωνική υγεία του ασθενή διαταραχτεί η ψυχολογική υποστήριξη από κάποιον ψυχολόγο είναι το πρώτο πράγμα στο οποίο ο νοσηλευτής καλείται να ωθήσει τον ασθενή (Lowe, Molassiotis, 2011).

### **3.14.8 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη μετανοσοκομειακή φροντίδα ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα**

Μετά το τέλος της θεραπείας του ασθενή υπάρχει το ενδεχόμενο να παρουσιαστούν κάποιες επιπλοκές της νόσου τις οποίες ο νοσηλευτής με τις γνώσεις και την εμπειρία του μπορεί να αντιμετωπίσει. Βασικό μέλημα του νοσηλευτή είναι να βοηθήσει τον ασθενή στην αυτοδιαχείριση των συμπτωμάτων που προκύπτουν με στόχο την επίτευξη της μέγιστης ποιότητας ζωής (McCorle et al., 2011).

Το χρονικό διάστημα μετά την χειρουργική επέμβαση που μένει ένας ασθενής στην κλινική είναι περιορισμένο, με αποτέλεσμα ο νοσηλευτής να μην έχει τη δυνατότητα να διδάξει επαρκώς τον ασθενή και τους φροντιστές του τις κατάλληλες τεχνικές διαχείρισης των συμπτωμάτων της νόσου κατά την παραμονή του στο σπίτι. Για το λόγο αυτό, τα τελευταία χρόνια δοκιμάζεται η παροχή βοήθειας στον ασθενή και των φροντιστών του μέσω τηλεπαρακολούθησης. Σε μια πρόσφατη έρευνα λοιπόν μελετήθηκε η απόκριση των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα σε ένα πρόγραμμα τηλεπαρακολούθησης από νοσηλευτές με σκοπό την εκμάθηση τεχνικών αυτοδιαχείρισης και βελτίωσης της ποιότητας ζωής. Τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα έδειξαν να εμφανίζουν λιγότερα συμπτώματα όπως μειωμένη κούραση, λιγότερο πόνο, λιγότερη ναυτία και μικρότερη δυσκολία στη βάρδιση (Chen et al, 2016). Παρόμοια αποτελέσματα καταγράφηκαν σε έρευνα στην Τουρκία, όπου οι ασθενείς που λάμβαναν τηλεφωνική καθοδήγηση από νοσηλευτές ανταπεξήλθαν καλύτερα στα συμπτώματα της μετεγχειρητικής περιόδου και είχαν υψηλότερη κοινωνική λειτουργικότητα από όσους δεν συμμετείχαν σε αυτή την παρέμβαση (Hintistan et al, 2017).

Έχει υπολογιστεί ότι περίπου το 20% των θανάτων που προκαλείται από τις επιδράσεις του καρκίνου που σχετίζονται με το σύνδρομο ανορεξίας - καχεξίας. Αυτό το σύνδρομο

της απίσχνανσης εμφανίζεται στο 80% των ασθενών με συμπαγείς όγκους, στο 61% των ασθενών με μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα, και στο 57% των ασθενών με μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα. Πρόκειται ουσιαστικά για ακραία απώλεια βάρους και υποσιτισμό. Σύμφωνα με τα στοιχεία, το 60 % των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα έχουν ήδη βιώσει μια σημαντική απώλεια βάρους κατά το στάδιο της διάγνωσης. Οι νοσηλευτές μπορούν να συμβάλλουν στη διαχείριση του συνδρόμου αυτού, εκπονώντας διατροφική ανάλυση και αξιολόγηση και εποπτεύοντας τη χορήγηση της άριστης και κατάλληλης διατροφής προσαρμοσμένης στις ανάγκες των ασθενών ώστε να μην αντιμετωπίσουν αντίστοιχα προβλήματα στο μέλλον (Del et. al., 2012).

Εκτός από την επίτευξη ενός φυσιολογικού σωματικού βάρους, ο νοσηλευτής αναλαμβάνει να ενημερώσει τους ασθενείς για πρακτικές που βοηθούν στην ανάκτηση της αναπνευστικής λειτουργίας και της κινητικότητας, συστήνοντας στον ασθενή μια σειρά ασκήσεων πνευμονικής διαστολής και διόρθωσης της στάσης του σώματος σε συνδυασμό με υιοθέτηση υγιεινών συμπεριφορών ζωής. Σε κάθε περίπτωση τα προγράμματα φυσικοθεραπείας που ακολουθούν οι ασθενείς μετά την έξοδο του από το νοσοκομείο πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένα για τις ανάγκες του καθενός ξεχωριστά. Στο σημείο αυτό, ο νοσηλευτής μπορεί να προτείνει την έναρξη φυσιοθεραπείας σε εξειδικευμένα κέντρα (Kendall et al, 2017). Ο νοσηλευτής τέλος μπορεί στο πλαίσιο προαγωγής της κινητικότητας και της ψυχολογικής ανάτασης του ασθενούς να συστήσει την έναρξη γιόγκα, μια τεχνική που έχει συνδεθεί με θετικά αποτελέσματα στη μείωση των συμπτωμάτων του καρκίνου του πνεύμονα αλλά και την αύξηση του χρόνου επιβίωσης από τη νόσο (White et al., 2018).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

#### 4.1 Το είδος της έρευνας

Πρόκειται για μια δευτερογενή μελέτη, η οποία πραγματοποιήθηκε κατόπιν συλλογής των νεότερων δεδομένων σχετικά με το ρόλο του νοσηλευτή στη φροντίδα και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών που πάσχουν από καρκίνο του πνεύμονα .

#### 4.2 Περιγραφή δείγματος

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελείται από 14 επιστημονικά άρθρα τα οποία είναι δημοσιευμένα στην αγγλική γλώσσα την τελευταία πενταετία (01/01/2015-έως 10/04/2020) από την ηλεκτρονική βάση δεδομένων Pubmed.

#### 4.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Για την συλλογή των νεότερων ερευνητικών δεδομένων πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Pubmed. Οι τίτλοι και οι περιλήψεις των άρθρων που βρέθηκαν από την ηλεκτρονική αναζήτηση, αξιολογήθηκαν βάσει των κριτηρίων επιλεξιμότητας που τέθηκαν. Ως κριτήρια ένταξης των μελετών αφορούν τα άρθρα που περιλάμβαναν πρωτογενή έρευνα και αναφέρονταν σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα, στην φροντίδα και την ποιότητα ζωής τους , καθώς και στις νοσηλευτικές παρεμβάσεις για την φροντίδα των ασθενών αυτών. Τα κριτήρια αποκλεισμού ήταν όσα άρθρα δεν αναφέρονταν στον καρκίνο του πνεύμονα, στη φροντίδα και την ποιότητα ζωής κυρίως στους ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο του πνεύμονα, καθώς και σε νοσηλευτικές παρεμβάσεις πάνω σε αυτόν τον τομέα.

#### 4.4 Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Pubmed. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν κατά την ανεπτυγμένη αναζήτηση ήταν “lung cancer”, “nursing role”, “care” and “quality life”. Συγκεκριμένα, ακολούθησε ο αλγόριθμος “lung cancer” AND nurs\* AND care AND “quality of life”

και προέκυψαν 295 αποτελέσματα άρθρων. Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκαν τα φίλτρα της κατηγορίας των άρθρων να είναι νοσηλευτικά περιοδικά και το είδος να είναι ανθρώπινο και προέκυψαν 105 άρθρα, δημοσιευμένα στα αγγλικά και τέλος η χρονολογία δημοσίευσης να είναι τα τελευταία πέντε χρόνια (01/01/2015-έως 10/04/2020), όπου προβλήθηκαν 24 άρθρα. Οι τίτλοι και οι περιλήψεις των άρθρων που εντοπίστηκαν από την ηλεκτρονική αναζήτηση, ελέγχθηκαν σε αντιπαραβολή με τα κριτήρια επιλεξιμότητας. Οι αιτίες αποκλεισμού των μελετών καταγράφηκαν. Από τα είκοσι τέσσερα άρθρα αποκλείστηκαν τα 10 και περιλήφθηκαν τα 14 σύμφωνα με τα κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού και τα κύρια χαρακτηριστικά τους παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε αφηγηματική σύνθεση των αποτελεσμάτων των μελετών που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης μετά από ανάλυση του περιεχομένου τους.

#### 4.5 Επιλογή μελετών και σύνθεση δεδομένων

α/α	Συγγραφέας (και συν.), έτος δημοσίευσης, χώρας	Τίτλος άρθρου	Είδος μελέτης	Σκοπός μελέτης	Κύρια ευρήματα
1	Lee Sh., et al. 2018, South Korea	Do health literacy and self-care behaviors affect quality of life in order persons with lung cancer receiving chemotherapy?	Πιλοτική περιγραφική μελέτη	Εντοπισμό των παραγόντων που σχετίζονται με την παιδεία στην υγεία, τις συμπεριφορές αυτοφροντίδας και την ποιότητα ζωής μεταξύ των ηλικιωμένων με καρκίνο του πνεύμονα που λαμβάνουν χημειοθεραπεία.	Σε κάθε μοντέλο παλινδρόμησης που αφορά γενικά την ασθένεια, την ποιότητα ζωής και τις συμπεριφορές αυτοφροντίδας, αναγνωρίστηκαν ως προγνωστικός παράγοντας. Ωστόσο, η λειτουργική παιδεία για την υγεία, βρέθηκε να είναι προβλέψιμη μόνο για την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με τους ασθενείς. Μεταξύ αυτών των προβλέψεων, οι συμπεριφορές αυτοεξυπηρέτησης είχαν το μεγαλύτερο αντίκτυπο. Οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης, θα πρέπει να

					γνωρίζουν τις επιπτώσεις της υγείας και της συμπεριφοράς αυτοφροντίδας στην ποιότητα ζωής και να λάβουν υπόψη ηλικιωμένα άτομα που λαμβάνουν χημειοθεραπεία.
2	Hung HY., et al. 2018, Taiwan	Determinants of Quality of Life in Lung Cancer Patients.	Συσχετιστική μελέτη	Εκτίμηση των σχέσεων αυτό-φροντίδας, συμπτωμάτων και ποικίλων δημογραφικών παραγόντων με την ποιότητα ζωής και να προσδιορίσει τους καθοριστικούς παράγοντες σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία.	Οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα, βαθμολογήθηκαν με μικρότερα ποσοστά αυτοεξυπηρέτησης σχετικά με την διατροφή, την άσκηση, τον ύπνο και τις ιατρικές οδηγίες που ακολουθούσαν. Η ηλικία, η διατροφή και η ψυχολογία παίζουν καθοριστικό ρόλο στην αντιμετώπιση του καρκίνου. Τα ευρήματα, εντόπισαν παράγοντες που επηρεάζουν την QOL και παρείχαν στοιχεία για την ενίσχυσή της σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία.
3	Chang NW., et al. 2015, Taiwan	The effects of gender on health-related quality of life and related factors in post-lobectomy lung cancer patients.	Ποσοτική μελέτη	Το φύλο επηρεάζει το HRQoL και σχετικούς παράγοντες μετεγχειρητικών ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα. Το φύλο πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την αξιολόγηση και την αντιμετώπιση των ατομικών αναγκών φροντίδας των ασθενών προκειμένου να υπάρξουν θετικά αποτελέσματα.	Σημαντικό ρόλο παίζει η επίδραση του φύλου που σχετίζεται με το HRQoL, καθώς και άλλοι παράγοντες (θηρσκευτικοί, οικογενειακή κατάσταση, υποστήριξη, κάπνισμα και συναισθηματικής λειτουργίας). Επομένως. Το φύλο πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την αξιολόγηση και αντιμετώπιση των ατομικών αναγκών φροντίδας των ασθενών, προκειμένου να επιτευχθούν τα βέλτιστα αποτελέσματα της θεραπείας.

4	Bando T., et al. 2018, Japan	Treatment-associated symptoms and coping of postoperative patients with lung cancer in Japan: Development of a model of factors influencing hope.	Ποσοτική μελέτη Ποσοτική μελέτη	Οι μετεγχειρητικοί ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα έχουν υψηλό ποσοστό υποτροπής και κακής πρόγνωσης. Αποσκοπεί στην φροντίδα που οδηγεί στην ελπίδα των ασθενών αυτών	Οι παράγοντες που σχετίζονται με την υποστήριξη στους μετεγχειρητικούς ασθενείς, είχαν σημαντική αρνητική επίδραση στα συμπτώματα που σχετίζονται με την θεραπεία και βελτιωμένα συμπτώματα που επηρέαζαν θετικά την ψυχολογία τους.
5	Flannery M., et al. 2018, New York	Nurse-Delivered Symptom Assessment for Individuals With Advanced Lung Cancer.	Ποσοτική μελέτη	Αξιολόγηση της παρέμβασης που προέρχεται από τη θεωρία αυτορρύθμισης για την προώθηση της ευημερίας των ατόμων με προχωρημένο καρκίνο του πνεύμονα.	Η αξιολόγηση των ασθενών, επικεντρώθηκε στην πρόσληψη, διατήρηση, το σχεδιασμό, τις μεθόδους και την πιστότητα. Οι κύριες ερευνητικές μεταβλητές ήταν τα συμπτώματα, ποιότητα ζωής και η δυσφορία. Η υψηλή πιστότητα σημειώθηκε για την παράδοση της παρέμβασης όπως είχε προγραμματιστεί και τη συλλογή δεδομένων και αποτελεσμάτων μέσω τηλεφώνου. Αναφέρθηκε υψηλό επίπεδο αποδοχής για τους συμμετέχοντες που ολοκλήρωσαν την παρέμβαση.
6	Hintistan S., et al. 2017, Turkey	Therapeutic Effects of Nurse Telephone Follow-up for Lung Cancer Patients in Turkey.	Ποσοτική μελέτη	Προσδιορισμός των θεραπευτικών επιδράσεων της τηλεφωνικής παρακολούθησης νοσηλευτών, που οδηγεί σε μείωση των συμπτωμάτων τα οποία σχετίζονται με την χημειοθεραπεία.	Οι ασθενείς στην ομάδα παρέμβασης, έδειξαν καλύτερη προσαρμογή στα συμπτώματα που οφείλονται στην χημειοθεραπεία και υψηλότερη βαθμολογία στην ποιότητα ζωής σε σύγκριση με τις αναφερόμενες βαθμολογίες στην ομάδα ελέγχου.
7	Abrams S., 2016, North Carolina	A Sustainable Smoking Cessation Program for	Ποσοτική μελέτη	Προβολή ενός αποτελεσματικού τρόπου εκπαίδευσης των	Οι HCP χρειάζονται τεκμηριωμένες οδηγίες για την διακοπή του καπνίσματος,

		Patients With Lung Cancer.		επαγγελματιών του τομέα της υγείας σχετικά με τις παρεμβάσεις διακοπής του καπνίσματος.	καθώς και παρεμβάσεις που θα είναι αποτελεσματικές με τον συγκεκριμένο πληθυσμό. Επιπλέον, θα πρέπει να ενσωματώσουν τις οδηγίες από το νοσοκομείο για τη διακοπή του καπνίσματος στη φροντίδα των ασθενών με τρόπους που μπορούν να διατηρηθούν και να αξιολογηθούν.
8	Peckham J., et al. 2018, California	Interprofessional Lung Cancer Tumor Board: The Role of the Oncology Nurse Navigator in Improving Adherence to National Guidelines and Streamlining Patient Care.	Ποσοτική μελέτη	Αποσκοπεί στον προσδιορισμό των συνεισφορών και την απλοποιημένη φροντίδα των ασθενών σε μια διεπαγγελματική επιτροπή καρκίνου του πνεύμονα.	Η διάγνωση του μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα πρώιμου σταδίου και η χρήση διαγνωστικών εργασιών αυξήθηκε.
9	Akin S., et al. 2018, Turkey	Investigation of the relationship among fatigue, self-efficacy and quality of life during chemotherapy in patients with breast, lung or gastrointestinal cancer.	Περιγραφική-Συσχετιστική μελέτη	Διεύρυνση της σχέσης μεταξύ κόπωσης, αυτό-αποτελεσματικότητας και ποιότητα ζωής κατά την χημειοθεραπεία σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα και άλλων ειδών.	Η βελτίωση στην αυτοπεποίθηση των ασθενών με καρκίνο στην εκτέλεση συμπεριφορών αυτό-φροντίδας, έχει θετικό αντίκτυπο στην εκτέλεση γνωστικών και συμπεριφορικών στρατηγικών διαχείρισης της κόπωσης και μπορεί να επηρεάσει θετικά το QoL των ασθενών κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας.
10	Choi S., et al. 2016, South Korea	Effects of symptom clusters and depression on the quality of life in patients with advanced lung cancer.	Ποσοτική μελέτη	Προσδιορισμός της επίδρασης των συμπτωμάτων και της κατάθλιψης στο QOL ασθενών με προχωρημένο καρκίνο του πνεύμονα.	Ο ψυχολογικός έλεγχος και η κατάλληλη παρέμβαση αποτελεί σημαντικό κομμάτι της προηγμένης φροντίδας του καρκίνου. Τόσο οι φαρμακολογικές όσο και οι μη φαρμακολογικές προσεγγίσεις



					για την ανακούφιση της κατάθλιψης, μπορούν να βοηθήσουν στην βελτίωση του QOL των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα.
11	Kim HS., et al. 2015, Korea	Predictors of symptom experience in Korean patients with cancer undergoing chemotherapy.	Περιγραφική μελέτη	Διεύρυνση και εντοπισμός των προγνωστικών παραγόντων των συμπτωμάτων σε ασθενείς με καρκίνο που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία.	Είναι απαραίτητη η προσοχή στην ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης, η οποία λαμβάνει υπόψη φυσιολογικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες στην εκτίμηση και διαχείριση των συμπτωμάτων σε ασθενείς με καρκίνο που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία. Οι επαγγελματίες υγείας παίζουν σημαντικό ρόλο στο να βοηθήσουν ψυχικά τα άτομα που πάσχουν από καρκίνο του πνεύμονα.
12	Chen HL., et al. 2017, China	Effects of couple based coping intervention on self-efficacy and quality of life in patients with resected lung cancer.	Ποσοτική μελέτη	Αξιολόγηση της παρέμβασης αντιμετώπισης ζευγαριών (CBCI) για την αυτο-αποτελεσματικότητα και την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με εκτομή καρκίνου του πνεύμονα, σε σύγκριση με την ατομική επέμβαση αντιμετώπισης (ICI).	Η παρέμβαση αντιμετώπισης ζευγών είναι πιο αποτελεσματική από την ατομική παρέμβαση αντιμετώπισης για την βελτίωση της αυτο-αποτελεσματικής και ποιότητα ζωής σε ασθενείς με εκτομή καρκίνου του πνεύμονα.
13	Dose AM., et al. 2017, America	Feasibility and Acceptability of a Dignity Therapy/Life Plan Intervention for Patients With Advanced Cancer.	Πιλοτική περιγραφική μελέτη	Προσδιορίζει την σκοπιμότητα και την αποδοχή μιας σωστής θεραπείας στο σχέδιο ζωής στο περιβάλλον την ογκολογίας και των εξωτερικών ασθενών.	Μεταξύ των 18 ασθενών που ολοκλήρωσαν την παρέμβαση, σχεδόν όλοι θεώρησαν ότι αξίζει τον κόπο και θα το έκαναν ξανά, αν οι προσδοκίες τους είχαν εκπληρωθεί, θα το πρότειναν και σε άλλους.

14	Reb A., et al. 2017, United States	Empowering survivors after colorectal and lung cancer treatment: Pilot study of a Self-Management Survivorship Care Planning intervention.	Ποσοτική μελέτη	Αξιολόγηση της σκοπιμότητας και της αποδοχής μιας παρέμβασης Self-Management Survivorship Care Planning σε επιζώντες από τον καρκίνο του πνεύμονα και γενικά.	Η διερευνητική ανάλυση, αποκάλυψε σημαντικές διαφορές από τη βασική έως την παρεμβατική επέμβαση κυρίως στην ψυχική και σωματική υγεία των ασθενών. Η επέμβαση SM-SCP, ήταν εφικτή και αποδεκτή για τους επιζώντες από καρκίνο του πνεύμονα και άλλων μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας. Η αποτελεσματικότητά τους, μπορεί να είναι μεγαλύτερη με την ενσωμάτωση εννοιολογικών μοντέλων φροντίδας.
----	---------------------------------------	--	-----------------	---	--

**Πίνακας 1.** Κύρια χαρακτηριστικά των άρθρων που συμπεριλήφθηκαν στην ανασκόπηση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ/ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρατεθούν τα ευρήματα από την επιλογή μελετών που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 4.5. σε θεματικές ενότητες.

#### **5.1 Ποια είναι και πως επηρεάζουν τα συμπτώματα σε ασθενείς που πάσχουν από προχωρημένο καρκίνο του πνεύμονα;**

Τα άτομα με προχωρημένο καρκίνο του πνεύμονα, παρουσιάζουν μετά από τη θεραπεία συμπτώματα που αφορούν μειωμένη ψυχοκοινωνική συμπεριφορά και αλλοίωση της ποιότητας ζωής τους. Μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε από το «MD Anderson Symptom Inventory Lung Cancer» κατέδειξε πως τα πιο συχνά συμπτώματα είναι κυρίως η κόπωση, η αγωνία, η δυσφορία και η κατάθλιψη. Σύμφωνα με τους Choi et al. (2016), οι οποίοι έκαναν ανάλυση παραγόντων για τον εντοπισμό των συμπτωμάτων με βάση την σοβαρότητα των ασθενών, υπάρχει μια σημαντική αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής για την ομάδα συμπτωμάτων κατάθλιψης και καρκίνου του πνεύμονα. Επομένως, η ψυχολογία και η κατάλληλη παρέμβαση του ειδικού παίζει σημαντικό ρόλο στην φροντίδα του ασθενή. Οι φαρμακολογικές και μη φαρμακολογικές προσεγγίσεις για την ανακούφιση της κατάθλιψης, μπορούν να βοηθήσουν στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των πασχόντων.

Πολύ σημαντικό ρόλο στην ψυχολογία του ασθενή που πάσχει από καρκίνο του πνεύμονα είναι η ελπίδα. Η έννοια αυτή ειπώθηκε από τους Bando et al. (2018), και αποτελεί μια ψυχοκοινωνική δύναμη, που μπορεί να δώσει στους ασθενείς το κίνητρο να ζουν θετικά παρά τις επιπλοκές που μπορεί να έχουν. Σε αυτό το σημείο, η λογική μπορεί να θεωρηθεί αποτελεσματική αντιμετώπιση, προκειμένου να αντιμετωπιστούν αγχωτικές καταστάσεις. Η ελπίδα στην ουσία, είναι ένας σημαντικός πόρος που έχει αποδειχθεί και επηρεάζει την ποιότητα ζωής και η σχέση μεταξύ ελπίδας και αντιμετώπισης θεωρείται δυναμική και αμοιβαία. Έτσι λοιπόν, οι πάσχοντες ασθενείς κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας προτιμούν αυτού του είδους κίνητρα ώστε να μπορούν να αποδώσουν όσο πιο θετικά στην θεραπεία τους, ενώ οι μετεγχειρητικοί πάσχοντες ασθενείς χρησιμοποιούν ένα είδος στρατηγικής αντιμετώπισης. Από την άλλη πλευρά, ένας ασθενής που πάσχει από καρκίνο του πνεύμονα, τα συμπτώματα

που μπορεί να εμφανίσει μπορεί να τον οδηγήσουν σε μειωμένη ποιότητα ζωής και αυτό να επηρεάσει σημαντικά την ψυχολογία του και να οδηγηθεί ακόμη και στον θάνατο. Τα συμπτώματα, απαιτούν συνεχή αξιολόγηση και εξέταση ιδίως από τους νοσηλευτές.

Βάσει λοιπόν των Flannery et al. (2018), η εκτίμηση των συμπτωμάτων για την καθοδήγηση της αυτό-φροντίδας και των συστάσεων του γιατρού, έχει αναγνωριστεί ως πρωταρχικό συστατικό της ογκολογικής νοσηλευτικής πρακτικής. Μερικά περιορισμένα στοιχεία, δείχνουν ότι η επαναλαμβανόμενη αξιολόγηση μπορεί να μειώσει τη δυσφορία των συμπτωμάτων και να βελτιώσει την υγεία του ασθενή. Έτσι λοιπόν, πραγματοποιήθηκε μια μελέτη από τους Flannery et al. (2018), η οποία βασίστηκε στην πρόσληψη, διατήρηση, σχεδιασμό, και ικανότητα παράδοσης της παρέμβασης όπως είχε προγραμματιστεί. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε ομάδα παρέμβασης, η οποία έλαβε οχτώ εβδομάδες δομημένο σύμπτωμα μέσω τηλεφώνου αξιολόγησης και η ομάδα ελέγχου περίθαλψης. Τα άτομα που συμμετείχαν ήταν με προχωρημένο καρκίνο του πνεύμονα και λάμβαναν κάποια χημειοθεραπεία, έχοντας αναφέρει τα συμπτώματα τους και να μπορούν να μιλούν αγγλικά ώστε να επικοινωνούν μέσω του τηλεφώνου. Το μεγαλύτερο σύμπτωμα που αναφέρθηκε στα περισσότερα άτομα ήταν ο πόνος. Οι συμμετέχοντες λάμβαναν κλήση από μια ειδική ομάδα σχεδόν κάθε τρεις εβδομάδες. Αυτή η διαδικασία είχε σαν αποτέλεσμα, να καταγράφονται τα συμπτώματα των πασχόντων ασθενών και να εξετάζονται ώστε να μπορεί το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό να γνωρίζει με ευκρίνεια το πώς νιώθει ο κάθε ασθενής.

Σύμφωνα με τους Kim et al. (2015), όσον αφορά τα συμπτώματα που προκαλεί η χημειοθεραπεία, η οποία αποτελεί μια σημαντική θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα, αυτά αφορούν πολλές ανεπιθύμητες παρενέργειες στον ασθενή και αρνητικές επιπτώσεις κυρίως στην ψυχική του υγεία. Κάποια από τα συμπτώματα που προκαλούνται είναι η κόπωση, απώλεια όρεξης, μούδιασμα, ξηρό στόμα, απώλεια μαλλιών, ναυτία και κατάθλιψη όπως προαναφέρθηκε. Αν τα συμπτώματα δεν ελέγχονται σωστά, η θεραπεία μπορεί να επηρεαστεί και αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να μειώσει την συμμόρφωση του ασθενούς και να επηρεάσει τη ψυχολογική του κατάσταση. Είναι πολύ σημαντικό λοιπόν να υπάρχει καλή και σωστή διαχείριση της ψυχολογίας του ασθενούς κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας.

## **5.2 Ποια είναι τα αποτελέσματα των θεραπευτικών αγωγών σε πάσχοντες ασθενείς καρκίνου του πνεύμονα;**

Σύμφωνα με τους Hintistan et al. (2017), ο καρκίνος του πνεύμονα κατατάσσεται πρώτος παγκοσμίως ως ευρύτερα διαγνωσμένος σε ποσοστό 13% και ανέρχεται σε ποσοστό θανάτου 19,4%. Λιγότερο από 15% των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα επιβιώνουν περισσότερο από πέντε χρόνια και το 70% θα διαγνωσθεί με καρκίνο του πνεύμονα προχωρημένου σταδίου και δεν θα μπορέσει να ανταποκριθεί στην θεραπευτική αγωγή. Όσον αφορά τις θεραπείες, μπορεί να ποικίλουν ανάλογα με τα συμπτώματα. Ορισμένα συμπτώματα μπορούν να μειώσουν την συμμόρφωση των ασθενών με τις συστάσεις της θεραπείας. Ένα σημαντικό κομμάτι της θεραπείας είναι η ποιότητα ζωής των πασχόντων ασθενών, η οποία διαφέρει από άτομο σε άτομο, καθώς και τις φυσικές λειτουργίες του ατόμου, την ψυχολογική κατάσταση, τις κοινωνικές σχέσεις και το περιβάλλον που ζει. Η χημειοθεραπεία, προκαλεί παρενέργειες και μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις, οι οποίες επηρεάζουν τις οικογενειακές, κοινωνικές και επαγγελματικές σχέσεις των ασθενών και μέσω της θεραπείας προκαλείται κοινωνική απομόνωση, απελπισία και εξάντληση του ατόμου. Κατ' επέκταση η σημασία των επιπτώσεων της θεραπείας και της νοσηλευτικής περίθαλψης, λαμβάνουν ολοένα και περισσότερη προσοχή. Σημαντικό ρόλο στη θεραπεία των ασθενών παίζει και η τηλεφωνική επικοινωνία, η οποία βοηθά τους ασθενείς να επικοινωνούν με τα μέλη της θεραπευτικής ομάδας και να μπορούν να τους καθοδηγούν σωστά σχετικά με τη θεραπεία τους, ώστε να έχουν μια θετική εξέλιξη στην πορεία της υγείας τους

Όπως αναφέρουν και οι Dose et al. (2017), η θεραπεία για τον καρκίνο του πνεύμονα, είναι το πρότυπο φροντίδας. Ιδίως οι πληθυσμοί των ασθενών που βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο του καρκίνου, μπορεί να επωφεληθούν ιδιαίτερα από παρηγορητικές και ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις το συντομότερο δυνατό μετά τη διάγνωση ή της εξέλιξη της νόσου για την ανακούφιση της δυσφορίας και βελτίωση της ποιότητας ζωής τους. Η «θεραπεία αξιοπρέπειας» (Dignity Therapy) με βάση τους Dose et al. (2017), είναι μια ψυχοκοινωνική παρηγορητική φροντίδα, η οποία επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα ζωής και χρησιμοποιείται κυρίως προς τα τέλη της ζωής των ασθενών. Σχεδιάστηκε ως μια σύντομη ψυχοθεραπευτική παρέμβαση, με βάση ένα εμπειρικά παραγόμενο μοντέλο, στο οποίο ο συμμετέχων

λαμβάνει ένα έγγραφο δημιουργικότητας, το τελικό προϊόν του και αρκετές συνεδρίες μαζί με μέλη της οικογένειάς του. Αυτή η θεραπεία στην ουσία γίνεται για να ενισχύσει την αίσθηση του σκοπού, της αξιοπρέπειας αυτών των ανθρώπων και της ποιότητας ζωής τους.

Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε μια μελέτη από τους Reb et al. (2017) πάνω στη θεραπεία που αναφέρεται στον σχεδιασμό της φροντίδας αλλά και της επιβίωσης των ασθενών από καρκίνο του πνεύμονα. Στην ουσία, το μοντέλο που ανέπτυξαν καθοδηγεί τη φροντίδα για επιβίωση και τις αλλαγές που γίνονται από την ενεργή θεραπεία στην επιτήρηση. Η εφαρμογή της κατάλληλης θεραπείας, συνεπάγεται σε τρεις βασικές μεθόδους: στη διαδικασία της φροντίδας, στο μοντέλο της φροντίδας και στην χρήση τεχνολογικών πλατφορμών. Η διαδικασία της φροντίδας αναφέρει πώς οι επιζώντες από τον καρκίνο αλλά και εκείνοι που προσφέρουν την συγκεκριμένη θεραπεία αλληλοεπιδρούν μέσα στο σύστημα της φροντίδας. Η ποιότητα των αλληλεπιδράσεων, επηρεάζει τα αποτελέσματα των πασχόντων και του συστήματος μέσω του συντονισμού φροντίδας και ποιότητα ζωής του ασθενή. Το “SM-SCP”(Self-Management Survivorship Care Planning) και το “APN”(Aminopeptidase-N), χρησιμεύουν ως στοιχεία ζωτικής σημασίας για τον συντονισμό της φροντίδας και της επικοινωνίας μεταξύ των επιζώντων και των ογκολόγων. Το μοντέλο φροντίδας σύμφωνα με τους Reb et al. (2017), καθορίζει τον στόχο, τον πληθυσμό και τον τρόπο οργάνωσης της περίθαλψης. Βάσει αυτών, παρέχεται ειδική φροντίδα μετά τη θεραπεία και συγκεκριμένα στην κλινική όπου και την έλαβαν. Οι ογκολόγοι, προτιμούν το συγκεκριμένο μοντέλο για το λόγο ότι διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ ασθενών και θεραπευτικής ομάδας. Τέλος, με την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη θεραπεία, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κέρδισαν περισσότερο χρόνο στη διάρκεια της θεραπείας οι ασθενείς και είχαν καλύτερη εξέλιξη. Ακόμη, δε θα πρέπει να παραλείπεται και η διακοπή του καπνίσματος στη θεραπεία για τον καρκίνο του πνεύμονα, διότι το κάπνισμα ευθύνεται σε μεγάλο ποσοστό για την ανάπτυξη του καρκίνου. Ο Abrams (2016), υπογραμμίζει ότι η διακοπή του καπνίσματος, παίζει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της υγείας ενός ασθενή με καρκίνο του πνεύμονα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι κάθε δολάριο που δαπανάται σε παρεμβάσεις για την απεξάρτηση του καπνίσματος μια απόδοση 2-3 δολαρίων προέρχεται από αυτή την επένδυση, καθιστώντας την διακοπή του καπνίσματος μια οικονομικά αποδοτική παρέμβαση. Αυτές οι εξοικονομήσεις είναι σημαντικές, λαμβάνοντας υπόψη ότι το κόστος υγειονομικής

περίθαλψης για το έτος 2013 για τον καρκίνο ήταν κοντά στα εβδομήντα πέντε δισεκατομμύρια δολάρια και το μέσο κόστος θεραπείας ανά άτομο ήταν πάνω από δεκαεφτά χιλιάδες δολάρια.

Σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματική θεραπεία των πασχόντων διαδραματίζει η υψηλή αυτό-αποτελεσματικότητα και τα χαμηλά επίπεδα κατάθλιψης και άγχους. Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον Abrams S. (2016), στους ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο του πνεύμονα και επιθυμούν να σταματήσουν το κάπνισμα, θα πρέπει να προσφέρονται συμβουλευτικές και φαρμακολογικές θεραπείες από τους ειδικούς που έχουν αναλάβει την φροντίδα των ασθενών. Αντίθετα, στους ασθενείς που δεν επιθυμούν να σταματήσουν το κάπνισμα κατά τη διάρκεια της θεραπείας τους, θα πρέπει να γίνουν ειδικές παρεμβάσεις. Μια από αυτές, είναι η παροχή συμβουλής μέσω του τηλεφώνου η οποία όμως θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε πολλές διαφορετικές πολιτιστικές και κοινωνικές ομάδες και να προωθηθεί στους ασθενείς ως μέρος της θεραπείας τη διακοπή του καπνίσματος. Οι οδηγίες αυτές είναι ολοκληρωμένες και θεραπευτικές για τα πάσχοντα άτομα που δεν μπορούν να κόψουν το τσιγάρο κατά τη διάρκεια της θεραπείας που λαμβάνουν και σαφώς τους παρέχουν μεγαλύτερη πιθανότητα για διακοπή. Τέλος, οι οδηγίες είναι αρκετά συγκεκριμένες και μπορούν να ενσωματωθούν εύκολα στην τεχνική επικοινωνίας, η οποία βοηθά τον ασθενή να ανακαλύψει τη δική του λογική πάνω σε αυτό το κομμάτι για αλλαγή.

### **5.3 Πως επηρεάζεται η ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν από καρκίνο του πνεύμονα και ιδίως κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας;**

Σύμφωνα με τους Lee et al. (2018), ο καρκίνος του πνεύμονα αντιπροσωπεύει την πρώτη αιτία θανάτου. Με βάση τα στατιστικά στοιχεία της Κορέας οι περισσότεροι από τους μισούς που πάσχουν από καρκίνο του πνεύμονα είναι ηλικιωμένοι. Τα συμπτώματα τα οποία προκαλούνται στους ασθενείς κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας, μπορούν να επιφέρουν δυσμενείς επιπτώσεις, ενώ τα αποτελέσματα είναι πιο σοβαρά στα ηλικιωμένα άτομα από ότι στα νεότερα για το λόγο ότι μπορούν να αποδώσουν καλύτερα στην αλλαγή των φαρμάκων. Έτσι λοιπόν, η χημειοθεραπεία επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής ιδίως των ηλικιωμένων ασθενών. Πολλές φορές μάλιστα, οι ηλικιωμένοι ασθενείς δεν κατανοούν το υλικό που τους παρέχεται από τα ιατρικά ιδρύματα λόγω του χαμηλού μορφωτικού τους επιπέδου και έτσι δυσκολεύονται στην αξιοποίηση των πληροφοριών υγείας, που σχετίζονται με τη

διαχείριση των δυσμενών επιπτώσεων της χημειοθεραπείας, η οποία αναμένεται να έχει αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής τους. Έρευνες που διεξήχθησαν και στόχευαν στη διερεύνηση του επιπέδου της υγείας, παιδείας, συμπεριφοράς και ποιότητα ζωής σε ηλικιωμένους με καρκίνο του πνεύμονα που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία για τον εντοπισμό των παραγόντων που σχετίζεται με την ποιότητα ζωής, έδειξαν ότι το επίπεδο της παιδείας που σχετίζεται με την υγεία είχε θετική επίδραση στην ποιότητα ζωής των πασχόντων.

Οι Lee et al. (2018) λοιπόν, χρησιμοποίησαν τη λειτουργική αξιολόγηση της θεραπείας για τον καρκίνο του πνεύμονα (η οποία προήλθε από την κορεάτικη έκδοση) για την μέτρηση της ποιότητας ζωής. Αυτό το εργαλείο περιλάμβανε τριάντα έξι ερωτήσεις, κάθε βαθμολογία σε κλίμακα “Likert 5”, (από 0 καθόλου έως 4 το πολύ). Το εργαλείο, αποτελείται από πέντε υποκατηγορίες, σωματική, κοινωνική, οικογενειακή, συναισθηματική και λειτουργική ευεξία και καρκίνος του πνεύμονα. Για να αποκτηθεί η φυσιολογική ποιότητα ζωής, το άθροισμα των βαθμολογιών υπολογίζεται από τέσσερις υποκατηγορίες εκτός από την κατηγορία καρκίνου του πνεύμονα. Η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με τον καρκίνο του πνεύμονα, μπορεί να αξιολογηθεί αθροίζοντας τις βαθμολογίες και τις πέντε κατηγορίες. Τέλος, οι υψηλότερες βαθμολογίες δείχνουν και υψηλότερη ποιότητα ζωής.

Όσον αφορά τις θεραπείες με βάση τους Hung et al. (2018), οι ασθενείς δεν βιώνουν μόνο τα συμπτώματα που προκαλούνται από τον ίδιο τον καρκίνο του πνεύμονα, αλλά υποφέρουν και από τις παρενέργειες της χημειοθεραπείας (κόπωση, ναυτία και εμετό). Αυτά τα συμπτώματα παρεμβαίνουν κατά τη διάρκεια αποκατάστασης της θεραπείας των ασθενών και στις λειτουργίες της καθημερινής ζωής με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η ποιότητα ζωής τους. Δυστυχώς λόγω των παρενεργειών από την χημειοθεραπεία των ασθενών, ένα μεγάλο ποσοστό οδηγείται στον θάνατο και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα περισσότερα από αυτά συμπτώματα διαγιγνώσκονται σε προχωρημένο στάδιο και έχουν περιορισμένη πρόγνωση. Το πενταετές ποσοστό επιβίωσης είναι μόνο 18%. Επιπλέον, οι πάσχοντες ασθενείς από καρκίνο του πνεύμονα έχουν χαμηλότερη ποιότητα ζωής, σε σύγκριση με εκείνους που πάσχουν από άλλες κακοήθειες. Είναι σημαντικό να δίνεται έμφαση στους ασθενείς που έχουν χαμηλή ποιότητα ζωής εξαιτίας των σοβαρών σωματικών και ψυχικών συμπτωμάτων που παρεμβαίνουν στην καθημερινότητά τους. Θα πρέπει λοιπόν, να δίνεται έμφαση στη διατροφή τους, ώστε να ενισχύεται η αυτό-φροντίδα ,να ενισχύεται η θετική



συμπεριφορά τους και να αθλούνται κάτω από την επίβλεψη των ειδικών. Δεν θα πρέπει να παραλείπεται η όλη διαδικασία και σε ηλικιωμένα πάσχοντα άτομα που δεν έχουν την κατάλληλη βοήθεια.

Από την άλλη πλευρά, διάφορες μελέτες όπως για παράδειγμα των Akin et al. (2018), έδειξαν ότι η αποτελεσματική διαχείριση των παρενεργειών της θεραπείας και των ψυχοκοινωνικών προβλημάτων και οι στρατηγικές που ακολουθήθηκαν για μια καλύτερη ποιότητα ζωής, οδήγησαν σε χαμηλότερα ποσοστά νοσηρότητας. Η υποστήριξη της εμπιστοσύνης των ασθενών με καρκίνο κατά την εφαρμογή της αυτόφροντίδας και τη διαχείριση των παρενεργειών, μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στην λειτουργικότητα και στην ποιότητα ζωής τους. Πολλοί προσωπικοί και θεραπευτικοί παράγοντες, επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των πασχόντων. Σύμφωνα με τους Akin et al. (2018), οι ψυχολογικοί παράγοντες, βρέθηκαν να επηρεάζουν την αντίληψη των ασθενών για συμπτώματα κόπωσης. Για να ανακουφιστούν από αυτά τα συμπτώματα, οι ασθενείς θα πρέπει να χρησιμοποιούν συγκεκριμένες στρατηγικές, να ενθαρρύνονται μέσα από αυτές για την αποτελεσματικότητα της αντιμετώπισης των συμπτωμάτων και έτσι να νιώθουν ότι ελέγχουν τον εαυτό τους και μπορούν να διαχειριστούν τα συμπτώματα τους που επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα ζωής τους. Τέλος, όσον αφορά τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την χημειοθεραπεία, προκύπτει πως πιθανόν επηρεάζει τη λειτουργική κατάσταση των ασθενών και την ποιότητα ζωής τους. Η αντιμετώπιση των επιβλαβών συνεπειών της κόπωσης, αναμένεται να βελτιώσει την ποιότητα ζωής κατά την χημειοθεραπεία. Έτσι λοιπόν, η αποτελεσματική διαχείριση των παρενεργειών της χημειοθεραπείας, των ψυχοκοινωνικών προβλημάτων και οι στρατηγικές αυτοδιαχείρισης είναι ζωτικής σημασίας και παίζουν σημαντικό ρόλο στην διατήρηση μιας καλής ποιότητας ζωής και ψυχολογικής ευεξίας στα άτομα που πάσχουν από καρκίνο του πνεύμονα.

#### **5.4 Πως επηρεάζεται η ποιότητα ζωής, η υγεία και η φροντίδα που λαμβάνουν τα άτομα (νοσηλευτικό προσωπικό και οικογενειακό περιβάλλον) που πάσχουν από καρκίνο του πνεύμονα μετά την χειρουργική επέμβαση;**

Ένας μετεγχειρητικός ασθενής που πάσχει από καρκίνο του πνεύμονα, σαφώς και θα επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από διάφορους παράγοντες. Σύμφωνα με τους Chang et al. (2015), η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία παίζει σημαντικό ρόλο στην

λειτουργική ευημερία των ασθενών και η βελτίωση αυτού του τομέα. αποτελεί μείζων στόχο της χειρουργικής έκβασης. Σε μετεγχειρητικούς ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα, η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία, επηρεάζεται από φυσικούς παράγοντες ιδίως από τα συμπτώματα που προκαλούνται στον ασθενή, την περιορισμένη πνευμονική λειτουργία καθώς και ψυχολογικούς παράγοντες. Διάφορες έρευνες κατά τους Chang et al. (2015), έδειξαν ότι η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία, ειδικότερα μετά το χειρουργείο των πασχόντων, δεν είχε καθοριστεί καλά, αλλά ήταν απαραίτητο για τον προσδιορισμό του τρόπου με τον οποίο οι ασθενείς αντιδρούν στις ασθένειες και ανέχονται την χειρουργική επέμβαση. Επομένως, απαιτούνται διαφορετικά μέτρα ανάλογα με το φύλο του ασθενή, ώστε να προβλεφθούν οι αντίστοιχες αλλαγές των μέτρων μετά την επέμβαση της λοβεκτομής πάνω στο κομμάτι που σχετίζεται με την υγεία και την ποιότητα ζωής τους. Με βάση τα ευρήματα, προτείνεται να γίνεται εκτίμηση των σοβαρών συμπτωμάτων μετεγχειρητικά κυρίως στην πνευμονική λειτουργία, καθώς και των επιπέδων κατάθλιψης και οικογενειακής υποστήριξης που εφαρμόζονται στους μετεγχειρητικούς ασθενείς, λόγω της σημαντικής επίδρασης που έχει στην ποιότητα ζωής τους. Μελέτες που έγιναν από τους Chen et al.(2017), έδειξαν ότι μετά την χειρουργική επέμβαση, οι ασθενείς που βρίσκονται στο Στάδιο I, έχουν καλύτερη επιβίωση με ποσοστό που φτάνει στο 71% κατά μέσο όρο μέσα στην πενταετία. Από την άλλη, ένα ποσοστό γύρω στο 60% και συγκεκριμένα στους ασθενείς που βρίσκονται στο Στάδιο II, πεθαίνουν κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Επιπλέον, από τους ασθενείς που βρίσκονται στο Στάδιο III, μέσα στην πενταετία μπορεί να επιβιώσει λιγότερο από το 24% των πασχόντων. Οι περισσότεροι ασθενείς με εκτομή πνεύμονα, απέκτησαν παρατεταμένη μετεγχειρητική επιβίωση. Ωστόσο, στους επιζώντες από τον συγκεκριμένο καρκίνο, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να υποφέρουν μετά το χειρουργείο και αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να επηρεαστεί η ποιότητα ζωής τους. Επομένως, σημαντικό ρόλο κατέχει η σωστή διαχείριση της υγείας αλλά και του τρόπου ζωής τους. Σύμφωνα με κάποιες δοκιμές αξιολόγησης της ψυχοκοινωνικής παρέμβασης και της αυτό-αποτελεσματικότητας που πραγματοποιήθηκαν σε ασθενείς με καρκίνο, στους οποίους συμπεριλήφθηκαν και οι πάσχοντες από καρκίνο του πνεύμονα. Αναφέρθηκαν σε ένα διαδικτυακό πρόγραμμα που στόχευε σε αλλαγές στη διατροφή και στην άσκηση είχε ως αποτέλεσμα να βελτιωθεί η σωματική λειτουργία και οι διατροφικές ανάγκες. Όπως ανέφεραν και σε μελέτη τους οι Peckham et al, (2018) η Ογκολογική Νοσηλευτική Εταιρεία (The Oncology Nursing Society, 2015), έχει εξειδικευμένες γνώσεις στην

ογκολογία. Η εταιρεία αυτή, βοηθά τον ασθενή και την οικογένειά του να αντιμετωπίσουν τα εμπόδια της φροντίδας που προκύπτουν. Παρέχει εκπαίδευση και διευκολύνει την ενημέρωση για την λήψη αποφάσεων και προσφέρει έγκαιρη φροντίδα. Ακόμη, η εταιρεία είναι σε θέση να επικοινωνεί με τους ειδικούς, ώστε οι ειδικοί να λειτουργούν ως υποστηρικτές των ασθενών και εκπαιδευτικοί, ενδυναμώνοντας τους ίδιους αλλά και τις οικογένειες τους, μέσω της εκπαίδευσης και την παροχή καθοδήγησης κατά την διάρκεια της διαδικασίας της φροντίδας. Οι νοσηλευτές, είναι σε θέση να δημιουργήσουν μια αρχική επικοινωνία μεταξύ των πασχόντων, που τους επιτρέπουν να έχουν αξιόπιστες πηγές για βοήθεια και καθοδήγηση. Η συνεχής παρουσία τους βοηθά στην γρήγορη μετακίνηση των ασθενών μέσω του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης και διασφαλίζει ότι οι οδηγίες που δόθηκαν τηρούνται σωστά. Στόχος, είναι η παροχή ολοκληρωμένων διαδικασιών για τον ασθενή, ώστε να αντιμετωπίσει φόβους, κοινωνικούς και οικονομικούς περιορισμούς, για να μπορέσει να ξεπεραστεί η κάθε δυσκολία που αντιμετωπίζει ο ασθενής και να επιταχυνθεί η κίνηση του μέσω του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο καρκίνος του πνεύμονα επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών. Η ποιότητα ζωής, αποδίδεται στην ικανοποίηση για ζωή, στην ψυχική υγεία του ασθενή καθώς και την κοινωνική και οικογενειακή υγεία. Η διάγνωση της νόσου έχει ως αποτέλεσμα να επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ψυχική υγεία των ασθενών, καθώς με την πάροδο του χρόνου προκαλείται μεγάλη ρήξη στον ασθενή τόσο στην ψυχική όσο και σωματική του υπόσταση.

Οι νοσηλευτές είναι σε θέση να συμβάλλουν στην έγκυρη διάγνωση της νόσου και να στηρίζουν όσο μπορούν τους ασθενείς ιδίως κατά τη χρονική περίοδο της θεραπείας τους και να τους βοηθήσουν να διαχειριστούν τη νόσο. Θα πρέπει λοιπόν, να παρέχουν στον ασθενή σωστή πληροφόρηση για το καθετί που θα προκύψει είτε κατά τη νοσηλεία του ασθενούς στο νοσοκομείο είτε στην μετέπειτα πορεία ώστε να μπορεί και ο ίδιος ο ασθενής να αναγνωρίζει ακριβώς την κατάσταση του και να μάθει να επιβιώνει.

Ο νοσηλευτής πρωτίστως, θα πρέπει να καθησυχάζει τον ασθενή και να τον ενημερώνει για την εξέλιξη της νόσου. Στη συνέχεια, να δίνει ιδιαίτερη έμφαση στα συμπτώματα ώστε να βοηθήσει τον ασθενή να μπορεί σταδιακά να τα αντιμετωπίζει για να μπορέσει και ο ίδιος ο ασθενής να συνεχίσει τον αγώνα του και να έχει μια καλή ποιότητα ζωής καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας του.

Τέλος, ο νοσηλευτής οφείλει να είναι κατάλληλα καταρτισμένος για να μπορεί να προσφέρει στον ασθενή την καλύτερη δυνατή φροντίδα και να αντιμετωπίζει κάθε εμπόδιο, ώστε και ο ίδιος να λάβει ικανοποίηση για το έργο του αλλά και ο ασθενής να μπορέσει να έχει μια καλή ποιότητα ζωής.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abrams S., 2016. A Sustainable Smoking Cessation Program for Patients With Lung Cancer. *Clin J Oncol Nurs*, 20(4), p. 106-111.

Akin S., Guner C., 2018. Investigation of the relationship among fatigue, self-efficacy and quality of life during chemotherapy in patients with breast, lung or gastrointestinal cancer. *Eur J Cancer Care*, 28(1).

Bando T., Onishi C., Imai Y., 2018. Treatment-associated symptoms and coping of postoperative patients with lung cancer in Japan: Development of a model of factors influencing hope. *Jpn J Nurs Sci*, 15(3), p.237-248.

Barassi G., Bellomo R.G., Di Iulio A., Lococo A., Porreca A., Di Felice P.A., Saggini R., 2018. Preoperative Rehabilitation in Lung Cancer Patients: Yoga Approach. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1096, p.19-29.

Bennett, A. & White, J., 2013. Improving care and quality of life for patients with lung cancer. *Nursing Standard*, 28(9), p. 50–58.

Bernthal, E. (1999). The Nurse as First Assistant to the Surgeon: Is This a Perioperative Nursing Role? . *British Journal of Theatre Nursing*, 9(2), p. 74–77.

Brao I., Arellano M., Fernandez P. 2019. Role of the advanced of practice nurse (APN) in a functional unit of lung cancer at the Catalan Institute of Oncology. *Annals of Oncology*, 30, p. 846-850.

Burdett S., Rydzewska L., Tierney J., Fisher D., Parmar M.K.B., Arriagada R., Pignon J.P., Le Pechoux C., 2016. Postoperative radiotherapy for non-small cell lung cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 10.

Chang NW., Lin K., Hsu W., Lee S., Chan Y., Wang K., 2015. The Effect of Gender on Health-Related Quality of Life and Related Factors in Post-Lobectomy Lung-Cancer Patients. *Eur J Oncol Nurs*, 19(3), p. 292-300.

Chen HL., Liu K., You Q., 2017. Effects of couple based coping intervention on self-efficacy and quality of life in patients with resected lung cancer. *Patient Educ Couns*, 100(12), p. 2297-2302.

Choi S., Ryu E., 2016. Effects of symptom clusters and depression on the quality of life in patients with advanced lung cancer. *Eur J Cancer Care*, 27(1).

Cogen A, Dockx Y, Cheung KJ, Meulemans E, Lauwers P, Nia PS, 2011. TNM-classification for lung cancer: from the 7th to the 8th edition. *Acta Chir Belg*. 111(6), p. 389-92.

Costanzo L.S., 2013. Physiology. Αθήνα: *Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος*

Cruz C.S.D., Tanoue L.T., Matthay R.A., 2011. Lung cancer: epidemiology, etiology, and prevention. *Clinics in chest medicine*, 32(4), p. 605-644.

De Wit S.C., 2013. Fundamental concepts and skills for nursing. Αθήνα: *Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος*

Del Ferraro C, Grant M, Koczywas M, Dorr-Uyemura LA., 2012. Management of Anorexia-Cachexia in Late Stage Lung Cancer Patients. *Journal of Hospice and Palliative Nursing*, 14(6).

Dose AM., Hubbard J., Mansfield A., McCabe P., Krecke C., Sloan J., 2017. Feasibility and Acceptability of a Dignity Therapy/Life Plan Intervention for Patients with Advanced Cancer. *Oncol Nurs Forum*, 44(5), p. 194-202.

El Masri J, Ren S2, Zhang J., 2016. Getting familiar with the forthcoming eighth edition of TNM classification of lung cancer: from the T to N and M descriptors. *Ann Transl Med*, 4(4), p. 67.

Flannery M., Stein K., Dougherty D., Mohile S., Guido J., Wells N., 2018. Nurse-Delivered Symptom Assessment for Individuals with Advanced Lung Cancer. *Oncol Nurs Forum*, 45(5), p. 619-630.

Flesch J., Dine J., 2012. Lung Volumes Measurement, Clinical use, and Coding. *Chest*, 142(2), p. 506-510.

Goldstraw P., Chansky K., Crowley J., Rami-Porta R., Asamura H., Eberhardt W.E., Nicholson A.G., Groome P., Mitchell A., Bolejack V., 2016. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for Revision of the TNM Stage Groupings in the Forthcoming (Eighth) Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. *Journal of Thoracic Oncology*, 11(1), p. 39-51.

Hart M.N., Loeffler A.G., 2014. Introduction to Human Disease: Pathophysiology for Health Professionals. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχάλιδη.

Hintistan S., Nural N., Cilingir D., Gursoy A., 2017. Therapeutic Effects of Nurse Telephone Follow-up for Lung Cancer Patients in Turkey. *Cancer Nurs*, 40(6), p. 508-516.

Hirsch F.R., Scagliotti G.V., Mulshine J.L., Kwon R., Curran W.J. Jr, Wu Y.L., Paz-Ares L., 2017. Lung cancer: current therapies and new targeted treatments. *Lancet*, 389(10066), p. 299-311.

Hopkins K.G., Rosenzweig M., 2012. Post-thoracotomy pain syndrome: assessment and intervention. *Clin J Oncol Nurs*, 16(4), p. 365-70.

Hood B.S., Henderson W., Pasero C., 2014. Chest tube removal: an expanded role for the bedside nurse. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 29(1), p. 53-9.

Howlader N., Noone A.M. 2019. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2016. National Cancer Institute. 2019. Available at: [https://seer.cancer.gov/archive/csr/1975\\_2016/](https://seer.cancer.gov/archive/csr/1975_2016/)

Hung HY., Wu L., Chen K., 2018. Determinants of Quality of Life in Lung Cancer Patients. *J. Nurs. Scholarsh* 50(3), p. 257-264.

Jeyathevan G., Lemonde M., Brathwaite C. A., 2017. The role of oncology nurse navigators in facilitating continuity of care within the diagnostic phase for adult patients with lung cancer. *Canadian Oncology Nursing Journal*. 27(1), p. 74-80.

Kendall F., Abreu P., Pinho P., Oliveira J., Bastos P., 2017. The role of physiotherapy in patients undergoing pulmonary surgery for lung cancer. A literature review. *Revista Portuguesa Pneumologia*, 23(6), p. 343-351.

Kim HS., Oh E., Lee H., Kim S., Kim H., 2015. Predictors of symptom experience in Korean patients with cancer undergoing chemotherapy. *Eur J Oncol Nurs*, 19(6), p. 644-53.

Lee S., Lee K., Chang S., 2018. Do health literacy and self-care behaviors affect quality of life in order persons with lung cancer receiving chemotherapy? *Int J Nurs Pract.*, 24(6).

Lehto RH., 2012. The challenge of existential issues in acute care: nursing considerations for the patient with a new diagnosis of lung cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 16(1), p. 4-11.

LeMone, P., Burke, K., Bauldff, G., 2014. Παθολογική - Χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. Αθήνα: *Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος*.

Lin S., Chen Y., Yang L., Zhou J., 2013. Pain, fatigue, disturbed sleep and distress comprised a symptom cluster that related to quality of life and functional status of lung cancer surgery patients. *Journal of Clinical Nursing*, 22(9-10), p. 1281-90.

Lopes C., Galvão C., 2010. Surgical Positioning: Evidence for Nursing Care. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 18(2), p. 287-94.

Lowe M, Molassiotis A (2011). A longitudinal qualitative analysis of the factors that influence patient distress within the lung cancer population. *Lung Cancer*, 74(2), p. 344-8.

National Cancer Institute, 2012. What You Need To Know About Lung Cancer. Available at: <http://www.cancer.gov/publications/patienteducation/wyntk-lung-cancer>

National Cancer Institute, 2015. What is cancer? Available at: [www.cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer](http://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer)

Nikolouzos S., Zacharia G., Charpidou A., Kouri M., Dritsas I., Papagiannakis G., Gatsoulis N., Lioulis A., Syrigos K., 2015. Complications after major pulmonary resections for lung cancer: A prospective study. *Hellenic Journal of Surgery*, 87(2), p. 169–178.

Malhotra, J., Malvezzi, M., Negri, E., La Vecchia, C., & Boffetta, P. (2016). Risk factors for lung cancer worldwide. *European Respiratory Journal*, 48(3), 889–902.

McCorkle, R., Ercolano, E., Lazenby, M., Schulman-Green, D., Schilling, L. S., Lorig, K., & Wagner, E. H. (2011). Self-management: Enabling and empowering patients living with cancer as a chronic illness. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 61(1), 50–62.



Platzer W., Fritsch H., Kuhnel W., Kahle W., Frotscher M., 2011. Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής, 3<sup>η</sup> βελτιωμένη. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, σελ. 572-584.

Peckham J., Mott-Coles S., 2018. Interprofessional Lung Cancer Tumor Board: The Role of the Oncology Nurse Navigator in Improving Adherence to National Guidelines and Streamlining Patient Care. *Clin J Oncol Nurs*, 22(6), p. 656-662.

Postmus P.E., Kerr K.M., Oudkerk M., Senan S., Waller D.A., Vansteenkiste J., Escriu C., Peters S., 2017. Early and locally advanced non-small-cell lung cancer (NSCLC): ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*, 28 (4), p. 1-21.

Presley, C. J., Reynolds C. H., Langer C. J., 2017. Caring for the Older Population with Advanced Lung Cancer. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, 37, p. 587 - 596.

Reb A., Ruel N., Fakih M., Lai L., Salgia R., Ferrell B., Sampath S., Kim J., Raz D., Sun V., 2017. Empowering survivors after colorectal and lung cancer treatment: Pilot study of a Self-Management Survivorship Care Planning intervention. *Eur J Oncol Nurs*, 29, p. 125-134.

Riley, R., & Manias, E. (2002). Foucault could have been an operating room nurse. *Journal of Advanced Nursing*, 39(4), p. 316–324.

Runge, M.S., & Greganti, M.A., 2009. Παθολογία βασικές αρχές. 1η έκδοση. Μεταφράστηκε από Αγγλικά από Γ. Βαϊόπουλος και συν. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη.

Sherwood L., 2016. Εισαγωγή στη Φυσιολογία του Ανθρώπου από τα κύτταρα στα συστήματα. Αθήνα: Ακαδημαϊκές εκδόσεις, σελ. 580-584.

Smith S.M., Murchie P., Devereux G., Johnston M., Lee A.J., Macleod U., Nicolson M.C., Powell R., Ritchie L.D., Wyke S., Campbell N.C., 2012. Developing a complex intervention to reduce time to presentation with symptoms of lung cancer. *The British Journal of General Practice*, 62(602), p. 605-615.

Wakelee, H., Kelly, K., Edelman, M.J., 2014. 50 Years of progress in the systemic therapy of non-small cell lung cancer. American Society of Clinical Oncology Educational Book, p. 177-89.

White, J., (2016) The lung cancer nurse role in the management of paraneoplastic syndromes in lung cancer. *Translational Lung Cancer Research* 5(3): 227–234.

White J, Clarke K, Dixon S et al (2018) The effect of yoga on the recovery of patients who have undergone a lung resection for primary lung cancer. *Cancer Nursing Practice*, 19(3).

Βλάσση Ι., 2019. Καρκίνος του πνεύμονα. Συμπτώματα, στάδια και θεραπεία. Διαθέσιμο στο: [www.esmo.org/Guidelines/Lung-and-Chest-Tumors](http://www.esmo.org/Guidelines/Lung-and-Chest-Tumors)

Μανούσου Α., Κυπριώτου Μ., Χανδρινός Μ., Μπαλταγιάννης Ν., 2014. Εξειδικευμένοι νοσηλευτές στη φροντίδα του καρκίνου του πνεύμονος. Πολυτέλεια ή σύγχρονη αναγκαιότητα;. *Επιστημονικά Χρονικά*, 19(3), σελ. 293-299.

Μπαλταγιάννης Ν., Αναγνωστόπουλος Δ., 2018. Το νέο Διεθνές Σύστημα Σταδιοποίησης TNM του καρκίνου του πνεύμονος (8η έκδοση). *Επιστημονικά Χρονικά*, 23(1), σελ. 35-50.

Ρηγάτος Α.Γ., 2007. Θέματα Ψυχοκοινωνικής Ογκολογίας, Αθήνα: Εκδόσεις ASCENT

Φετράκης Α., 2009. Παθολογική Φυσιολογική. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη.

Χαράτση-Γιωτάκη Ε., 2014. Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία. Ιωάννινα: Εκδόσεις ΙΔΙΩΤΙΚΗ.

World Health Organization International Agency for Research on Cancer (IARC). GLOBOCAN 2020: estimated cancer incidence, mortality and prevalence in Greece. [homepage on the internet]; 2020 [cited 2020 May,5]. Available from: <https://gco.iarc.fr/>