

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ  
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ  
ΠΑΥΛΙΔΟΥ ΣΟΦΙΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
Δρ .ΚΙΤΡΟΥ ΜΙΧΑΗΛ

ΠΑΤΡΑ 2008

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....</b>	<b>3</b>
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	5
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	6
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ</b>	
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ-ΤΥΠΟΙ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ.....	8
1.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ.....	8
1.3 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	10
1.4 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	13
i) Αξονική Τομογραφία.....	14
ii) Μαγνητική Τομογραφία.....	15
iii) Βρογχοσκόπηση.....	15
iv) Κυτταρολογική εξέταση.....	16
v) Βιοψία Δια Βελόνης.....	16
vi) Βιοψία Πνεύμονα.....	17
vii) Θωρακοσκόπηση.....	18
viii) Υπερηχογράφημα (Ultra Sound Scan).....	18
ix) Σπινθηρογράφημα Οστών (Bone Scan).....	18
x) Μεσοθωρακοσκόπηση.....	19
xi) Έλεγχος Λειτουργίας Πνευμόνων(Spirometry).....	20
xii) Καρκινικοί Δείκτες.....	20
1.5 ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ.....	21
1.6 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ-ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ.....	23
1.7 ΠΡΟΛΗΨΗ.....	23
1.8 ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	24
i) ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ.....	25
α) Μετά την εγχείρηση.....	27
ii) ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	32
α) Εξωτερική Ακτινοθεραπεία.....	33
β) Εσωτερική Ακτινοθεραπεία.....	34
γ) Αντενδείξεις Ακτινοθεραπείας.....	35
δ) Παρενέργειες.....	35
iii) ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	36
α) Παρενέργειες.....	37
iv) ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΛΕΙΖΕΡ ΚΑΙ ΣΤΕΝΤ.....	38
v) ΝΕΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ.....	39

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2.1	ΨΥΧΟΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ-ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ	
	ΟΜΑΔΑ.....		40
2.2	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ	ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ	
	ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....		42
i)	ΚΑΤΑ ΤΗ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ.....		42
ii)	ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΤΥΕΛΩΝ.....		43
2.3	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ	
	ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ.....		44
2.4	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΚΑΤΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ	
	ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ.....		50
2.4.1	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΣΤΗΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	
	ΕΠΕΜΒΑΣΗ.....		50
i)	ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ.....		50
ii)	ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ	
	ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ.....		52
iii)	ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΗ.....		54
iv)	ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....		54
v)	ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ	ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ.....	54
vi)	ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΠΛΟΚΕΣ.....		58
2.5	ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ	ΦΑΡΜΑΚΩΝ.....	60
2.5.1	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ	ΣΤΙΣ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ	
	ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΩΝ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ	ΦΑΡΜΑΚΩΝ...60	
2.6	ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
	ΤΗΣ.....		63
2.7	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ	
	ΣΕ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....		64
i)	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.....		64
ii)	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ.....		65
	<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....</b>		<b>67</b>
	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>		<b>68</b>

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο σύγχρονος άνθρωπος των δυτικών κοινωνιών, που έχει θεοποιήσει την επιστήμη, και έχει καταστήσει τον τεχνοκρατικό πολιτισμό ως την επικρατούσα ιδεολογία της εποχής μας, αρνείται να αποδεχθεί την αδυναμία του επιστήμονα «να νικήσει τον καρκίνο», πιέζοντας για ταχείες και αποτελεσματικές λύσεις στο σημαντικότερο ίσως, πρόβλημα υγείας των τελευταίων δεκαετιών, τις νεοπλασίες.

Ακόμη ισχυρότερο κίνητρο για εκείνους που έχουν αφιερώσει τη ζωή τους στην καταπολέμηση του καρκίνου είναι ο πόνος των πασχόντων και η αγωνία στα μάτια των συγγενών.

Ειδικότερα όσοι από τους επιστήμονες έχουν το θλιβερό προνόμιο να βρίσκονται και στην πλευρά του πάσχοντος ή του συγγενή κατανοούν πόσο ασήκωτο είναι, πολλές φορές, το φορτίο της μάχης με τον καρκίνο και πόσο αδύνατος μπορεί να αισθανθεί κάποιος μπροστά στην αβεβαιότητα της έκβασής της. Όταν αγωνίζεται κάποιος για την ζωή και την αξιοπρέπεια τη δική του ή ενός αγαπημένου προσώπου, τότε χρειάζεται τη μέγιστη δυνατή βοήθεια, σε κάθε επίπεδο: από τα καθημερινά γραφειοκρατικά προβλήματα, μέχρι έναν καλό λόγο από τη νοσηλεύτρια και μια συμβουλή από την ομάδα υποστήριξης.

Η παρούσα εργασία φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα μικρό σωσίβιο ενημέρωσης και βοήθειας σε όλους εκείνους που κολυμπούν στο πέλαγος της διάγνωσης και της θεραπείας του καρκίνου του πνεύμονα.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Κίτρου Μ., για την πολύτιμη βοήθειά του στην ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αν και ο καρκίνος του πνεύμονα είναι ένας από τους πιο κοινούς συμπαγείς όγκους, είναι δύσκολο να διαγνωσθεί σε πρώιμο στάδιο. Είναι φυσιολογικό, οι ασθενείς με συμπτώματα να επισκέπτονται για πρώτη φορά την κλινική σε όψιμο στάδιο, και αυτό έχει ως αποτέλεσμα μειωμένες θεραπευτικές επιλογές και κακή πρόγνωση.

Ο κίνδυνος ανάπτυξης της νόσου είναι αποτέλεσμα της σχέσης έκθεσης σε επιβαρυντικούς ή προστατευτικούς παράγοντες και της ατομικής ευαισθησίας του ατόμου. Το ενεργητικό και παθητικό κάπνισμα, οι εργασιακοί παράγοντες, η ραδιενέργεια, η μόλυνση του περιβάλλοντος, η ενδοοικιακή ρύπανση είναι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη καρκίνου του πνεύμονα. Όσον αφορά στο ρόλο της διατροφής, ο προστατευτικός ρόλος της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών έναντι του καρκίνου του πνεύμονα έχει παρατηρηθεί σε πολλές μελέτες.

Η διάγνωση του καρκίνου καθώς και οι παρενέργειες από την θεραπεία επιδρούν στον ψυχισμό του ασθενούς προκαλώντας πληθώρα αρνητικών συναισθημάτων όπως η αίσθηση απώλειας ελέγχου, οργή, απόγνωση, κατάθλιψη κ.α.

Ούτως ή άλλως, κάθε άνθρωπος χρειάζεται υποστήριξη από το περιβάλλον του. Πόσο μάλλον, όταν οι καταστάσεις είναι δύσκολες όπως αυτή της διάγνωσης μίας σωματικής νόσου όπως η καρκινική νόσος. Η υποστήριξη που χρειάζεται κάθε άνθρωπος μπορεί να είναι πρακτική όπως οικονομικής φύσεως, ιατρικής, ασφαλιστικής και νομικής κάλυψης. Παρόλο που ο καρκίνος είναι μία σωματική νόσος, και συνεπώς δίνεται έμφαση στην ιατρονοσηλευτική υποστήριξη, δεν πρέπει να αγνοείται η συναισθηματική υποστήριξη, καθώς η φύση της νόσου αλλά και οι θεραπείες έχουν ποικίλες ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις τόσο στον ίδιο τον ασθενή όσο και για την οικογένειά του. Σ' αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί το πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος του νοσηλευτή και η παρέμβασή του στην αντιμετώπιση τόσο στην ιατρονοσηλευτική υποστήριξη όσο και στην συναισθηματική στήριξη.

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η ιστορία του καρκίνου του πνεύμονα ακολουθεί την ιστορία της συνήθειας του καπνίσματος με διαφορά 20 ετών. Πριν εκατό χρόνια ο καρκίνος του πνεύμονα ήταν πολύ σπάνια νόσος. Η πρώτη αδρή περιγραφή καρκίνου του πνεύμονα, έγινε από τον Laennec το 1805. Το 1912 ο Adler συγκέντρωσε 374 μόνο ανακοινωμένες περιπτώσεις καρκίνου του πνεύμονα στην παγκόσμια βιβλιογραφία. Το 1935 έγινε η πρώτη πνευμονεκτομή. Στις μέρες μας ευθύνεται για τους περισσότερους θανάτους από καρκίνο απ'ότι κάθε άλλη κακοήθης νόσος.

Ο διακεκριμένος χειρουργός Alton Ochsner θυμάται ότι τον προέτρεψαν να παρακολουθήσει ως φοιτητής το 1910 την νεκροψία ενός ασθενούς με καρκίνο του πνεύμονα, λέγοντάς του ότι δεν θα ξανασυναντήσει μια τόσο σπάνια περίπτωση.

Όμως, σε 17 χρόνια, στο Charity Hospital της Νέας Ορλεάνης, είδε το επόμενο περιστατικό, και στους επόμενους 6 μήνες 8 ακόμη περιστατικά καρκίνου του πνεύμονα, όλα σε άνδρες βαρείς καπνιστές. Αυτή είναι η αφετηρία αυτού που ο ίδιος χαρακτηρίζει «μια νέα επιδημία».

Σήμερα ο καρκίνος του πνεύμονα είναι η πιο συχνή νόσος του αναπνευστικού συστήματος. Ενώ διακρίνεται μια τάση μείωσης της επίπτωσής του στις αναπτυγμένες χώρες, η συχνότητά του αυξάνεται ραγδαία στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Το 2007 αναμένονταν 160.000 θάνατοι από καρκίνο του πνεύμονα στις ΗΠΑ έναντι 124.000 συνολικά από καρκίνο του παχέος εντέρου του μαστού και του προστάτη. Η ιδιαιτερότητα του καρκίνου του πνεύμονα έγκειται στο γεγονός ότι ο βασικότερος προκλητικός παράγοντας της νόσου, το κάπνισμα, θα μπορούσε κάλλιστα να εξαλειφθεί.

## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί το δεύτερο πιο συχνό νεόπλασμα και τη σημαντικότερη αιτία θανάτου μεταξύ των κακοηθειών τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες στις ΗΠΑ.

Στις ΗΠΑ έχει υπολογιστεί ότι στις ηλικίες 35-69 η θνησιμότητα των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα στους άνδρες καπνιστές ανέρχεται σε 188 ανά 100.000 κατοίκους και στις γυναίκες σε 117 ανά 100.000 κατοίκους. Για μη καπνιστές η θνησιμότητα είναι 8 και 7 ανά 100.000 κατοίκους αντίστοιχα.

Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι ο μεγαλύτερος καρκίνος φονιάς τόσο στην Ευρώπη, όσο και σε όλο τον κόσμο. Ευθύνεται για το 20% των θανάτων. Στις γυναίκες, ο καρκίνος του μαστού είναι η κύρια αιτία θνητότητας από καρκίνο (18%), αλλά σε μερικά κράτη (π.χ. Μεγάλη Βρετανία) οι θάνατοι γυναικών από καρκίνο του πνεύμονα τώρα πλέον υπερβαίνουν τους θανάτους από καρκίνο του μαστού. Τα ποσοστά επιβίωσης του καρκίνου του πνεύμονα είναι χειρότερα από οποιονδήποτε άλλο συνηθή καρκίνο. Το ποσοστό επιβίωσης άνω των πέντε ετών, στη Μεγάλη Βρετανία, είναι μόνο 5% για τον καρκίνο του πνεύμονα. Σήμερα στη Φιλανδία, το 12% των ασθενών επιβιώνουν 5 χρόνια μετά τη διάγνωση καρκίνου του πνεύμονα, σε σύγκριση με το 4% που επιβίωνε πριν.

Είναι η συχνότερη νεοπλασία και μία από τις κυριότερες αιτίες θανάτου. Στην Ελλάδα, τα νέα περιστατικά καρκίνου του πνεύμονα υπολογίζεται ότι υπερβαίνουν τα 6.000 το χρόνο, ενώ καταγράφονται περισσότεροι από 4.000 θάνατοι ετησίως. Κατά το χρόνο διάγνωσης του καρκίνου του πνεύμονα ποσοστό περίπου 80% των ασθενών κρίνονται ήδη ως ανεγχείρητοι και οι περισσότεροι απ' αυτούς δεν υπερβαίνουν την τριετή επιβίωση.

Το 1985 οι δείκτες θνησιμότητας για τους άνδρες ήταν 75 ανά 100.000 κατοίκους και για τις γυναίκες 11 ανά 100.000 κατοίκους. Υπολογίζεται ότι η επίπτωση αυξάνεται με 0,5% το χρόνο λόγω της εξαπλούμενης επιδημίας του καπνίσματος. Οι μελέτες αναφέρουν ότι 85-90% των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα είναι καπνιστές. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι κατά το πρώτο τέταρτο του εικοστού πρώτου αιώνα η συχνότερη από τις κακοήθεις νόσους στον πλανήτη.

Ο καρκίνος του πνεύμονα σκοτώνει ετησίως περισσότερους ασθενείς από όσους ο καρκίνος παχέος εντέρου, ο καρκίνος του μαστού και του προστάτη μαζί. Από 20 χρόνια.

Πολλά από αυτά τα κρούσματα και τους θανάτους, όμως, θα είχαν αποφευχθεί, εάν φροντίζαμε να ακολουθούμε ορισμένα βασικά μέτρα προλήψεως. Μάλιστα κατά τις τελευταίες δεκαετίες, η συχνότητά του έχει αυξηθεί, κυρίως στις γυναίκες. Ο καρκίνος του πνεύμονα ευθύνεται για το 34% περίπου των θανάτων από καρκίνο στους άνδρες και για το 23% στις γυναίκες. Ο καρκίνος είναι μια από τις κύριες αιτίες θανάτου στον κόσμο και η αντιμετώπισή του αποτελεί σημαντική πρόκληση για τους επαγγελματίες υγείας που εργάζονται στον τομέα της ογκολογίας.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), ευθύνεται για 19,7% του συνόλου των θανάτων από καρκίνο, τόσο στις γυναίκες όσο και στους άνδρες. Παγκοσμίως, περισσότερα από 1,2 εκατομμύρια νέα περιστατικά καρκίνου του πνεύμονα διαγιγνώσκονται κάθε χρόνο. Πρόκειται για τον πιο θανατηφόρο τύπο καρκίνου στην Ευρώπη και το 2006 κόστισε τη ζωή σε 334.800 ανθρώπους.

Η συχνότητα καρκίνου του πνεύμονα διαφέρει αναλόγως την ηλικία, την εθνικότητα, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, την γεωγραφική περιοχή. Έτσι, η επίπτωση του καρκίνου του πνεύμονα σε άνδρες που διαμένουν σε μεγάλες πόλεις είναι 2 με 3 φορές μεγαλύτερη συγκριτικά με αυτούς που ζουν στην ύπαιθρο. Ωστόσο αυτή η αύξηση είναι μικρότερη συγκριτικά με την αυξημένη επίπτωση στους καπνιστές συγκριτικά με τους μη καπνιστές. Υπάρχει μία σαφής αντίστροφη σχέση στο κόστος των τσιγάρων και στην ποσότητα που καπνίζεται. Υπάρχει επίσης αντίστροφη σχέση στο κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο και στην επίπτωση του καρκίνου του πνεύμονα.

Επίσης, η συχνότητα καρκίνου του πνεύμονα διαφέρει σε σχέση με το φύλλο. Το 1952 ο λόγος άνδρες: γυναίκες για την επίπτωση καρκίνου του πνεύμονα ήταν 13:1, το 2000 ο λόγος ήταν 3:2. Η πιθανότητα για έναν άνδρα να αναπτύξει καρκίνο πνεύμονα είναι 1:13 και για μία γυναίκα 1:17 ανεξαρτήτως καπνίσματος. Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι πιο συχνός στους άνδρες (25% πιο πιθανό να αναπτύξει καρκίνο του πνεύμονα ένας άνδρας συγκριτικά με μια γυναίκα). Οι γυναίκες φαίνεται να έχουν αυξημένη ευαισθησία στα καρκινογόνα του τσιγάρου, αλλά μειωμένα ποσοστά θανάτου από καρκίνο του πνεύμονα συγκριτικά με τους άνδρες.



## 1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

“Καρκίνος του πνεύμονα” είναι ο καρκίνος της τραχείας, των βρόγχων (αεραγωγών) ή του στρώματος των πνευμόνων (κυψελίδων). Ο καρκίνος των βρόγχων είναι η πιο συχνή μορφή.

## 1.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Υπάρχουν δύο κύριες μορφές πρωτοπαθούς καρκίνου στους πνεύμονες: ο μικροκυτταρικός και ο μη-μικρο-κυτταρικός και έχουν διαφορετική συμπεριφορά και θεραπεία.

∅ Ο μικρο-κυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα, αναφέρεται στο μέγεθος και το σχήμα του όγκου, όπως φαίνονται στο μικροσκόπιο, τα κύτταρα του όγκου έχουν σχήμα σιταριού. Προέρχεται από νευρικά και νεύρο-ενδοκρινικά κύτταρα.

∅ Ο μη-μικρο-κυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα, είναι πιο συχνός και προέρχεται από τα επιθηλιακά κύτταρα του πνεύμονα. Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι, καθένας από τους οποίους χαρακτηρίζεται από διαφορετικά είδη κυττάρων. Τα κύτταρα αυτά πολλαπλασιάζονται και εξαπλώνονται με διαφορετικό τρόπο. με βάση τις ιδιότητες τους και τη μορφολογία τους, καθορίζεται ο ιστολογικός τύπος του μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα. Οι κυριότεροι τύποι, είναι:

- i. Squamous καρκίνωμα είναι ο πιο συνηθισμένος τύπος καρκίνου του πνεύμονα και δημιουργείται από κύτταρα των αεραγωγών.
- ii. Αδενοκαρκίνωμα: δημιουργείται από κύτταρα που παράγουν βλέννα. Αυτά τα κύτταρα βρίσκονται επίσης στην περιοχή των αεραγωγών.
- iii. Μεγαλο-κυτταρικό καρκίνωμα: έχει πάρει το όνομά του από τα μεγάλα-στρογγυλά κύτταρα που εμφανίζονται κάτω από το μικροσκόπιο.
- iv. Πλακώδες καρκίνωμα, το οποίο απαρτίζεται από πλακώδη κύτταρα.
- v. Αδενοπλακώδες καρκίνωμα, το οποίο απαρτίζεται από κύτταρα πλακώδους μορφολογίας, τα οποία όμως έχουν εκκριτικές ιδιότητες.

Λιγότερο συνηθισμένος τύπος καρκίνου είναι το μεσοθηλίωμα που επηρεάζει τις μεμβράνες που καλύπτουν την επιφάνεια του πνεύμονα, κάτω από τον θώρακα.

Η διάκριση μεταξύ μη μικροκυττάρικου και μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα είναι απαραίτητη, γιατί ανάλογα με τον τύπο καθορίζεται διαφορετικό είδος θεραπείας. Επίσης, ο τύπος του καρκίνου του πνεύμονα παίζει ρόλο και στην πρόγνωση του ασθενούς.

Η διεθνής σταδιοποίηση στηρίζεται στην ανατομική έκταση (μέγεθος) του όγκου, στην προσβολή των τοπικών λεμφαδένων και στην μεταστατική εξάπλωση.

### ***Μέγεθος Όγκου (Tumor size-T)***

- i. TX = Κρυφό καρκίνωμα (ιστολογικά θετικό, μη ανιχνεύσιμο βρογχοσκοπικά και ακτινογραφικά).
- ii. T1 = Όγκος 3 cm ή μικρότερος, περιβαλλόμενος από πνεύμονα ή περίσπλαγχο υπεζωκότα.
- iii. T2 = Όγκος πάνω από 3 cm.
- iv. T3 = Όγκος οποιουδήποτε μεγέθους, με άμεση επέκταση στο θωρακικό τοίχωμα, ή σε 2 cm της καρίνας, ή που συνδέεται με αταλεκτασία, ή αποφρακτική πνευμονία ολόκληρου του πνεύμονα.
- v. T4 = Όγκος οποιουδήποτε μεγέθους, που εισβάλλει σε δομές του μεσοθωρακίου ή σώμα σπονδύλου, ή παρουσία υπεζωκοτικού εξιδρώματος.

### ***Κατάσταση Αδένων (Normal status-N)***

- i. N0 = Καμία εμπλοκή λεμφαδένων πύλης και μεσοθωρακίου.
- ii. N1 = Εμπλοκή σύστοιχων πυλαίων λεμφαδένων.
- iii. N2 = Εμπλοκή σύστοιχων λεμφαδένων μεσοθωρακίου.
- iv. N3 = Εμπλοκή αντίπλευρων λεμφαδένων πύλης ή μεσοθωρακίου εμπλοκή υπερκλειδίων λεμφαδένων (σύστοιχων ή αντίπλευρων).

### **Μεταστάσεις (M)**

- i. M0 = Καμία μετάσταση.
- ii. M1 = Παρουσία μακρινών μεταστάσεων.

### **Στάδιο**

- i. Κρυφό καρκίνωμα TX, N0, M0
- ii. Στάδιο I T1-2, N0, M0
- iii. Στάδιο II T1-2, N1, M1
- iv. Στάδιο ΙΑ T3, N0-3, M0
- v. Στάδιο ΙΒ T4, N1-3, M0  
T1-3, N3, M0
- vi. Στάδιο IV Οποιοδήποτε Τα και N, M1

## **1.3 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ**

Τουλάχιστον το 80% των καρκίνων παγκοσμίως δημιουργούνται από συνήθειες όπως κάπνισμα, αλκοόλ αλλά και από περιβαλλοντικά καρκινογόνα. Ωστόσο και ο τρόπος ζωής που επιλέγουμε αλλά και οι γενετικοί παράγοντες, παίζουν σημαντικό ρόλο για το αν στο μέλλον προσβληθούμε από την αρρώστια- μάστιγα.

Οι κύριοι αιτιολογικοί παράγοντες , που μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο του πνεύμονα, είναι οι εξής:

- i. **Το κάπνισμα:** Είναι απολύτως τεκμηριωμένο ότι το κάπνισμα προκαλεί καρκίνο του πνεύμονα. Ο καπνός του τσιγάρου περιέχει 4.000 χημικές ουσίες, 55 από τις οποίες είναι δυνητικά καρκινογόνες. Το κάπνισμα ευθύνεται για το 80-90% των χρόνιων αναπνευστικών νοσημάτων, 23-40% των εμφραγμάτων του μυοκαρδίου και είναι ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα. Συγκεκριμένα το 80-90% των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα είναι καπνιστές και οι καπνιστές έχουν 20 φορές

πιθανότητες ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα από ότι οι μη καπνιστές. Έχει υπολογιστεί ότι 9 στους 10 ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα ήταν καπνιστές.

Το 30% των βαρέως καπνιστών διατρέχουν τον κίνδυνο να αναπτύξουν καρκίνο του πνεύμονα (σε σύγκριση με το μόλις 1% των μη καπνιστών). Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι 10 φορές συχνότερος στους καπνιστές απ' ό,τι στους μη-καπνιστές. Ο κίνδυνος αυξάνει όσο αυξάνει η ποσότητα και η διάρκεια του καπνίσματος και όσο μικρότερη είναι η ηλικία έναρξης, ενώ ελαττώνεται με τη διακοπή του καπνίσματος.

Σχεδόν όλοι οι καρκίνοι του πνεύμονα οφείλονται στο κάπνισμα. Έτσι έχει μεγάλη σημασία ιδίως για τους νέους να μην αρχίσουν το κάπνισμα, εκθέτοντας έτσι τον οργανισμό τους σε ένα παράγοντα με σημαντικές βλαπτικές επιδράσεις για την υγεία τους. Επίσης είναι πολύ σημαντικό οι καπνιστές να σταματήσουν το κάπνισμα.

ii. **Το παθητικό κάπνισμα:** Η έκθεση των μη-καπνιστών στον καπνό του τσιγάρου των καπνιστών ονομάζεται «παθητικό κάπνισμα». Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι ενήλικες που συζούν με καπνιστές έχουν 15% περισσότερες πιθανότητες να νοσήσουν από ασθένειες που σχετίζονται με το κάπνισμα και να καταλήξουν από αυτές, σε σύγκριση με ενήλικες που κατοικούν σε σπίτι όπου δεν υπάρχουν καπνιστές. Όσον αφορά στον καρκίνο του πνεύμονα, αυξάνεται ο κίνδυνος ανάπτυξης του κατά 20-30%.

Έτσι, η καθημερινή έκθεση των μη καπνιστών επί πολλά χρόνια στο κάπνισμα άλλων φαίνεται ότι επηρεάζει την αναπνευστική λειτουργία και αυξάνει την πιθανότητα προσβολής από καρκίνο του πνεύμονα.

iii. **Ο αμίαντος:** Ο αμίαντος αποτελεί την κοινή ονομασία για ομάδα ορυκτών που χρησιμοποιούνταν σε βιομηχανίες και σε εμπορικές κατασκευές κυρίως τις δεκαετίες '50-'60. Έκθεση σε αμίαντο έχει παρατηρηθεί σε ναυπηγεία, μεταλλεία αμιάντου, βιομηχανίες μονωτικών υλικών, εργασιακούς χώρους επισκευής φρένων. Άτομα που εκτίθενται σε αμίαντο και καπνό τσιγάρου έχουν σημαντικά αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη καρκίνου του πνεύμονα. Έχει βρεθεί ότι τα σωματίδια αμιάντου μπορούν να συμβάλλουν στη μεταφορά συγκεντρωμένων καρκινογόνων του καπνού στα κύτταρα που επενδύουν τους πνεύμονες. Ο ακριβής μηχανισμός με τον οποίο ο αμίαντος, μόνος του ή σε συνδυασμό με τον καπνό του τσιγάρου, οδηγεί σε καρκίνο πνεύμονα παραμένει αδιευκρίνιστος.

iv. **Το ραδιενεργό αέριο ραδόνιο:** Το ραδόνιο είναι ένα αόρατο, και άγευστο ραδιενεργό αέριο το οποίο φυσιολογικά ανευρίσκεται στο έδαφος και στα πετρώματα. Εργάτες σε μεταλλεία εκτίθενται σε ραδόνιο και σε μερικές περιοχές των ΗΠΑ ραδόνιο βρίσκεται και μέσα στις κατοικίες. Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στους πνεύμονες και να οδηγήσει σε καρκίνο του πνεύμονα. Η μόλυνση του περιβάλλοντος: Έχει βρεθεί συσχέτιση μεταξύ καρκίνου του πνεύμονα και έκθεσης σε συγκεκριμένους ρύπους της ατμόσφαιρας, όπως τα παραπροϊόντα της καύσης του πετρελαίου και άλλων φυσικών καυσίμων.

v. **Η ύπαρξη άλλων νοσημάτων:** Οι ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια έχουν 4-6 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν καρκίνο πνεύμονα ανεξάρτητα από τις καπνιστικές τους συνήθειες. Χρόνιες πνευμονικές νόσοι όπως η αμιάντωση (νόσος των πνευμόνων από αμίαντο), το άσθμα, η χρόνια βρογχίτιδα, το εμφύσημα, η φυματίωση, φαίνεται να αυξάνουν τον κίνδυνο για ανάπτυξη καρκίνου πνεύμονα. Όλες οι παραπάνω νόσοι προκαλούν βλάβες στο πνευμονικό παρέγχυμα και μπορούν να οδηγήσουν σε ανάπτυξη ουλώδους ιστού στους πνεύμονες.

vi. **Το ευάλωτο ανοσοποιητικό σύστημα:** Άτομα τα οποία αντιμετωπίζουν προβλήματα με το ανοσοποιητικό τους σύστημα παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη καρκίνου πιθανώς ως αποτέλεσμα ελαττωμένης ικανότητας τους να καταπολεμήσουν τις λοιμώξεις από ιούς που σχετίζονται με συγκεκριμένες μορφές καρκίνου. Σε αυτή την ομάδα περιλαμβάνονται άτομα μεταμοσχευμένα που λαμβάνουν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα (φάρμακα που καταστέλλουν και άρα κάνουν ανίσχυρο το ανοσοποιητικό σύστημα), που πάσχουν από AIDS, ή ακόμη που έχουν γεννηθεί με κάποια γενετική ασθένεια που επηρεάζει το ανοσοποιητικό σύστημα.

vii. **Το οικογενειακό ιστορικό - Κληρονομικότητα:** Υπάρχουν ενδείξεις ότι τα άτομα που έχουν συγγένεια πρώτου βαθμού με πάσχοντες από καρκίνο του πνεύμονα διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να προσβληθούν από τον καρκίνο αυτόν από ό,τι ο υπόλοιπος πληθυσμός.

Ο κίνδυνος για ανάπτυξη καρκίνου του πνεύμονα μπορεί να αυξηθεί εάν οι γονείς, τα αδέρφια ή τα παιδιά ενός ατόμου πάσχουν από την νόσο. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι τα άτομα της οικογένειας πιθανώς μοιράζονται κοινές συμπεριφορές και συνήθειες όπως το κάπνισμα και η διατροφή. Ακόμη λόγω συμβίωσης στο ίδιο περιβάλλον είναι πιθανό να εκτίθενται στα ίδια καρκινογόνα όπως για παράδειγμα το ραδόνιο. Τέλος μπορεί να οφείλεται στο ότι έχουν κληρονομήσει τον ίδιο κίνδυνο στα γονίδια τους.

viii. **Ηλικία:** Ο κίνδυνος προσβολής από τον καρκίνο αυτό αυξάνεται με την πρόοδο της ηλικίας. Άτομα ηλικίας άνω των 70 ετών έχουν 300 φορές μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης της νόσου από άτομα ηλικίας μικρότερης των 30 ετών.

ix. **Φύλο:** Οι άνδρες προσβάλλονται συχνότερα από τις γυναίκες.

x. **Η διατροφή και η φυσική δραστηριότητα:** Μελέτες για την συσχέτιση διατροφής και καρκίνου του πνεύμονα είχαν αμφιλεγόμενα αποτελέσματα. Δίαιτα φτωχή σε βιταμίνες Α, Β και καροτίνη αυξάνει τη συχνότητα της νόσου. Η αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ καθώς και η πλούσια διατροφή σε χοληστερόλη μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο για καρκίνο πνεύμονα. Πάντως είναι δύσκολο να ξεκαθαριστεί ποιο ποσοστό του κινδύνου από το αλκοόλ ουσιαστικά οφείλεται στο κάπνισμα καθώς πολλά άτομα συνήθως πίνουν και καπνίζουν.

## 1.4 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι μια ιδιαίτερα θανατηφόρα ασθένεια. Ένας από τους κυριότερους παράγοντες της τραγικής αυτής κατάστασης, είναι το γεγονός ότι ο καρκίνος εκδηλώνεται και εξελίσσεται αθόρυβα.

Όταν γίνει η διάγνωση, ο καρκίνος έχει πλέον προχωρήσει σε τέτοιο στάδιο που οι θεραπείες οι οποίες προσφέρονται σήμερα, πετυχαίνουν μόνο ελάχιστη παράταση της ζωής στους πλείστους ασθενείς.

Δυστυχώς, με τα σημερινά δεδομένα μόνο περίπου 20% των ασθενών επιβιώνουν 1 χρόνο μετά τη διάγνωση. Στα 5 χρόνια μόνο 7% των ασθενών επιβιώνουν.

Για το λόγο αυτό, εδώ και πολλά χρόνια, οι γιατροί και άλλοι ερευνητές, αναζητούν να βρουν μια μέθοδο η οποία αξιόπιστα να ανιχνεύει στα πολύ αρχικά στάδια, τον καρκίνο του πνεύμονα.

Συνήθως η διάγνωση αρχίζει από την στιγμή που ο οικογενειακός ιατρός θα παραπέμψει τον ασθενή σε περαιτέρω ιατρικές εξετάσεις και σε ειδικό ιατρό για καθοδήγηση και θεραπεία.

Ο ειδικός ιατρός θα λάβει υπ' όψη του το ιατρικό ιστορικό και θα εξετάσει τον ασθενή. Αν παρατηρήσει κάποια ανωμαλία στους πνεύμονες θα τον παραπέμψει για ακτινογραφία θώρακος. Όταν υπάρχει υποψία καρκίνου του πνεύμονα η απλή ακτινογραφία θώρακος σε δύο επίπεδα μας προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες. Τα ακτινολογικά ευρήματα παρουσιάζουν ποικιλομορφία μεταξύ των διαφότων ιστολογικών τύπων. Υπάρχουν ειδικά ακτινομορφολογικά χαρακτηριστικά για κάθε τύπο. Έτσι, το αδενοκαρκίνωμα προβάλλει σαν περιφερική μάζα με πρώιμη διήθηση του υπεζωκότα. Ο μεγαλοκυτταρικός όγκος είναι συνήθως περιφερικός μεγάλων διαστάσεων με περιφερική πνευμονίτιδα. Ο μικροκυτταρικός καρκίνος προβάλλει συνήθως ως κεντρική μάζα μεγάλων διαστάσεων με εκσεσημασμένη πυλαία ή μεσοθωρακική διόγκωση των λεμφαδένων και βρογχική απόφραξη. Το βρογχοκυψελιδικό καρκίνωμα χαρακτηρίζεται από πολλαπλούς συρρέοντες όζους συνήθως αμφοτερόπλευρα. Με την απλή ακτινογραφία είναι δυνατόν να αποκαλυφθούν διογκόμενοι λεμφαδένες, παράλυση φρενικού νεύρου, η απόφραξη βρόγχου, η ύπαρξη πλευριτικής συλλογής, πνευμοθώρακα και οστικές βλάβες. Τέλος, οι μονήρης όγκοι αποκαλύπτονται από την απλή ακτινογραφία, από τους οποίους το 35% είναι κακοήθεις.

Τα ακτινομορφολογικά χαρακτηριστικά των οζοδών αυτών σκιάσεων, η σύγκριση με παλαιότερες ακτινογραφίες, καθώς και επανάληψη της ακτινογραφίας θώρακος ανά τρίμηνο συμβάλλουν σημαντικά στην διαφορική διάγνωση της νόσου.

Άλλες διαγνωστικές μέθοδοι, εκτός της εξέτασης του ιατρικού ιστορικού και της απλής ακτινογραφίας είναι:

### **i) Αξονική Τομογραφία**

Στην αξονική, χρησιμοποιείται ελαφριά δόση ακτινοβολίας, που δεν επηρεάζει εσάς και τους γύρω σας. Για τους ασθενείς, που χρειάζονται κάποια προετοιμασία γι' αυτήν την εξέταση τους δίνονται οδηγίες από πριν.

Για καλύτερη απεικόνιση των ευρημάτων τους χορηγείται, από πριν σκιαγραφική ουσία υπό μορφή ροφήματος ή ενδοφλέβια, κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Η ενδοφλέβια σκιαγραφική ουσία συνήθως δημιουργεί σε ορισμένους ασθενείς ένα αίσθημα αύρας σ' όλο το σώμα.

Με τη μέθοδο αυτή απεικονίζεται ακριβέστερα η θέση και η έκταση του πρωτοπαθούς όγκου, καθώς και η επέκτασή του στο θωρακικό τοίχωμα και στο μεσοθωράκιο. Επίσης, γίνεται απεικόνιση των λεμφαδένων, σαφώς ακριβέστερη από την απλή ακτινογραφία, δεν είναι όμως δυνατόν να γίνει διάκριση μεταξύ διόγκωσης, λόγω φλεγμονής ή μεταστάσεως.

Είναι δυνατόν να αποκαλυφθούν μικροί όζοι στον πνεύμονα, που στην απλή ακτινογραφία δεν διακρίνονται, μικροαποτιτανώσεις στο πνευμονικό παρέγχυμα, καθώς επίσης και ενδοβρογχικές βλάβες στο αεροβρογχόγραμμα της τραχείας και των μεγάλων βρόγχων.

## **ii) Μαγνητική Τομογραφία**

Αυτή η εξέταση είναι παρόμοια με την αξονική τομογραφία με την διαφορά ότι χρησιμοποιείται μαγνητισμός αντί ακτίνες X. Χορηγείται συνήθως σκιαγραφική ουσία ενδοφλέβια και διαρκεί περίπου 30 λεπτά. Ο μαγνητικός τομογράφος είναι ένα θορυβώδες μηχάνημα γι' αυτό θα σας χορηγηθούν ωτοασπίδες για περιορισμό της ενόχλησης από τους κρότους. Για συντροφιά μπορεί να παραμείνει στο δωμάτιο εξέτασης και κάποιο φιλικό ή συγγενικό άτομο. Λόγω του υψηλού μαγνητισμού θα πρέπει να αφαιρέσετε όλα τα μεταλλικά αντικείμενα που θα φοράτε.

Άτομα με χειρουργικά μεταλλικά κλιπς ή με καρδιακούς βηματοδότες δυστυχώς δεν μπορούν να υποβληθούν σε μαγνητική τομογραφία.

Μετά τη συμπλήρωση όλων των απαραίτητων εξετάσεων ο ιατρός θα δώσει ραντεβού ο οποίος και θα ανακοινώσει τα αποτελέσματα των ευρημάτων και μαζί με τον άρρωστο θα συζητήσει για το είδος και τον προγραμματισμό της θεραπείας.

Αυτή η περίοδος αναμονής, ίσως να προκαλέσει άγχος στον άρρωστο. Η παρουσία και η συνομιλία με κάποιο δικό του άτομο θα τον βοηθήσει να εξωτερικεύσει τους φόβους και τις αγωνίες σας που σε τέτοιες περιπτώσεις είναι απόλυτα φυσιολογικές. Επίσης μπορεί να πάρει την καθοδήγηση κάποιου ειδικού.

## **iii) Βρογχοσκόπηση**

Με αυτή την εξέταση ο ιατρός έχει την δυνατότητα να ελέγξει εσωτερικά τους αεραγωγούς των πνευμόνων (βρόγχους) και να πάρει δείγμα από τα κύτταρα τους για βιοψία.

Η βρογχοσκόπηση συνήθως γίνεται με τοπική αναισθησία εκτός αν ο ιατρός με τους χειρισμούς που θα κάνει, κρίνει ότι η γενική αναισθησία θα βοηθήσει καλύτερα. Σε τέτοια περίπτωση μπορεί να εισαχθείτε στο νοσοκομείο/κλινική.

Στη βρογχοσκόπηση προηγείται κάποια προετοιμασία του ασθενή, όπως, για μερικές ώρες προηγουμένως να αποφύγει την λήψη τροφής και υγρών. Προτού αρχίσει η εξέταση χορηγούνται φάρμακα ηρεμιστικά και φάρμακα που περιορίζουν την παραγωγή σάλιου γι' αυτό θα νοιώθετε πολύ στεγνό το στόμα σας. Όταν θα νοιώθετε χαλαροί τότε θα σας



χορηγηθεί το τοπικό αναισθητικό υπό μορφή σπρέι, στο βάθος του στόματος και του λαιμού. Το βρογχοσκόπιο που είναι ένας ελαστικό σωλήνας (εύκαμπτος ή σκληρός) θα εισαχθεί από την μύτη ή το στόμα και με τις απαλές κινήσεις του ιατρού θα φθάσει στους βρόγχους. Ο ιατρός θα κοιτάξει διαμέσου του ειδικού φακού που υπάρχει στο έξω μέρος του βρογχοσκοπίου και θα ελέγξει αν υπάρχουν ανωμαλίες στους βρόγχους, θα πάρει κύτταρα για βιοψία και θα απεικονίσει (φωτογραφήσει) το εσωτερικό των βρόγχων.

Όλη η διαδικασία της εξέτασης είναι λίγο κουραστική όμως έχει μικρή διάρκεια. Μέχρι να περάσει η δράση της τοπικής αναισθησίας δεν επιτρέπεται να πάρετε τροφή ή υγρά γιατί υπάρχει κίνδυνος για πνιγμό και για 24 ώρες δεν θα πρέπει να οδηγήσετε, έτσι θα πρέπει κάποιος να σας συνοδεύσει στο σπίτι όταν θα υποχωρήσει η δράση του τοπικού αναισθητικού και θα νοιώθετε έτοιμος. Για λίγες μέρες μόνο θα νοιώθετε κάπως ερεθισμένο το λαιμό σας.

Κατά τη βρογχοσκόπηση επισκοπούνται όλοι οι βρόγχοι μέχρι των υποτμηματικών και λαμβάνονται βιοψίες από τον όγκο και από τις ύποπτες περιοχές, καθώς επίσης και βρογχοκυψελιδικά εκπλύματα για κυτταρολογική εξέταση. Το κύριο μειονέκτημα της μεθόδου είναι ότι τα λαμβανόμενα ιστικά τεμαχίδια είναι μικρών διαστάσεων. Με την λήψη όμως πολλαπλών βιοψιών από έναν ορατό όγκο τίθεται η ιστολογική διάγνωση σε ποσοστό 70% έως και 90% των περιπτώσεων. Η διαγνωστική αξία της μεθόδου φτάνει το 80% των περιπτώσεων.

#### **iv) Κυτταρολογική Εξέταση**

Πρόκειται για την πιο ανώδυνη εξέταση για τον ασθενή. Φλέγματα, που προέρχονται από βαθύ βήχα, εξετάζονται στο εργαστήριο για τυχόν παρουσία καρκινικών κυττάρων. Το μειονέκτημα της μεθόδου είναι ότι συχνά συμβαίνει ασθενείς να πάσχουν από καρκίνο αλλά η εξέταση πτυέλων να μην έχει καρκινικά κύτταρα.

Η κυτταρολογική εξέταση τριών επαρκών δειγμάτων σε ασθενείς με παθολογική ακτινογραφία θώρακος αποβαίνει θετική σε ποσοστό 50% έως 80%, ανάλογα με τον ιστολογικό τύπο και την εντόπιση του όγκου.

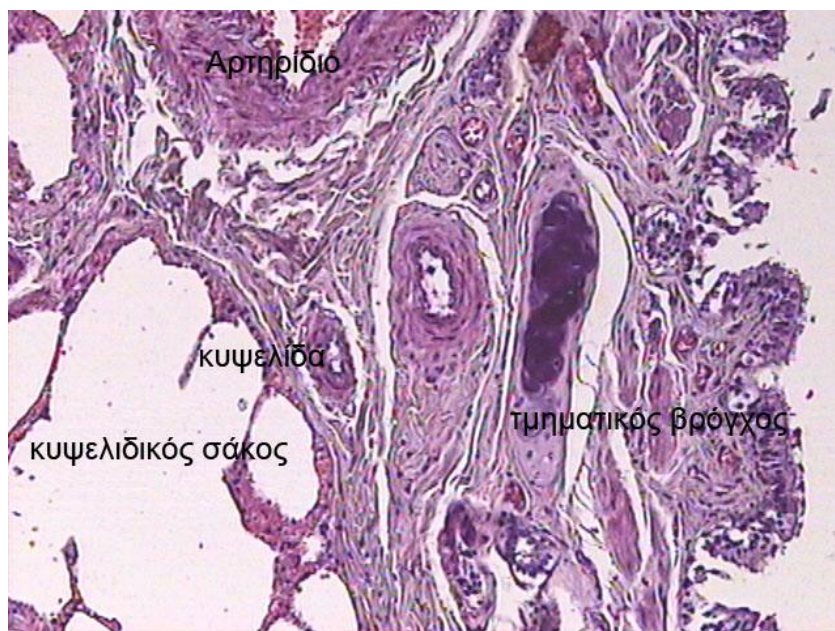
#### **v) Βιοψία δια βελόνης**

Η αφαίρεση ενός μικρού κομματιού από ύποπτη περιοχή του πνεύμονα μέσω μίας λεπτής βελόνης που μπαίνει από το δέρμα λέγεται βιοψία διά βελόνης. Για την καθοδήγηση

της βελόνης στο σωστό σημείο συχνά χρησιμοποιούνται οι υπέρηχοι ή η αξονική τομογραφία θώρακος. Το μικρό κομμάτι, που αναρροφάται με τη βοήθεια μίας σύριγγας (όπως παίρνουμε το αίμα για εξέταση), αποστέλλεται σε ειδικό εργαστήριο και ελέγχεται στο μικροσκόπιο για την παρουσία καρκινικών κυττάρων. Συνήθως μετά την διαδικασία γίνεται ακτινογραφία θώρακος στον ασθενή για να βεβαιωθούμε ότι δεν υπάρχει διαφυγή αέρα από τον πνεύμονα.

## vi) Βιοψία πνεύμονα

Η βιοψία στον πνεύμονα γίνεται συνήθως στο ακτινολογικό τμήμα με την βοήθεια του αξονικού τομογράφου, με τοπική αναισθησία. Ο ιατρός για να πάρει δείγμα από τα κύτταρα του πνεύμονα θα χρησιμοποιήσει ειδική λεπτή βελόνα και την ώρα που θα εισχωρήσει στον πνεύμονα ο ασθενής θα συγκρατήσει για λίγο την αναπνοή του. Θα ακολουθήσει ακτινογραφία για να βεβαιωθεί ότι η θέση της βελόνας βρίσκεται στο ακριβές σημείο. Η βιοψία μερικές φορές είναι άβολη διαδικασία, διαρκεί όμως μόνο μερικά λεπτά.



## **vii) Θωρακοσκόπηση**

Παρόμοια εξέταση είναι και η θωρακοσκόπηση, όπου με την μέθοδο αυτή ελέγχονται τα όργανα που βρίσκονται στην κοιλότητα του θώρακα με την βοήθεια του θωρακοσκοπίου, ενός λεπτού σωλήνα με φως, που μπαίνει από μία λεπτή τομή που γίνεται ανάμεσα σε δύο πλευρά, απ' όπου παίρνει ο γιατρός απ' ευθείας από τον όγκο μικρά δείγματα για βιοψία.

## **viii) Υπερηχογράφημα (Ultra Sound Scan)**

Το υπερηχογράφημα θα βοηθήσει στην εξέταση του ήπατος και των άλλων οργάνων που βρίσκονται στο άνω μέρος της κοιλιάς.

Με την εξωτερική χρήση ενός πομπού που παίρνει ήχους και τους μετατρέπει σε εικόνα πάνω στον ηλεκτρονικό υπολογιστή από τα όργανα που έχουν σημασία για τη τελική διαμόρφωση της διάγνωσης.

## **ix) Σπινθηρογράφημα οστών (Bone Scan)**

Το σπινθηρογράφημα είναι εξειδικευμένη μορφή ακτινογραφίας των οστών και μπορεί να επισημάνει κακοήθεια των οστών ή και αρθρίτιδες.

Δύο ώρες πριν από την εξέταση χορηγείται στον ασθενή ενδοφλέβια ραδιενεργός ουσία σε μικρή ποσότητα. Στο διάστημα των δύο ωρών που μεσολαβεί μέχρι την εξέταση είναι καλό να ασχοληθείτε με κάτι για να περάσει πιο εύκολα ή ώρα, π.χ. εφημερίδα, περιοδικά, πληροφοριακά έντυπα κτλ.

## **x) Μεσοθωρακοσκόπηση**

Αυτή η εξέταση επιτρέπει στον ιατρό να ελέγχει το κεντρικό σημείο του θώρακα και τους λεμφαδένες που βρίσκονται στην περιοχή των πνευμόνων. Οι λεμφαδένες αποτελούν μέρος του κυκλοφοριακού συστήματος και το υγρό που κυκλοφορεί ονομάζεται λέμφος. Η λέμφος προστατεύει τον οργανισμό από τις διάφορες μολύνσεις. Στους λεμφαδένες συνήθως παρουσιάζονται οι πρώτες μεταστάσεις από τον καρκινικό όγκο, γι' αυτό και ο έλεγχος για επισημάνση καρκινικών κυττάρων είναι σημαντικός για την σταδιοποίηση και την θεραπευτική αντιμετώπιση της ασθένειας.

Η εξέταση γίνεται πάντοτε κάτω από γενική αναισθησία γι' αυτό θα πρέπει να εισαχθείτε στο νοσοκομείο/κλινική. Για να γίνει η εξέταση του μεσοθωρακείου ο ιατρός (Θωρακοχειρουργός) μετά την νάρκωση θα κάνει μια μικρή τομή στην βάση του λαιμού απ' όπου θα περάσει ένα ειδικό σωλήνα που διαθέτει φακό και φωτισμό, θα ελέγξει για τυχόν ανωμαλίες και θα πάρει κύτταρα και λεμφαδένες για τη βιοψία.

Η μεσοθωρακοσκόπηση αντενδείκνυται:

1. Σε ασθενείς που δεν είναι δυνατόν να υποστούν χειρουργική επέμβαση.
2. Σε ασθενείς με παρεγχυματική μάζα, υποψήφιους για επέμβαση, στους οποίους δεν διαπιστώνεται πρόληψη ραδιενεργού γαλλίου από τη μάζα και το μεσοθωράκιο.

## **xi) Έλεγχος λειτουργίας των πνευμόνων (spirometry)**

Αυτή η εξέταση γίνεται σε περίπτωση που ο ιατρός θα θελήσει να αφαιρέσει χειρουργικά τον όγκο από τους πνεύμονες. Η καλή λειτουργία των πνευμόνων είναι συνήθως και καλή προϋπόθεση για την χειρουργική επέμβαση.

Για να έχετε τα αποτελέσματα των εξετάσεων που έχετε κάνει, θα περάσουν ίσως μερικές μέρες. Αυτή η περίοδος αναμονής θα σας προκαλέσει φυσιολογικά άγχος και νευρικότητα. Αν συνομιλήσετε με φίλους ή συγγενείς σας και εξωτερικεύσετε τους φόβους και τις ανησυχίες σας ίσως να βελτιωθεί η ψυχολογική σας διάθεση. Επίσης μπορείτε να συνομιλήσετε με κάποιο ειδικό σύμβουλο από τις οργανώσεις/συνδέσμους ασθενών με καρκίνο.

## **xii) Καρκινικοί δείκτες**

Ονομάζονται ουσίες που παράγονται κυρίως από καρκινικά κύτταρα αλλά μπορεί να παραχθούν και από φυσιολογικά. Αυτές οι ουσίες βρίσκονται στο αίμα, στα ούρα και στους καρκινικούς ιστούς (όργανα που πάσχουν από καρκίνο). Διαφορετικοί τύποι καρκίνου παράγουν διαφορετικά είδη τέτοιων ουσιών. Όμως, ο ίδιος καρκινικός δείκτης μπορεί να παρουσιάζεται αυξημένος σε περισσότερους από έναν τύπους καρκίνου. Επιπλέον δεν είναι βέβαιο ότι κάθε ασθενής που έχει καρκίνο έχει και αυξημένα επίπεδα καρκινικών δεικτών, ιδίως όταν βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο, όπως και ότι κάθε ασθενής που έχει κάποιον δείκτη αυξημένο πάσχει απαραίτητα από κακοήγη νόσο. Οι δείκτες αυτοί έχουν βοηθητικό μόνο ρόλο στη διάγνωση και στην παρακολούθηση της νόσου. Μετρήσεις των τιμών τους συχνά συνδυάζονται με άλλες εξετάσεις, όπως η βιοψία, για την ασφαλή διάγνωση. Η συχνή παρακολούθηση, σε τακτά χρονικά διαστήματα, βοηθά στον έλεγχο της ανταπόκρισης στην θεραπεία ή στην έγκαιρη αναγνώριση της επανεμφάνισης του καρκίνου (υποτροπή).

Οι βιολογικοί, μοριακοί και γενετικοί δείκτες που αναζητούνται στον καρκίνο του πνεύμονα είναι:

- Καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA)
- Καρκινικό αντιγόνο 15-3 (CA 15-3)
- Κυτταροκερατίνη 21-1 (CYFRA 21-1)
- Νευροενδοκρινική ενολάση (NSE)

- B-B Κρεατινική κινάση (B-B creatine kinase)
- Αντιγόνο πλακώδους καρκινώματος (SCC)
- Ιστικό πολυπεπτιδικό αντιγόνο (TPA)
- Ειδικό Ιστικό Πολυπεπτιδικό Αντιγόνο (TPS).

Νεότεροι δείκτες έχουν χρησιμοποιηθεί στον καρκίνο του πνεύμονα κι αυτοί είναι οι:

- Υποδοχείς ορμονικών υποδοχέων στεροειδικών ορμονών, καθώς και μοριακοί και γενετικοί καρκινικοί δείκτες όπως:
- Ογκογονίδια και ογκοπρωτεΐνες
- Ογκοκατασταλτικά γονίδια και πρωτεΐνες
- Αυξητικοί παράγοντες του όγκου
- Παραγωγή χειμερινών πρωτεϊνών
- Απώλεια ετεροζυγωτείας και μικροδορυφορικό DNA
- Προσδιορισμός Τελομεράσης.

## 1.5 ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Ο καρκίνος του πνεύμονα συχνά δεν παρουσιάζει συμπτώματα παρά μόνο αφού φτάσει σε εκτεταμένο στάδιο ή έχει επεκταθεί και σε άλλα όργανα εκτός της κοιλότητας του θώρακα. Έτσι, λιγότερο από 20% των ασθενών διαγιγνώσκονται έγκαιρα, όταν οι πιθανότητες για πλήρη ίαση είναι μεγαλύτερες.

Τα συνηθέστερα συμπτώματα με τα οποία εμφανίζονται οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα είναι:

- Βήχας, με ή χωρίς απόχρεμψη
- Απώλεια σωματικού βάρους
- Δύσπνοια
- Θωρακικός πόνος (που συχνά επιδεινώνεται με την αναπνοή)
- Αιμόπτυση
- Πληκτροδακτυλία
- Πυρετός, ή δεκατική πυρετική κίνηση (δέκατα)

- Αδυναμία, καταβολή, εύκολη κόπωση
- Οίδημα (πρήξιμο) κεφαλής και τραχήλου
- Δυσκολία στην κατάποση της τροφής
- Συριγμός της αναπνοής κατά την εισπνοή
- Βράγχος (βραχνάδα) φωνής

Ορισμένες φορές η ανακάλυψη του όγκου είναι τυχαία, οπότε ο ασθενής είναι ασυμπτωματικός.

Συχνά τα σημεία και τα συμπτώματα της νόσου δεν φαίνεται να σχετίζονται με τον πνεύμονα και την αναπνοή. Αυτό συμβαίνει σε περιπτώσεις που ο καρκίνος έχει επεκταθεί και σε άλλα όργανα (μεταστάσεις). Τέτοια συμπτώματα που τελικά μπορεί να οδηγήσουν στην διάγνωση καρκίνου είναι:

- i) Οστικά άλγη
- ii) Αδυναμία και μούδιασμα στα χέρια ή στα πόδια, συνήθως ομόπλευρα (δεξιά ή αριστερά)
- iii) Ζάλη
- iv) Κίτρινο χρώμα του δέρματος και του «λευκού» του ματιού (ίκτηρος)
- v) Σκληρή διόγκωση στο πλάι του αυχένα
- vi) Βράγχος φωνής

Ωστόσο, δεν φαίνεται να υπάρχει κανένα σημείο ή σύμπτωμα που να χαρακτηρίζεται ως ειδικό για τον καρκίνο του πνεύμονα.

Κανένα από τα προαναφερθέντα συμπτώματα δεν εμφανίζεται μόνο στον καρκίνο του πνεύμονα. Τόσο όσα σχετίζονται άμεσα με το αναπνευστικό (βήχας, δύσπνοια, αιμόπτυση) όσο και τα γενικά (πυρετός, ανορεξία, απώλεια βάρους, αδυναμία) εμφανίζονται και σε παθήσεις που δεν χαρακτηρίζονται ως κακοήθειες. Συμπτώματα όμως από το αναπνευστικό σε ενεργό ή πρώην καπνιστή που επιμένουν για περισσότερο από 15 ημέρες, παρά την φαρμακευτική αγωγή, πρέπει να ελέγχονται με μεγαλύτερη προσοχή με ακτινογραφία θώρακα, εξετάσεις αίματος κλπ.

## 1.6 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ-ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Δευτεροπαθής αναιμία, η οποία όσο βαρύτερη είναι τόσο χειρότερη γίνεται η πρόγνωση. Επίσης, παρατηρείται και λευκοκυττάρωση, η οποία δεν οφείλεται μόνο στον όγκο αυτόν καθ'αυτό, αλλά και στις επιμολύνσεις είτε αυτού του όγκου, είτε των ατελεκτασιών που προκαλούνται απ'αυτόν. Η ταχύτητα καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων αποτελεί ένα από τα πλέον διαγνωστικά στοιχεία, ιδίως στη διαφορική διάγνωση από τη φυματίωση, γιατί σε καρκίνο του πνεύμονα η Τ.Κ.Ε. είναι από τα πρώιμα στάδια αυξημένη. Ενδιαφέρουσα, είναι και η τάση για ινωδογονοπενία. Αυτή είναι αποτέλεσμα απελευθέρωσης θρομβοπλαστίνης από τον πνεύμονα, συνέπεια της οποίας είναι η δημιουργία πολλών ενδοαγγειακών θρομβώσεων και ελλείψεως ινωδογόνου, είτε ελλείψεως ή ενεργοποίηση ινωδογονολησίνης.

## 1.7 ΠΡΟΛΗΨΗ

Ο κύριος σκοπός του προληπτικού ελέγχου είναι η έγκαιρη διάγνωση της κακοήθειας που θα οδηγήσει στη μείωση των πιθανοτήτων ο ασθενής να πεθάνει από τη συγκεκριμένη νόσο. Επίσης, πολύ σημαντικό είναι η έγκαιρη διάγνωση μιας κακοήθειας να οδηγήσει στην αύξηση των θεραπευτικών χειρισμών με τελικό στόχο πάντα την αύξηση της επιβίωσης.

Δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη εξέταση που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως προληπτικός έλεγχος (screening test) στον καρκίνο του πνεύμονα. Έχουν γίνει διάφορες προσπάθειες στην κατεύθυνση αυτή, χωρίς ακόμη να έχουμε σαφή αποτελέσματα. Η απλή ακτινογραφία θώρακος και η κυτταρολογική εξέταση πτυέλων χρησιμοποιήθηκαν στο παρελθόν στα πλαίσια προληπτικού ελέγχου για τον καρκίνο του πνεύμονα χωρίς να τεκμηριωθεί η αποτελεσματικότητά τους. Σε εξέλιξη βρίσκονται διεθνείς μελέτες για την αποτελεσματικότητα της χαμηλής δόσης υψηλής ευκρίνειας αξονικής τομογραφίας θώρακος (low dose high resolution chest CT). Τα πρώτα αποτελέσματα αναμένονται τα επόμενα 3-4 χρόνια.



## 1.8 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Για την θεραπεία του καρκίνου στον πνεύμονα μπορεί ο ιατρός να χρησιμοποιήσει είτε ξεχωριστά είτε σε συνδυασμό, την χειρουργική επέμβαση, την ακτινοθεραπεία και την χημειοθεραπεία.

Για την τελική διαμόρφωση της θεραπείας θα λάβει υπ' όψη του και τα πιο κάτω:

- i. Την διασπορά του σε άλλα όργανα της περιοχής του θώρακα.
- ii. Την γενική κατάσταση της υγείας σας.
- iii. Την εικόνα του όγκου κάτω από το μικροσκόπιο.

### Δεύτερη γνώμη

Την απόφαση για την πιο κατάλληλη θεραπεία που πρέπει να χορηγηθεί σε ένα ασθενή την παίρνει μια ομάδα από ειδικούς ιατρούς. Παρ' όλα αυτά εσείς ίσως να θέλετε να έχετε και μια δεύτερη γνώμη. Αν πιστεύετε ότι αυτό θα σας βοηθήσει θα πρέπει να το συζητήσετε με τον ιατρό σας. Αυτό που πρέπει να έχετε υπόψη σας είναι ότι θα καθυστερήσει την έναρξη της θεραπείας σας. Αν τελικά θα αποφασίσετε να πάρετε δεύτερη γνώμη είναι καλό να σας συνοδεύει κάποιο φιλικό ή συγγενικό άτομο και να έχετε έτοιμες τις ερωτήσεις και τις απορίες σας καθώς επίσης να είστε σίγουρος ότι με την συζήτηση έχετε καλύψει όλες σας τις ανησυχίες.

### ι) ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ

Η χειρουργική θεραπεία παραμένει ο ακρογωνιαίος λίθος στην θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα και είναι ο μόνος τρόπος αντιμετώπισης που προσφέρει μακρόχρονη επιβίωση, τουλάχιστον σε ότι αφορά τους ασθενείς με καρκίνο αρχικού σταδίου αλλά και άλλους που βρίσκονται σε πιο προχωρημένα στάδια, μετά από πολύ αυστηρή επιλογή.

Το είδος της επέμβασης που εφαρμόζεται εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως το στάδιο της νόσου, την γενική κατάσταση του αρρώστου και την καρδιοαναπνευστική του εφεδρεία. Οι εκτομές που γίνονται για την θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα είναι η σφηνοειδής εκτομή, η τμηματεκτομή, η τυπική λοβεκτομή, η λοβεκτομή δίκην περιχειρίδος ( sleeve lobectomy ) , η πνευμονεκτομή τυπική ή ενδοπερικαρδιακή, η εκτομή πνεύμονα με

συνεξαίρεση του θωρακικού τοιχώματος και η πνευμονεκτομή δίκην περιχειρίδος ( sleeve Pneumonectomy ). Η κάθε επέμβαση από αυτές έχει τις συγκεκριμένες ενδείξεις της, την νοσηρότητα και την θνητότητα που την συνοδεύει.

Όταν ο καρκίνος βρίσκεται σε στάδιο Ια ή Ιβ ή Ια , ( T1NoMo, T2NoMo και T1N1Mo αντίστοιχα ), η θεραπεία εκλογής είναι η χειρουργική, εφ' όσον οι αναπνευστικές εφεδρείες του ασθενή το επιτρέπουν και η επέμβαση εκλογής είναι η λοβεκτομή και λιγότερο η πνευμονεκτομή ( εικόνες 1, 2, 3 ). Η περιεγχειρητική θνητότητα της λοβεκτομής δεν υπερβαίνει το 1,5%, ενώ η ποιότητα ζωής αυτών των ασθενών είναι άριστη. Όταν οι λεμφαδένες της μεσολοβίου σχισμής ή της πύλης είναι διηθημένοι και πολύ περισσότερο όταν είναι καθηλωμένοι, τότε η επέμβαση εκλογής είναι η πνευμονεκτομή. Η περιεγχειρητική θνητότητα μετά από πνευμονεκτομή κυμαίνεται γύρω στο 6,4%. Η συμβολή των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας, η προεγχειρητική προετοιμασία και η μετεγχειρητική υποστήριξη, έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην σημαντική μείωση της περιεγχειρητικής νοσηρότητας και θνητότητας. Στην περίπτωση που ο όγκος επεκτείνεται πέραν του σπλαχνικού υπεζωκότα ή του τοιχωματικού υπεζωκότα, δηλαδή όταν διηθεί περικάρδιο, διάφραγμα ή θωρακικό τοίχωμα, ( T3NoMo ή T2N1Mo ) τότε η επέμβαση εκλογής είναι η αφαίρεση του τμήματος ή ολόκληρου του πνεύμονα με το προσβεβλημένο παρακείμενο ανατομικό στοιχείο. Αξίζει να τονιστεί ότι η διήθηση του θωρακικού τοιχώματος δεν αποτελεί αντένδειξη της χειρουργικής θεραπείας, ενώ όταν το έλλειμμα που δημιουργείται στο θωρακικό τοίχωμα είναι μεγάλο ( > 5 εκατ.), τότε είναι επιβεβλημένη η αποκατάσταση αυτού με κάποιο μόσχευμα.

Μια ομάδα ασθενών με βρογχογενή καρκίνο που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή είναι η ομάδα των ασθενών σταδίου ΙΙα, λόγω διήθησης των λεμφαδένων του μεσοθωρακίου ( T1-3N2Mo). Αφού τεκμηριωθεί η προσβολή των λεμφαδένων του μεσοθωρακίου με μεσοθωρακοσκόπηση, μεσοθωρακοτομή, θωρακοσκόπηση ή τουλάχιστον με PET Scan, τότε η αντιμετώπιση συνίσταται στην χορήγηση εισαγωγικής χημειοθεραπείας ( Neo – adjuvant ) και μόνο στην περίπτωση που διαπιστωθεί σημαντική ανταπόκριση, τότε ακολουθεί η χειρουργική θεραπεία. Η χορήγηση της εισαγωγικής χημειοθεραπείας δεν πρέπει να βασιστεί στα ευρήματα της αξονικής τομογραφίας αλλά οφείλουμε να τεκμηριώσουμε την προσβολή των λεμφαδένων του μεσοθωρακίου με κάποια επεμβατική επέμβαση από αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Οι ασθενείς με καρκίνο πνεύμονος πιο προχωρημένων σταδίων ΙΙΒ και ΙV (T1-4 N1-3 Mo και T1-4 N1-3 M1), συνήθως είναι ακατάλληλοι για χειρουργική θεραπεία εκτός από

ελάχιστες εξαιρέσεις και μετά από αυστηρή επιλογή. Όταν πρόκειται για νέο ασθενή σε καλή γενική κατάσταση και άριστη καρδιο-αναπνευστική εφεδρεία ακόμα και να έχει καρκίνο που διηθεί την άνω κοίλη φλέβα ή τον αριστερό κόλπο στο σημείο εκβολής των πνευμονικών φλεβών ( εικόνες 4, 5, 6 ) ή το στέλεχος της πνευμονικής αρτηρίας ή την αορτή ( σε περιορισμένη έκταση ) ή θωρακικό σπόνδυλο, τότε πρέπει να εκτιμηθεί σοβαρά ο ρόλος της χειρουργικής. Το ίδιο ισχύει και όταν υπάρχει καρκίνος του πνεύμονα με μονήρη μετάσταση στον εγκέφαλο ή στο επινεφρίδιο που μπορεί να αφαιρεθεί ριζικά, τότε ο ρόλος της χειρουργικής παραμένει ουσιώδης και πρωτεύων.

Εκτός από τον θεραπευτικό ρόλο, η χειρουργική κατέχει σημαντική θέση ως παρηγορητική θεραπεία. Αυτό ισχύει κυρίως για τους ασθενείς που έχουν μεγάλη συλλογή υγρού στο περικάρδιο ή στην υπεζωκοτική κοιλότητα, οπότε μπορεί να γίνει περικαρδιεκτομή ( παράθυρο περικαρδίου ) στην πρώτη περίπτωση και παροχέτευση ημιθωρακίου που ακολουθείται από πλευροδεσία στην δεύτερη περίπτωση.

Επίσης μπορεί να γίνει άμεση ανακούφιση των ασθενών που έχουν ανεγχείρητο όγκο που διηθεί την τραχεία, την τρόπιδα ή τον κύριο βρόγχο με την τοποθέτηση ενδοπρόσθεσης ( stent ), αφού έχει γίνει πρώτα καυτηρίαση του ενδοαυλικού όγκου με χρήση Laser ή ηλεκτρικής διαθερμίας ή κρυοπηξίας.

Επειδή το ποσοστό των ασθενών που μπορεί να υποβληθεί σε χειρουργική θεραπεία δεν υπερβαίνει το 15 – 20%, η προσπάθεια στην καταπολέμηση αυτής της νόσου, πρέπει πρώτα να επικεντρωθεί στην πρόληψη με κύριο στόχο την κατάργηση του καπνίσματος.

Επειδή αυτό όμως δεν είναι εύκολο στην πράξη, πρέπει να γίνει σοβαρή προσπάθεια να αυξηθεί ο αριθμός των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική θεραπεία, η μόνη αποτελεσματική αντιμετώπιση όπως αναφέρθηκε πιο πάνω. Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί αν γίνει αξιολόγηση των ασθενών από ομάδα ειδικών που περιλαμβάνει πνευμονολόγο, ογκολόγο , θωρακοχειρουργό και ακτινοθεραπευτή, προκειμένου να μη στερηθεί κανένας ασθενής το ευεργετικό αποτέλεσμα της χειρουργικής.

Επίσης πρέπει να αποφευχθούν οι άσκοπες θωρακοτομές όσο είναι δυνατόν και το ποσοστό αυτών να μην υπερβαίνει το 5 – 10% του συνόλου των θωρακοτομών για καρκίνο πνεύμονος. Επιπλέον χρειάζεται να μειωθεί ακόμα περισσότερο η μετεγχειρητική νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η μείωση αυτή μπορεί να επιτευχθεί όταν υπάρχει στενή

συνεργασία μεταξύ θωρακοχειρουργού, πνευμονολόγου, καρδιολόγου και ιατρών Μονάδος Εντατικής Θεραπείας. Επίσης οι χειρουργημένοι ασθενείς χρειάζεται να νοσηλευτούν για 24 ώρες σε ΜΕΘ και ο χειρουργός να είναι έντονα υποψιασμένος σε ότι αφορά στις θανατηφόρες επιπλοκές.

Άλλος σημαντικός στόχος πρέπει να είναι η ανεύρεση νέων πιο αποτελεσματικών θεραπειών, και οι θεραπείες αυτές να είναι ανάλογα με τον ιστολογικό τύπο και λαμβάνοντας υπ' όψιν εξειδικευμένες παραμέτρους διαφορετικές από αυτές που υπάρχουν στην διάθεσή μας μέχρι σήμερα.

#### α) Μετά την χειρουργική επέμβαση

Η ανάρρωση μετά από την χειρουργική επέμβαση στους πνεύμονες επέρχεται μετά από πάροδο μερικών εβδομάδων. Κάποιοι ασθενείς φυσικά αναρρώνουν πιο γρήγορα από άλλους. Υπάρχουν μερικά πράγματα που μπορείτε να κάνετε για να επισπεύσετε την ανάρρωσή σας. Η έγκαιρη κινητοποίηση σας είναι βασικό μέρος της ανάρρωσης έστω κι' αν ακόμη βρίσκεστε καθηλωμένος στο κρεβάτι μπορείτε να κινείτε τα πόδια σας. Η φυσιοθεραπεύτρια θα σας επισκέπτεται στο θάλαμο για να κάνετε αναπνευστικές ασκήσεις.

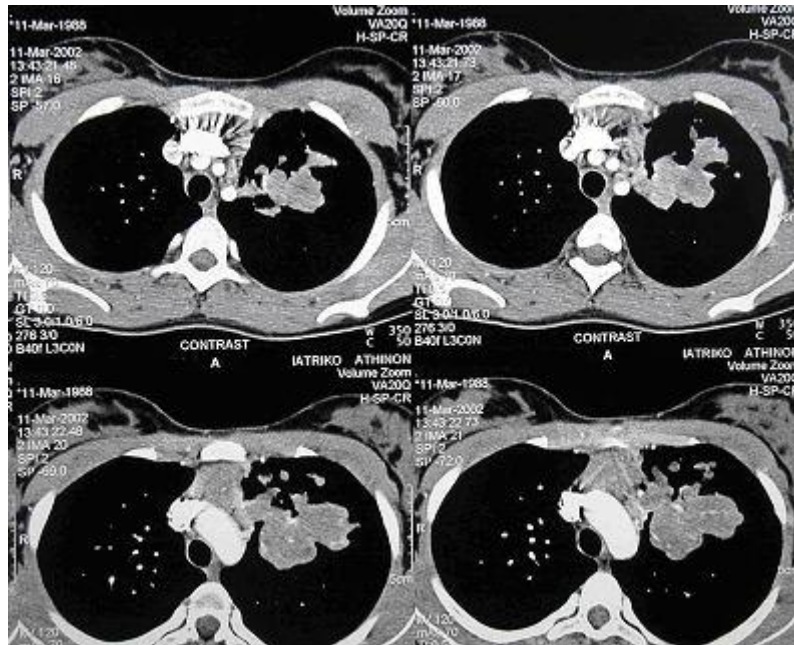
Τα ενδοφλέβια υγρά θα αναπληρώνουν τις ανάγκες του οργανισμού σας για μερικές ημέρες μέχρις ότου μπορέσετε να τρέφεστε κανονικά.

Από την τομή θα εξέρχονται οι σωλήνες παροχέτευσης οι οποίοι θα αφαιρεθούν μερικές ημέρες μετά τη εγχείρηση σύμφωνα με την πορεία της ανάρρωσης σας. Θα έχετε συχνά ακτινογραφίες θώρακος μέχρι να επιβεβαιωθεί η καλή λειτουργία των πνευμόνων. Είναι φυσιολογικό να νοιώθετε πόνο και να είστε ανήσυχος μετά από την εγχείρηση γι' αυτό και θα σας χορηγούνται κάποια παυσίπονα, αν ενημερώσετε τον ιατρό ή την νοσηλεύτρια. Ο πόνος στην περιοχή του θώρακα θα συνεχιστεί για μερικές εβδομάδες όμως ο ιατρός θα σας χορηγήσει παυσίπονα να παίρνετε και στο σπίτι. Πιθανόν να μπορείτε να επιστρέψετε στο σπίτι σας μέσα σε 5-10 ημέρες. Αν νομίζετε ότι θα έχετε κάποια προβλήματα στο σπίτι είναι καλό να ενημερώσετε έγκαιρα την κοινωνική λειτουργό της περιοχής σας ή την νοσηλεύτρια του θαλάμου σας.

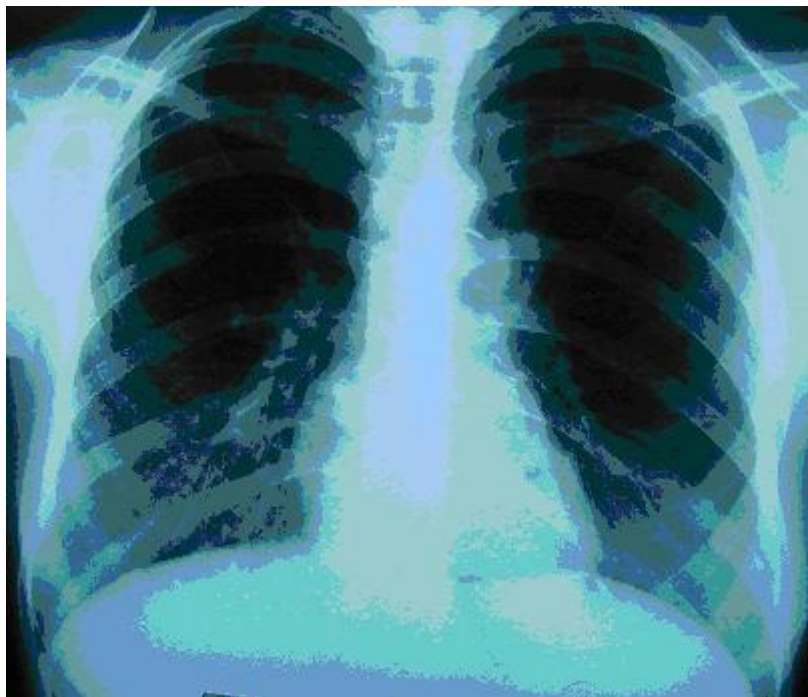
Στο σπίτι θα πρέπει να προσπαθήσετε να ανακτήσετε τις δυνάμεις και τις δυνατότητές σας. Είναι καλό να συμβουλευτείτε τον ιατρό ή την φυσιοθεραπεύτρια για τις κατάλληλες για σας ασκήσεις. Συνήθως οι πιο κατάλληλες ασκήσεις μετά από εγχείρηση στους πνεύμονες είναι το περπάτημα και το κολύμπι



Εικόνα 1: Οπίσθιοπροσθία ακτινογραφία θώρακος νεαρής ασθενούς που δείχνει ευμεγέθη σκίαση στην αριστερή πύλη του πνεύμονα



Εικόνα 2: Αξονική τομογραφία της ίδιας ασθενούς της εικόνας 1. Ευμεγέθης όγκος του αριστερού άνω λοβού.

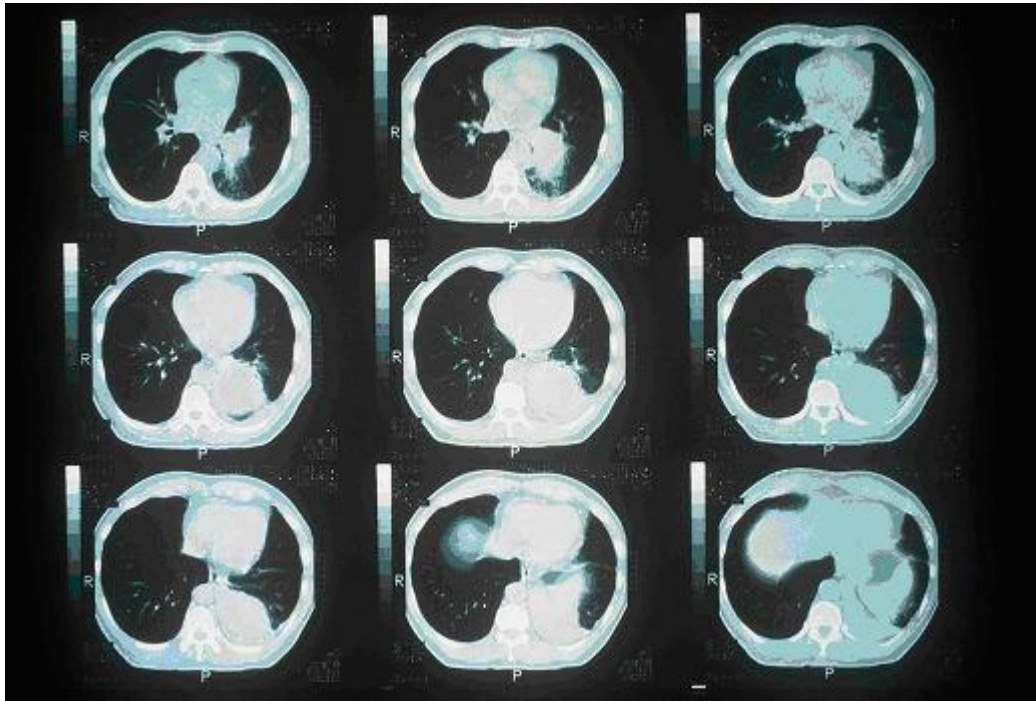


Εικόνα 3: Μετεγχειρητική ακτινογραφία του θώρακα μετά από αριστερή άνω λοβεκτομή για μη μικροκυτταρικό καρκίνο πνεύμονος. Πλήρης έκπτυξη του αριστερού κάτω λοβού που καταλαμβάνει πλήρως το αριστερό ημιθώρακιο.



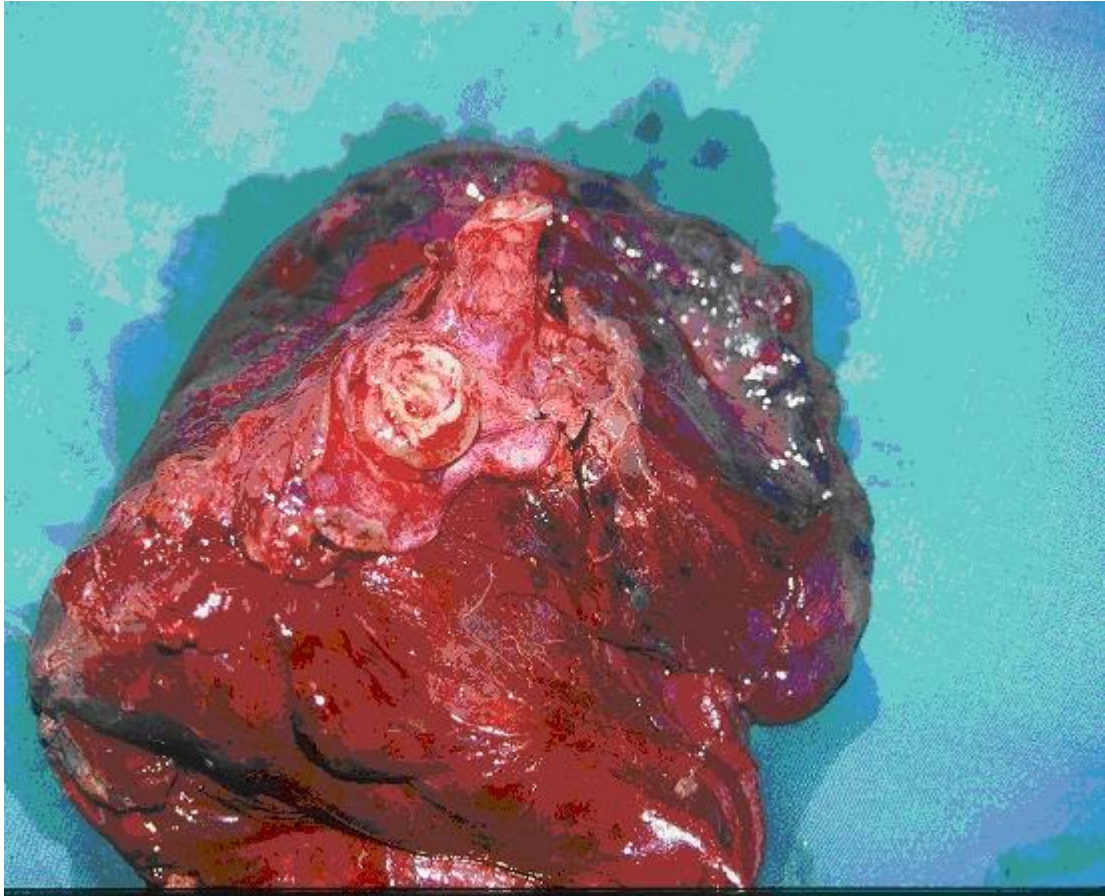
Εικόνα 4: Οπισθοπροσθία ακτινογραφία θώρακος. Ευμεγέθους σκίαση του αριστερού κάτω λοβού





Εικόνα 5: Αξονική τομογραφία θώρακος του ασθενούς της εικόνας 4. Ευμεγέθης μάζα αριστερού κάτω λοβού που επεκτείνεται στον αριστερό κόλπο





Εικόνα 6: Το χειρουργικό παρασκεύασμα, ολόκληρος ο αριστερός πνεύμονας. Ο όγκος προβάλλει μέσα στην αριστερή κάτω πνευμονική φλέβα. Έχει γίνει εκτομή τμήματος του αριστερού κόλπου στο σημείο εκβολής της πνευμονικής φλέβας, και μετά αυτού φαίνεται το περικάρδιο.

## ii) ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η ακτινοθεραπεία καταστρέφει καρκινικά κύτταρα με τις ψηλές δόσεις ακτινοβολίας που χορηγούνται και μπορεί επίσης να επηρεάσει μικρό ποσοστό από υγιή κύτταρα. Στο μη-μικρο-κυτταρικό καρκίνο η ακτινοθεραπεία σε συνδυασμό με την χημειοθεραπεία μπορεί να είναι η πιο βασική αντιμετώπιση, ιδιαίτερα όταν ο όγκος δεν μπορεί να αφαιρεθεί χειρουργικά και όταν δεν έχει διασκορπιστεί σε άλλα όργανα. Η ακτινοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στον έλεγχο του πόνου και στην ανακούφιση των συμπτωμάτων.

Σε μερικές περιπτώσεις όταν η χημειοθεραπεία παρουσιάζει καλή θεραπευτική δράση, τότε χορηγείται ακτινοθεραπεία στην κεφαλή για σκοπούς πρόληψης πιθανών μεταστάσεων στον εγκέφαλο.

Για την καλύτερη προφύλαξη πρέπει να τηρούνται ορισμένοι κανόνες, οι οποίοι είναι:

- i. Όσο μικρότερος είναι ο χρόνος παραμονής σε περιοχή που εκπέμπει ακτίνες X ή Γ, τόσο λιγότερο επικίνδυνη είναι και η έκθεση .
- ii. Όσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση από την πηγή τόσο μικρότερη είναι και η απορροφημένη ενέργεια. Όσο η απόσταση αυτή διπλασιάζεται ο κίνδυνος υπερπλασιάζεται.
- iii. Απαραίτητη είναι η χρήση προστατευτικού υλικού ή προστατευτικών μέσων. Πιο κατάλληλο προστατευτικό για το σκοπό αυτό θεωρείται ο μόλυβδος, επειδή έχει πυκνότητα.

Η ακτινοθεραπεία προγραμματίζεται και χορηγείται στο ακτινοθεραπευτικό τμήμα. Η διάρκεια της εξαρτάται από τον τύπο και το μέγεθος του όγκου. Η ακτινοθεραπεία μπορεί να είναι είτε εξωτερική είτε εσωτερική.

### **α) Εξωτερική Ακτινοθεραπεία**

Είναι η ακτινοθεραπεία κατά την οποία η ακτινοβολία, που χρησιμοποιείται για θεραπευτικούς σκοπούς προέρχεται από κάποια εξωτερική πηγή. Αυτή προέρχεται από μηχανήματα ακτινών X ή από ραδιενεργή όπως είναι το κοβάλτιο και το καίσιο που εκπέμπουν ακτίνες Γ. Στην εξωτερική ακτινοθεραπεία θα πρέπει να γίνει καλός και προσεκτικός σχεδιασμός. Γι' αυτό τον σκοπό οι πρώτες επισκέψεις στο ακτινοθεραπευτικό τμήμα θα αναλωθούν για τον ακριβή σχεδιασμό της θεραπείας με την βοήθεια ενός μηχανήματος που ονομάζεται simulator και του αξονικού τομογράφου. Επίσης στα σημεία που θα καθορισθούν για να περάσει η ακτινοβολία θα τοποθετηθούν κάποια σημάδια από μαρκαδόρο και τα οποία θα πρέπει να παραμείνουν μέχρι να συμπληρωθεί η θεραπεία , σχετικές οδηγίες για να μην διαγραφούν δίνονται από τους ακτινογράφους θεραπείας ή τις νοσηλεύτριες. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας ο ασθενής είναι ξαπλωμένος στην κατάλληλη

θέση στο ειδικό κρεβάτι του ακτινοθεραπευτικού μηχανήματος και για αυτή την θέση θα μεριμνά η ακτινογράφος θεραπείας. Η ημερήσια θεραπεία διαρκεί μόνο λίγα λεπτά και σ' αυτή τη διάρκεια ο ασθενής είναι μόνος στο ειδικά διαμορφωμένο δωμάτιο θεραπείας, η ακτινογράφος παρακολουθεί και ακούει απ' έξω μέσω του κλειστού συστήματος παρακολούθησης του τμήματος. Η ακτινοθεραπεία είναι ανώδυνη.

Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωτερική ακτινοθεραπεία μια σειρά μικρών δόσεων καθημερινά, η οποία μπορεί να προκαλέσει υπερβολική βλάβη ιστών ή ακόμη και τον θάνατο. Ο αντικειμενικός σκοπός της ακτινοβολίας είναι η καταστροφή των νεοπλασματικών κυττάρων αλλά με όσο γίνεται μικρότερη βλάβη των φυσιολογικών ιστών.

Η χορηγούμενη δόση στην εξωτερική ακτινοβολία εκφράζεται σε αριθμό ROENTGEN. Το ROENTGEN είναι μονάδα ακτίνων X ή Γ και δείχνει το ποσό της ακτινοβολίας που απορροφάται.

## **β) Εσωτερική Ακτινοθεραπεία**

Είναι η ακτινοθεραπεία κατά την οποία για θεραπευτικούς σκοπούς γίνεται χορήγηση, ραδιενεργών ουσιών, που τοποθετούνται μέσα στο σώμα.

Η εσωτερική ακτινοθεραπεία (βραχυθεραπεία) χορηγείται διαμέσου ενός λεπτού σωλήνα με την βοήθεια του βρογχοσκοπίου και αφαιρείται αμέσως μετά το τέλος της θεραπείας.

Ραδιενεργά ισότοπα εισάγονται στο σώμα και ακτινοβολούν στην πάσχουσα περιοχή. Χορηγούνται είτε από το στόμα είτε ενδοφλεβίως ή μπορεί να εισαχθούν μέσα στη θωρακική κοιλότητα. Σε ορισμένες περιπτώσεις εμφυτεύεται μέσα στους πνεύμονες, αφού προηγουμένως περιβληθεί και μη ραδιενεργό μέταλλο.

Το ραδιενεργό μέταλλο εκπέμπει ακτίνες α, β και γ. Οι ακτίνες α και β είναι μικρής διεισδυτικότητας, ενώ οι ακτίνες γ είναι ίδιες με τις ακτίνες X κι έχουν μεγάλη διεισδυτική ικανότητα. Η εκλογή του ραδιοϊσότοπου εξαρτάται από την συγγένεια του ιστού που πάσχει προς ένα ορισμένο στοιχείο. Τα αποτελέσματα της ακτινοθεραπείας εξαρτώνται από τον ιστολογικό τύπο του πνευμονικού καρκινώματος. Ακτινοευαίσθητο είναι μόνο το αναπλαστικό καρκίνωμα (π.χ. μικροκυτταρικό).

## **γ) Αντενδείξεις Ακτινοθεραπείας**

Οι αντενδείξεις για την ακτινοθεραπεία είναι:

- i. Η ύπαρξη πλευριτικού εξιδρώματος.
- ii. Η εκτεταμένη προσβολή του μεσοπνευμονίου ή θωρακικού καρκινώματος.
- iii. Η ύπαρξη εξωθωρακικών μεταστάσεων.
- iv. Η ύπαρξη μεγάλης έκτασης όγκου.
- v. Η ύπαρξη ενεργής πνευμονικής φυματίωσης.

## **δ) Παρενέργειες**

Η ακτινοθεραπεία μπορεί να προκαλέσει κάποιες παρενέργειες όπως ναυτία, εμετό, κόουραση ή και συμπτώματα όπως της γρίπης ή πόνο στο στήθος. Συνήθως οι παρενέργειες είναι ήπιες, μπορεί όμως καμιά φορά να είναι λίγο βαριές, αυτό εξαρτάται από την ένταση και τη διάρκεια της θεραπείας. Συμβουλές και καθοδήγηση ο ασθενείς παίρνει από τους ακτινογράφους θεραπείας ή τις νοσηλεύτριες.

Σε περίπτωση που ο υποβαλλόμενος σε ακτινοθεραπεία παρουσιάσει ναυτία ή εμετό, του χορηγούνται αντι-εμετικά φάρμακα και σε περίπτωση που η όρεξή του επηρεαστεί, μπορεί να τραφεί με ειδικά συμπληρωματικά γεύματα που βρίσκονται σε υγρή μορφή. Συμβουλές για τη διατροφή του μπορεί να πάρει και από κάποιον ειδικό διατροφολόγο.

Το πιο συχνό πρόβλημα είναι η δυσκολία στην κατάποση που παρουσιάζεται κυρίως προς το τέλος της θεραπείας. Σε τέτοια περίπτωση ο ασθενής υποβάλλεται σε ειδική θεραπεία.

Όταν ο ασθενής αρχίσει να νοιώθει κόπωση, πρέπει να προσπαθήσει να ξεκουράζεται όσο πιο πολύ μπορεί.

Όλες οι παρενέργειες υποχωρούν σταδιακά αμέσως μετά την λήξη του προγράμματος θεραπείας. Αν κάποιες από τις παρενέργειες εξακολουθούν να υφίστανται, τότε ο ασθενής θα πρέπει να ενημερώσει τον θεράποντα ιατρό του.

Με την εξωτερική ακτινοθεραπεία, ο ασθενής δεν εκπέμπει ακτινοβολία στους γύρω του ούτε κινδυνεύουν από αυτήν ακόμη και μικρά παιδιά. Ενώ, αντίθετα, ο υποβαλλόμενος σε εσωτερική ακτινοβολία θα πρέπει να είναι προσεκτικός για λίγες μόνο μέρες. Για όλες τις προφυλάξεις δίνονται σχετικές οδηγίες από το προσωπικό.

### iii) ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Στη χημειοθεραπεία, τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται σκοπό έχουν να σκοτώσουν τα καρκινικά κύτταρα και να παρεμποδίσουν την ανάπτυξη και τον πολλαπλασιασμό τους. Τα κυτταροστατικά φάρμακα συνήθως χορηγούνται από τη φλέβα (ενδοφλέβια έγχυση), αλλά ορισμένα από αυτά μπορούν να ληφθούν και από το στόμα. Η χημειοθεραπεία, ανάλογα με τον συνδυασμό των φαρμάκων και τις δόσεις τους επαναλαμβάνεται συνήθως κάθε δύο ή τρεις εβδομάδες. Ενδιάμεσα παρεμβάλλονται διαστήματα χωρίς θεραπεία για να δίνεται στον οργανισμό η ευκαιρία να αναρρώνει από τις παρενέργειες. Η συνολική διάρκεια της θεραπείας, δηλαδή πόσα σχήματα συνολικά θα γίνουν εξαρτάται από τον τύπο του καρκίνου και από την ανταπόκριση στα φάρμακα.

Στόχος της εφαρμογής της χημειοθεραπείας είναι η συρρίκνωση του όγκου. Συνήθως βοηθά στον έλεγχο των συμπτωμάτων από τη νόσο και βελτιώνει την ποιότητα της ζωής. Έχει άμεση σχέση και συνδέεται με την αύξηση της επιβίωσης, χωρίς ωστόσο προς το παρόν να οδηγεί σε πλήρη ίαση

Στο μη-μικρο-κυτταρικό καρκίνο η χημειοθεραπεία μπορεί μερικές φορές να συρρικνώσει τον όγκο. Συνήθως όμως βοηθά στον έλεγχο των συμπτωμάτων, προσφέρει παράταση ζωής και βελτιώνει την ποιότητά της.

Τελευταία, σε ορισμένες περιπτώσεις, στο μη-μικρο-κυτταρικό καρκίνο χορηγείται χημειοθεραπεία πριν από την εγχείρηση και την ακτινοθεραπεία σε μια προσπάθεια αναβάθμισης των αποτελεσμάτων (neo-adjuvant chemotherapy). Επίσης μπορεί να χορηγηθεί ταυτόχρονα χημειοθεραπεία μαζί με ακτινοθεραπεία (concomitant treatment).

Στις διάφορες ερευνητικές δοκιμές γίνεται προσπάθεια για να εξεύρουν τον καλύτερο δυνατό θεραπευτικό συνδυασμό. Επίσης χημειοθεραπεία μπορεί να χορηγηθεί μετεγχειρητικά για τον περιορισμό της πιθανότητας επανεμφάνισης της ασθένειας.

Στο μικρο-κυτταρικό καρκίνο η χημειοθεραπεία είναι η πιο βασική θεραπευτική αντιμετώπιση. Στις περισσότερες περιπτώσεις μικρο-κυτταρικού καρκίνου η χημειοθεραπεία δίνει μεγαλύτερη παράταση ζωής και καλύτερα αποτελέσματα στον έλεγχο των συμπτωμάτων. Μπορεί να χορηγηθεί, μόνο χημειοθεραπεία ή μόνο ακτινοθεραπεία ή σε συνδυασμό.

Τα κυτταροστατικά φάρμακα μπορεί να χορηγηθούν σε χάπια από το στόμα. Όμως ο πιο συχνός τρόπος χορήγησης τους είναι η ενδοφλέβια έγχυση. Η κάθε σειρά χημειοθεραπείας διαρκεί λίγες μέρες. Ενδιάμεσα της κάθε σειράς υπάρχει μια περίοδος ανάπαυσης μερικών εβδομάδων, έτσι ώστε ο οργανισμός να αναρρώνει από τις οποιεσδήποτε παρενέργειες της θεραπείας. Το σύνολο του θεραπευτικού σχήματος που θα σας χορηγηθεί εξαρτάται από τον τύπο του καρκίνου και την ανταπόκριση που έχει στα φάρμακα.

Τη χημειοθεραπεία μπορείτε να την παίρνετε σαν εξωτερικός ασθενής στο τμήμα ημερήσιας νοσηλείας, μερικές φορές όμως μπορεί να χρειαστεί να μείνετε μερικές μέρες στο νοσοκομείο.

### **α) Παρενέργειες**

Η χημειοθεραπεία προκαλεί κάποιες ανεπιθύμητες παρενέργειες στους ασθενείς. Μια ανεπιθύμητη παρενέργεια είναι η εύκολη κόπωση και το ότι ο ασθενής γίνεται ευάλωτος στις μολύνσεις κι αυτό γιατί τα κυτταροστατικά φάρμακα δρουν και καταστρέφουν τα καρκινικά κύτταρα, παράλληλα όμως καταστρέφονται προσωρινά και κάποια υγιή κύτταρα. Γι' αυτό το λόγο, οι ασθενείς που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία, τίθενται συχνά σε αιματολογικό έλεγχο κυρίως για την αιμοσφαιρίνη, τα λευκά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια. Επίσης, συχνή είναι κι άνοδος της θερμοκρασίας άνω των 38°C , η ναυτία και ο εμετός, που προκαλούν τα φάρμακα στη θεραπεία του καρκίνου στο πνεύμονα, σήμερα προλαμβάνονται με ειδική αντιεμετική αγωγή που θα σας δίνεται από τον ιατρό. Επιπλέον, μπορεί να προκληθούν αλλεργικές αντιδράσεις, μούδιασμα, μυρμηγκιάσματα στα χέρια και στα πόδια. Επίσης, είναι δυνατόν να δημιουργηθεί φλεγμονή στο σημείο και στη φλέβα που χορηγείται το χημειοθεραπευτικό φάρμακο. Μερικά φάρμακα έχουν τον κίνδυνο πρόκλησης αιμορραγίας από την ουροδόχο κύστη και ενέχεται ο κίνδυνος, ακόμη και στειρότητας. Κάποια φάρμακα, μπορεί να προκαλέσουν μικρά έλκη στο στόμα, γι' αυτό το συχνό πλύσιμο του στόματος με ειδικό αντισηπτικό, είναι απαραίτητο. Αν όμως, ο ασθενής νοιώθει ότι δεν μπορεί να πάρει τροφή, μπορεί να πάρει υποκατάστατα σε υγρή μορφή. Οι ασθενείς που παίρνουν χημειοθεραπεία πρέπει να ενημερώνουν τον γιατρό τους, εάν τους παρουσιασθούν οι παραπάνω παρενέργειες, γιατί μπορεί να τους βοηθήσει στην ελαχιστοποίηση πιθανοτήτων πρόκλησης του ίδιου προβλήματος.

Δυστυχώς η απώλεια των μαλλιών είναι μια από τις πιο συνηθισμένες παρενέργειες ορισμένων κυτταροστατικών φαρμάκων. Εκείνο που πρέπει να γνωρίζει ο ασθενής είναι ότι τα μαλλιά μέσα σε περίοδο 3-6 μηνών μετά τη θεραπεία ξανα-φυτρώνουν.

Η χημειοθεραπεία επιδρά στους αρρώστους με διάφορους τρόπους. Μερικοί συνεχίζουν να ζουν φυσιολογικά καθ' όλη την διάρκεια της, κάποιοι όμως αισθάνονται έντονη κούραση και μειώνουν τις δραστηριότητες τους.

### **iii) ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΛΕΙΖΕΡ ΚΑΙ ΣΤΕΝΤ**

Μερικές φορές ο καρκίνος του πνεύμονα προκαλεί απόφραξη της τραχείας ή κάποιου άλλου κύριου αεραγωγού με αποτέλεσμα την ελάττωση της αναπνευστικής λειτουργίας. Σ' αυτή την περίπτωση ο όγκος μπορεί να περιοριστεί με ακτίνες λέιζερ (δεν καταστρέφει καρκινικά κύτταρα) και έτσι να βελτιωθεί η αναπνοή και τα συμπτώματα της απόφραξης. Η θεραπεία με λέιζερ γίνεται με την χορήγηση γενικής νάρκωσης και με το βρογχοσκόπιο το οποίο θα βοηθήσει την όλη διαδικασία και τον χειρισμό. Συνήθως δεν παρουσιάζονται οποιεσδήποτε παρενέργειες γι' αυτό σπάνια χρειάζεται η εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο/κλινική. Αν παρατηρηθεί ότι υπάρχει κάποια μόλυνση στους πνεύμονες ο ιατρός θα χορηγήσει αντιβιοτικά και θα εισηγηθεί φυσιοθεραπεία. Για να περιοριστεί η πιθανότητα επανεμφάνισης της απόφραξης ο ιατρός μπορεί να χορηγήσει και ακτινοθεραπεία ή σε περίπτωση επανεμφάνισης μπορεί να επαναλάβει την θεραπεία με λέιζερ.

Όταν η στένωση στους αεραγωγούς προέρχεται από εξωτερική πίεση τότε ο ιατρός θα τοποθετήσει, για όσο καιρό χρειαστεί, στο σημείο που αποφράσσεται ένα μικρό διαστολέα που ονομάζεται στεντ. Το στεντ τοποθετείται κάτω από γενική νάρκωση και ο ιατρός χρησιμοποιεί για βοήθεια του το βρογχοσκόπιο. Συνήθως δεν προκαλεί κανένα πρόβλημα το στεντ, αντίθετα κρατά ανοικτούς τους αεραγωγούς και βελτιώνει την αναπνευστική λειτουργία και ανακουφίζει τα συμπτώματα.

Τα στεντ μπορεί να χρησιμοποιηθούν και για την διάνοιξη μεγάλων αιμοφόρων αγγείων που βρίσκονται στο άνω μέρος του θώρακα και στο λαιμό, επειδή μερικές φορές συμβαίνει αυτά τα αγγεία να πιέζονται από εξωτερικούς όγκους και αποφράσσονται. Η διαδικασία της επέμβασης μπορεί να γίνει είτε με τοπική είτε με γενική νάρκωση.

#### **iv) ΝΕΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ**

Πρόσφατα έχουν ερευνηθεί νέες μέθοδοι θεραπείας του καρκίνου στον πνεύμονα.

Κάποιες ερευνητικές μελέτες προσβλέπουν στην χορήγηση χημειοθεραπείας με εξ' ίσου καλά αποτελέσματα, πριν και κατά την διάρκεια της ακτινοθεραπείας, όπως και μετά.

Οι ερευνητές κοιτάζουν για νέες μεθόδους που να παρεμποδίζουν την ανάπτυξη του όγκου και την δημιουργία μεταστάσεων. Σε μια μέθοδο που έχει δοκιμαστεί, είχαν χορηγηθεί φάρμακα που εμπόδισαν την δημιουργία νέων αιμοφόρων αγγείων με την λογική πως ένας όγκος για να μεγαλώσει χρειάζεται η παροχή αίματος. Αυτά τα φάρμακα ονομάζονται αναστολείς της αγγειογένεσης και ένα από αυτά είναι το Thalidomide το οποίο άρχισε να χορηγείται. Νέα φάρμακα αυτού του τύπου βρίσκονται υπό κατασκευή, άλλα νέου τύπου φάρμακα που θα χρησιμοποιηθούν στην αντιμετώπιση του καρκίνου στο μέλλον, είναι τα φάρμακα θεραπείας των γονιδίων που ευθύνονται στην καρκινογένεση. Η επεξεργασία αυτών των φαρμάκων βρίσκεται ακόμη στα αρχικά στάδια και έτσι η εφαρμογή τους θα πάρει ακόμη μερικά χρόνια.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### 2.1 ΨΥΧΟΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ-ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Η διάγνωση του καρκίνου καθώς και οι παρενέργειες από την θεραπεία επιδρούν στον ψυχισμό του ασθενούς προκαλώντας πληθώρα αρνητικών συναισθημάτων όπως η αίσθηση απώλειας ελέγχου, οργή, απόγνωση, κατάθλιψη κ.α.

Τις περισσότερες φορές τα κοινωνικά περιβάλλοντα καλύπτουν αυτή την ανάγκη. Έτσι η συναισθηματική υποστήριξη παρέχεται επαρκώς από την οικογένεια και την ευρύτερη οικογένεια, τους φίλους και τους συναδέλφους. Άλλοι άνθρωποι βρίσκουν τη συναισθηματική ασφάλεια και υποστήριξη που χρειάζονται μέσα από πνευματικές αναζητήσεις και κυρίως μέσα από τη θρησκεία.

Σε άλλες όμως περιπτώσεις το κοινωνικό περιβάλλον μπορεί να μην παρέχει αυτή την υποστήριξη στο άτομο που νοσεί. Αυτό γιατί ο ίδιος είναι μόνος, χωρίς κάποιο ισχυρό κοινωνικό δίκτυο, ή γιατί οι σχέσεις με το περιβάλλον του δεν είναι καλές, υπάρχει φτωχή επικοινωνία, συγκρούσεις, διαφωνίες. Έτσι, το άτομο μπορεί να νιώθει ότι τον κατακλύζουν συναισθήματα που δεν μπορεί να χειριστεί, να βιώνει άγχος, αβεβαιότητα, ανασφάλεια και να νιώθει ότι τα προβλήματα συσσωρεύονται χωρίς να φαίνεται κάποια λύση. Η παρέμβαση στον τρόπο ζωής του ασθενούς με σκοπό την υιοθέτηση υγιεινότερων συνηθειών για παράδειγμα, μπορεί να συντελέσει στην επανάκτηση της αίσθησης του προσωπικού ελέγχου.

Ακόμα και αν η οικογένεια έχει καλή επικοινωνία μπορεί και η ίδια ως σύστημα να έχει ανάγκη υποστήριξης για να χειριστεί τη νόσο και τις επιπτώσεις της στη ζωή της. Ιδιαίτερη ανάγκη υποστήριξης έχει η οικογένεια που αντιμετωπίζει έναν καρκίνο τελικού σταδίου και τον επερχόμενο θάνατο. Σε αυτές τις περιπτώσεις υπάρχουν εναλλακτικοί τρόποι που μπορεί κάποιος να αναζητήσει για να βοηθηθεί.

Ο ασθενής πρέπει να προσπαθήσει να βελτιώσει την επικοινωνία με την οικογένειά του.

Η ανοιχτή και θετική επικοινωνία είναι το πρώτο και καλύτερο βήμα.

Πρέπει να προσπαθήσει να βελτιώσει τις σχέσεις του με το φιλικό του περιβάλλον. Να αναθερμάνει τις σχέσεις του με τους φίλους του, να αναζητήσει νέες φιλίες από καινούργια περιβάλλοντα.

Πρέπει να αναζητήσει μία ομάδα υποστήριξης ή αυτοβοήθειας. Η ομάδα αποτελείται από άτομα που έχουν αντίστοιχες εμπειρίες με τους ίδιους, έτσι γίνεται μία ανταλλαγή εμπειριών και συναισθημάτων. Μέσα από την ομάδα οι ασθενείς μπορούν να νιώσουν ότι δεν είναι μόνοι και να βρουν λύσεις στα προβλήματα που τους δυσκολεύουν.

Μπορούν να αναζητήσουν κάποια ανοιχτή γραμμή υποστήριξης, ιδιαίτερα αν νιώθουν ότι χρειάζονται άμεσα να συζητήσουν τα προβλήματά τους.

Να αναζητήσουν έναν ειδικό ψυχικής υγείας. Οι ειδικοί ψυχικής υγείας προέρχονται από διάφορες ειδικότητες οι οποίες μπορούν με διαφορετικό τρόπο να βοηθήσουν. Οι ειδικοί ψυχικής υγείας μπορούν μέσα από τη συμβουλευτική διαδικασία να τους καθοδηγήσουν στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν.

Την ομάδα ψυχικής υγείας αποτελούν:

- i. ο ιατρός
- ii. ο νοσηλευτής
- iii. ο κοινωνικός λειτουργός
- iv. ο ψυχολόγος ή ψυχίατρος
- v. ακόμα και ο εφημέριος του νοσοκομείου

Όλοι τους μάχονται για την καλύτερη ποιότητα νοσηλείας και την αναγνώριση των ασθενών ως ανθρώπινων όντων με μοναδικές ανάγκες.

Οι Νοσηλευτές λόγω εκπαιδευτικής κατάρτισης μπορούν να αναλάβουν τον συντονισμό της θεραπευτικής αυτής ομάδας και να συνεργαστούν με υπηρεσίες υποστήριξης, εστιάζοντας στο πρόβλημα των ασθενών και των οικογενειών τους που υπόκεινται σε αυτού του είδους τις αλλαγές, στη ζωή τους.

Οι Νοσηλευτές πρέπει να είναι σε θέση να συνεργαστούν μεταξύ τους και να έχουν διαρκή πρόσβαση σ' ένα κοινωνικό υποστηρικτικό σύστημα ανθρωπίνων σχέσεων. Πρέπει να αναλάβουν πραγματικά αρχηγικό ρόλο σχετικά με την ευθύνη για την ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας του καρκίνου, πρέπει να προχωρήσουν στην ανάπτυξη μιας προσέγγισης ελέγχου που εστιάζεται στις πραγματικές πρακτικές των νοσηλευτών.

Οι ουσιαστικές στάσεις που πρέπει να αναπτύξουν οι νοσηλευτές είναι ο σεβασμός, η εμπιστοσύνη και η ευρύτητα πνεύματος στη συνεργασία με άλλα άτομα, η αναγνώριση της πραγματικότητας σύγκρουσης και αντιπαράθεσης κατά τη διαδικασία διαπραγμάτευσης των αντικρουόμενων αιτημάτων, η ικανότητα αλλαγής από το είδος της αρχηγίας σε άλλο και η

ικανότητα ανταπόκρισης σε διάφορες καταστάσεις, καθώς και η ενεργητική συνειδητοποίηση του ότι όλοι οι άνθρωποι χρήζουν υποστήριξης και αποδοχής.

## **2.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

### **i) ΚΑΤΑ ΤΗ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ**

Βρογχοσκόπηση, όπως έχει ειπωθεί και παραπάνω είναι η άμεση επισκόπηση και εξέταση του λάρρυγγα, της τραχείας και των βρόγχων μέσω ινοπτικού, κύρια, ή ανένδοτου βρογχοσκοπίου.

Οι διαγνωστικοί σκοποί της είναι η εξέταση των ιστών ή η λήψη εκκρίσεων, ο προσδιορισμός εντόπισης και έκτασης τυχόν παθολογικής επεξεργασίας και η λήψη βιοψίας, η εκτίμηση του χειρουργήσιμου ή μη όγκου και η εντόπιση σημείων αιμορραγίας.

Θεραπευτικά, χρησιμοποιείται για αφαίρεση ξένου σώματος απο το τραχειοβρογχικό δένδρο, αφαίρεση εκκρίσεων που το αποφράσσουν, όταν ο άρρωστος είναι ανίκανος να τις απομακρύνει , για μετεγχειριτική θεραπεία ατελεκτασίας και για καταστροφή και αφαίρεση αλλοιώσεων.

Πιθανές επιπλοκές κατά την βρογχοσκόπηση είναι η αντίδραση στο τοπικό αναισθητικό, η λοίμωξη, η εισρόφηση, ο βρογχόσπασμος, η υποξαιμία, ο πνευμοθώρακας, η αιμορραγία και η διάτρηση.

Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις στην βρογχοσκόπηση, περιλαμβάνουν:

- i. Εξασφάλιση πληροφορημένης συγκατάθεσης.
- ii. Ενημέρωση του αρρώστο ώστε να μην λάβει τίποτα από το στόμα 6-8 ώρες πριν από την εξέταση, για μείωση του κινδύνου εισρόφησης.
- iii. Εξήγηση της διαδικασίας στον άρρωστο για μείωση φόβου και διόρθωση παρανοήσεων.
- iv. Χορήγηση ατροπίνης και κατευναστικού για μείωση της διέγερσης του πνευμονογαστρικού. Τα φάρμακα αυτά καταστέλλουν το αντανακλαστικό του βήχα και κατευνάζουν τον άρρωστο.
- v. Αφαίρεση φακών επαφής και ξένων οδοντοστοιχιών. Η εξέταση γίνεται συνήθως κάτω από τοπική αναισθησία, μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί και γενική αναισθησία.

### **Μετά τη βρογχοσκόπηση:**

- i. Ο άρρωστος δεν παίρνει τίποτα από το στόμα μέχρι την επαναλειτουργία των φαρυγγικών αντανακλαστικών.
- ii. Τα ηλικιωμένα άτομα παρακολουθούνται για διανοητική σύγχυση, που μπορεί να οφείλεται σε μεγάλες δόσεις λιδοκαΐνης.
- iii. Παρακολουθούνται και αναφέρονται αμέσως δυσκολίες στην αναπνοή, κυάνωση, υπόταση, ταχυκαρδία, αρρυθμία και αιμόπτυση.

## **ii) ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΤΥΕΛΩΝ ΓΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗ**

Σκοπός της εξέτασης αυτής, όπως έχει αναφερθεί παραπάνω, είναι η αναγνώριση παθογόνων μικροοργανισμών και κακοήθων κυττάρων, καθώς και η εκτίμηση καταστάσεων υπερευαισθησίας. Είναι απαραίτητη σε αρρώστους που παίρνουν αντιβιοτικά, στεροειδή και ανοσοκατασταλτικά φάρμακα για μακρά περίοδο. Γενικά, οι καλλιέργειες πτυέλων χρησιμοποιούνται για διάγνωση, δοκιμασία ευαισθησίας σε αντιβιοτικά και ως οδηγός για αξιολόγηση θεραπείας.

Τα πτύελα λαμβάνονται με απόχρεμψη. Αν άρρωστος δεν μπορεί να αποβάλλει πτύελα, προκαλείται σ' αυτόν βαθύς βήχας με εισπνοή ερεθιστικού αερολύματος υπερκορεσμένου διαλύματος χλωριούχου νατρίου, προπυλο-γλυκόζης ή άλλου μέσου που απελευθερώνεται με υπερηχητικό νεφελοποιητή. Άλλοι τρόποι συλλογής πτυέλων είναι ενδοτραχειακή αναρρόφηση, βρογχοσκοπική αφαίρεση, διατραχειακή αναρρόφηση.

Ο νοσηλευτής πρέπει να διδάξει τον άρρωστο να καθαρίσει τη μύτη, το λαιμό και το στόμα του και αφού πάρει βαθιές αναπνοές να βήξει χρησιμοποιώντας το διάφραγμα και να βγάλει τα πτύελα μέσα σε αποστειρωμένο δοχείο. Για τις πιο πολλές εξετάσεις 4ml πτυέλων είναι αρκετά. Για οξεοάντεχα βακτηρίδια χρειάζονται πτύελα 24 ωρών. Το δείγμα αποστέλλεται αμέσως στο εργαστήριο, διαφορετικά φυλάσσεται στο ψυγείο. Ο νοσηλευτής πρέπει να είναι απόλυτα σίγουρος ότι τα πτύελα προέρχονται από το αναπνευστικό πεδίο και δεν είναι εκκρίματα της ρινοστοματικής κοιλότητας.

## 2.3 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

**α) ΔΥΣΠΝΟΙΑ:** λέγοντας δύσπνοια, εννοούμε την δύσκολη ή κοπιαστική αναπνοή, η οποία δεν προέρχεται μόνο από πνευμονικές παθήσεις, αλλά και από παθήσεις άλλων συστημάτων, όπως το κυκλοφορικό, το αίμα, το κεντρικό νευρικό σύστημα. Εκδηλώνεται κλινικά είτε ως χρόνια (εμφύσημα, πνευμονική ίνωση, χρόνια βρογχίτιδα κ.λ.π.) ή ως οξεία (οξύ πνευμονικό οίδημα, πνευμονοθώρακας, άφθονη υπεζωκοτική συλλογή υγρού κ.λ.π.). Εκτιμώντας τη δύσπνοια του αρρώστου, ο νοσηλευτής σημειώνει:

- i. Τον χρόνο εκδήλωσής της.
- ii. Αν συμβαίνει συχνότερα κατά την ανάπαυση ή τη δραστηριότητα.
- iii. Αν συνοδεύεται από βήχα.
- iv. Αν συνυπάρχουν μεταβολές στη συχνότητα σφυγμού και αναπνοής και στο χρώμα του αρρώστου.
- v. Τη σχέση της έντασής της με τη θέση του σώματος.
- vi. Τη θέση που παίρνει ο άρρωστος κατά τη διάρκειά της.

Η νοσηλευτική φροντίδα είναι ανάλογη με τα αίτια της δύσπνοιας. Ελάττωση των συμπτωμάτων της δύσπνοιας μπορούμε να πετύχουμε με την τοποθέτηση του ασθενούς σε ανάρροπη θέση και σε βαριές περιπτώσεις με την χορήγηση O<sub>2</sub> με ρινοφαρυγγικό καθετήρα. Η δύσπνοια κουράζει τον άρρωστο επειδή χρησιμοποιεί πολύ ενέργεια για την αναπνευστική λειτουργία. Για την μείωση του αναπνευστικού φόρτου, ο νοσηλευτής σχεδιάζει μείωση των μεταβολικών αναγκών με:

- i. Διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριότητας.
- ii. Συνεχή συναισθηματική τόνωση του αρρώστου.
- iii. Διατήρηση θρέψεως και ενυδατώσεως.
- iv. Διατήρηση φυσιολογικής κενώσεως του εντέρου.
- v. Καλός αερισμός του θαλάμου, ελαφρά σκεπάσματα και ρούχα.
- vi. Αποφυγή τροφών που δημιουργούν αέρια για να μην πιέζουν το διάφραγμα.

**β) ΒΗΧΑΣ:** είναι αποτέλεσμα του ερεθισμού του βλεννογόνου σε οποιοδήποτε σημείο της αναπνευστικής οδού. Αποτελεί τον κύριο προστατευτικό μηχανισμό του αρρώστου κατά της συλλογής εκκρίσεων στους βρόγχους και τα βρογχιόλια. Η παρουσία βήχα μπορεί να είναι

ενδεικτική σοβαρής πνευμονικής πάθησης. Εξίσου σημαντικός είναι και ο τύπος του βήχα.

Έτσι, ο νοσηλευτής εκτιμώντας τον βήχα του αρρώστου πρέπει να σημειώνει :

- i. Τη συχνότητά του.
- ii. Τη διάρκειά του.
- iii. Τον τύπο του.
- iv. Το χαρακτήρα του. Αν είναι παροξυσμικός ή επίμονος, εξαντλητικός ή παραγωγικός. Αν επιδεινώνεται μετά τη βάδιση ή το φαγητό ή μετά από κάποια θεραπεία. Αν συμβαίνει συχνότερα και τη διάρκεια της ημέρας, της έγερσης από το κρεβάτι ή κατά τη διάρκεια της νύχτας. Αν συνοδεύεται από φόβο ή κακουχία, από συριγμό ή αν συμβαίνει όταν ο άρρωστος παίρνει ορισμένη θέση.

Γι' αυτό ο νοσηλευτής προβαίνει στις παρακάτω ενέργειες:

- i. Συχνή μετακίνηση του αρρώστου σε ύπτια θέση.
- ii. Από την ύπτια στην καθιστική θέση.
- iii. Ελαφρά χτυπήματα στην ράχη.
- iv. Δυο-τρεις βαθιές εισπνοές ή εκπνοές.
- v. Ενθάρρυνση του αρρώστου να βήχει καθώς βοηθείται.

Εάν, δεν αποδώσουν οι παραπάνω ενέργειες μπορεί να χρειασθεί εισαγωγή καθετήρα για τον ερεθισμό της τραχείας.

Επίσης, ο νοσηλευτής οφείλει να γνωρίζει και τα ανεπιθύματα συμπτώματα του βήχα, τα οποία είναι:

- i. Η επιβάρυνση του έργου της καρδιάς.
- ii. Στηθαγχική κρίση.
- iii. Επέκταση φλεγμονής.

**γ) ΑΠΟΧΡΕΜΨΗ:** η παραγωγή πτυέλων αποτελεί αντίδραση των πνευμόνων σε κάθε σταθερά επαναλαμβανόμενο ερέθισμα. Σε παθολογικές καταστάσεις, η ποσότητά του μπορεί να αυξηθεί και η σύστασή του να μεταβληθεί, οπότε αποβάλλεται με τον βήχα σαν απόχρεμψη.

Το υλικό της απόχρεμψης είναι μίγμα εκκριμάτων του βρογχικού δένδρου, σιέλου, δακρύων, ρινικού εκκρίματος, ξένων σωμάτων, νεκρών κυττάρων, λευκοκυττάρων, ερυθροκυττάρων και προϊόντων μικροβιακής δραστηριότητας.

Ο νοσηλευτής, εκτιμώντας την απόχρεμψη, πρέπει να σημειώνει:

- i. Την όψη, την σύσταση: πυώδης, βλεννώδης, αιματηρή, λεπτόρρευστη, παχύρρευστη, κολλώδης, κίτρινη, πράσινη.
- ii. Την ποσότητα.
- iii. Την οσμή.

Η νοσηλευτική φροντίδα σκοπό έχει την ενίσχυση του άρρωστου για αποβολή πτυέλων, την περιποίηση και φροντίδα της στοματικής κοιλότητας. Επίσης, ο νοσηλευτής θα πρέπει να γνωρίζει πιο τμήμα του πνεύμονα πάσχει για αναδώσει στον άρρωστο την κατάλληλη θέση βρογχικής παροχέτευσης. Ο καταλληλότερος χρόνος είναι το πρωί μόλις ξυπνήσει ο άρρωστος και το βράδυ πριν κοιμηθεί. Ο νοσηλευτής πρέπει να παρακολουθεί τον άρρωστο συνεχώς για ζάλη, ναυτία και να ενημερώνει τον γιατρό. Επίσης, πρέπει να γίνεται σχολαστική καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας και να φροντίζουμε να μην σκορπίζουν πτύελα στο περιβάλλον.

**δ) ΑΙΜΟΠΤΥΣΗ:** είναι η έξοδος αίματος από την αναπνευστική οδό με βήχα. Αποτελεί σύμπτωμα πνευμονικών και καρδιακών παθήσεων. Οι πιο κοινές αιτίες αιμόπτυσης, είναι: καρκίνος του πνεύμονα, φυματίωση, πνευμονική συμφόρηση και πνευμονική εμβολή. Ο νοσηλευτής, που μπορεί να είναι ο μόνος μάρτυρας του επεισοδίου, πρέπει να σημειώνει:

- i. Την ποσότητα του αίματος
- ii. Το χρώμα
- iii. Τον χαρακτήρα: αν είναι αφρώδες, ανάμεικτο με πτύελα
- iv. Σύνοδα συμπτώματα

Ο νοσηλευτής, οφείλει αρχικά να καθησυχάσει τον άρρωστο και το οικογενειακό του περιβάλλον. Έπειτα, τοποθετεί τον άρρωστο σε καθιστική θέση στο κρεβάτι και καταβάλλει κάθε προσπάθεια για καταστολή του βήχα και συναισθηματικής φορτίσεως. Η τροφή του ασθενούς που παρουσιάζει αιμόπτυση, πρέπει να είναι χαμηλή σε θερμίδες και σε κανονική θερμοκρασία.

Σε μεγάλες αιμοπτώσεις μπορεί να γίνει υποδόρια ένεση μορφίνης, που μαζί με τα άλλα καταστέλλει και τη δράση του βήχα και του κέντρου αναπνοής με αποτέλεσμα τον

περιορισμό κινητικότητας των πνευμόνων. Ο νοσηλευτής, πρέπει να βοηθήσει τον άρρωστο να νιώσει ασφάλεια και ηρεμία και να συμβάλλει στην αποκατάσταση της συναισθηματικής του ισορροπίας.

**ε) ΚΥΑΝΩΣΗ:** είναι η μπλε δυσχρωσία του δέρματος και των βλεννογόνων. Από πλευράς παθογενετικού μηχανισμού, διακρίνεται σε κεντρική, όταν υπάρχει ανεπαρκής κορεσμός σε O<sub>2</sub> του αρτηριακού αίματος(προχωρημένες πνευμονοπάθειες με υποξαιμία και αύξηση πνευμονικής παράκαμψης), δηλαδή κακός αερισμός-κανονική αιμάτωση ή ανάμιξη φλεβικού και αρτηριακού αίματος , και σε περιφερική, που παρατηρείται σε καρδιαγγειακές παθήσεις(δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια,shock κ.α.).

Για την εκτίμηση της κυάνωσης ο νοσηλευτής, παρατηρεί τη γλώσσα, το βλεννογόνο των ούλων, τα νύχια και το δέρμα, κάτω από επαρκή φωτισμό και σημειώνει :

- i. Αν η εμφάνισή της έχει σχέση με συγκινησιακούς ή φυσικούς παράγοντες.
- ii. Αν επιδεινώνεται με κλάμα ή με βήχα.
- iii. Αν εμφανίζεται σε ορισμένη θέση του αρρώστου.
- iv. Αν εμφανίζεται μετά από δραστηριότητα.

Ο νοσηλευτής για να αποφύγει την κυάνωση, φροντίζει:

- i. Να τοποθετεί τον ασθενή σε ανάρροπη θέση.
- ii. Να χορηγεί οξυγόνο.
- iii. Να παίρνει συχνά τα ζωτικά σημεία.
- iv. Να ελευθερώνει τον άρρωστο από συσφίξεις λευχιμάτων.
- v. Να ενημερώνει τον γιατρό.

**στ) ΘΩΡΑΚΑΛΓΙΑ:** είναι ο πόνος στον θώρακα που συνοδεύεται με πνευμονικές παθήσεις. Μπορεί να είναι οξύς, διαξιφιστικός και διακεκομμένος, ή αμβλύς, ενοχλητικός και επίμονος. Ο πόνος συνήθως εντοπίζεται στο σημείο της παθολογικής εξεργασίας, μπορεί όμως να ακτινοβολεί και σε άλλα σημεία.

Ο νοσηλευτής εκτιμώντας τη θωρακαλγία του αρρώστου, πρέπει να σημειώνει:

- i. Την εντόπιση.
- ii. Τον χαρακτήρα του πόνου.



- iii. Αν συνοδεύει την αναπνοή και σε ποια φάση.
- iv. Αν επιδεινώνεται με τον βήχα.
- v. Αν ανακουφίζεται σε ορισμένη θέση.

Το θωρακικό άλγος στον καρκίνο του πνεύμονα είναι συνήθως χρόνιο και είναι αποτέλεσμα αισθητικών απολήξεων των νεύρων, εξέλκωσης ή μόλυνσης του όγκου. Ο ίδιος ο όγκος δεν αλγεί. Ο νοσηλευτής ενισχύει τον άρρωστο να ξαπλώνει πλάγια στο σύστοιχο ημιθωράκιο που φλεγμαίνει. Η θέση αυτή περιορίζει τη σύμπτυξη και έκπτυξη του ημιθωράκιου αυτού, όπως και την τριβή του, με αποτέλεσμα την μείωση του πόνου. Σε περίπτωση που το άλγος συνοδεύει το βήχα, τότε χειρισμοί, όπως στην αποβολή πτυέλων, συμβάλλουν στην ελάττωση του πόνου.

**ζ) ΑΤΕΛΕΚΤΑΣΙΑ:** είναι η τέλεια απόφραξη βρόγχου από βλεννώδες έμβολο, που εμποδίζει τον αερισμό του παρεγχύματος που αερίζεται από αυτό, με αποτέλεσμα την μη έκπτυξη του πνευμονικού ιστού. Το μέρος αυτό του παρεγχύματος, ενώ δεν αερίζεται, αρδεύεται από το αίμα, το οποίο ανοξυγώνοτο και πλούσιο σε διοξείδιο του άνθρακα επιστρέφει στην αριστερή καρδιά και αναμιγνύεται με το οξυγονωμένο. Σε οξεία ατελεκτασία παρουσιάζεται κυάνωση, κακουχία, ταχυκαρδία και δύσπνοια, λόγω της υποξαιμίας.

Η νοσηλευτική αποσκοπεί στον καθαρισμό των βρόγχων από τα εκκρίματα. Ο νοσηλευτής εκτιμά συχνά τα ζωτικά σημεία και τους αναπνευστικούς ήχους, ενθαρρύνει τον άρρωστο για βήχα και βαθιές αναπνοές, γίνεται αναρρόφηση, όταν είναι ανάγκη, χορηγούνται αντιβιοτικά για την πρόληψη ή την καταπολέμηση της πνευμονικής λοίμωξης, όπως βρογχοδιασταλτικά ή οξυγόνο. Επίσης, ο νοσηλευτής συμβάλλει στην βαθμιαία αύξηση των δραστηριοτήτων του ασθενούς.

**η) ΑΝΑΙΜΙΑ:** στους καρκινοπαθείς εμφανίζεται αναιμία λόγω απώλειας αίματος και της γενικής κακής κατάστασης, που δεν επιτρέπει την επαρκή θρέψη. Ο νοσηλευτής στην περίπτωση αυτή είναι έτοιμος για την ενδοφλέβια χορήγηση αίματος.

**θ) ΠΥΡΕΤΟΣ:** ο νοσηλευτής στον πυρετό, οφείλει:

- i. Να διατηρεί δροσερή την θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

- ii. Να χορηγεί άφθονα υγρά.
- iii. Να τοποθετεί ψυχρά επιθέματα σε υψηλό πυρετό.
- iv. Να αποφεύγει να δώσει στον ασθενή δύσπεπτες τροφές.
- v. Να αποφεύγει τις τροφές υψηλής θερμιδικής αξίας.
- vi. Να χορηγεί αντιπυρετικά, ύστερα από ιατρική εντολή
- vii. Να τηρεί διάγραμμα τρίωρης θερμομέτρησης.

**ι) ΠΛΗΚΤΡΟΔΑΚΤΥΛΙΑ:** εμφανίζεται σε αρρώστους με χρόνιες υποξικές καταστάσεις, χρόνιες πνευμονικές λοιμώξεις και σε κακοήθεις νεοπλασίες του πνεύμονα. Ο νοσηλευτής, οφείλει να σημειώσει το στάδιο της πληκτροδακτυλίας του αρρώστου.

**κ) ΒΡΑΓΧΟΣ ΦΩΝΗΣ:** οι παθήσεις του αναπνευστικού επηρεάζουν τόσο την ποιότητα της φωνής του αρρώστου, όσο και την ομιλία. Ο νοσηλευτής, παρατηρεί και σημειώνει :

- i. Αν ο άρρωστος μιλά με μικρές κομμένες προτάσεις.
- ii. Αν κουράζεται όταν μιλά.
- iii. Αν ο ήχος της φωνής του είναι αδύνατος.

Αν ο ήχος της φωνής του έχει ρινική ποιότητα.

- iv. Αν η φωνή του είναι τραχειά.

**λ) ΑΝΟΡΕΞΙΑ-ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ-ΚΑΚΟΣΜΙΑ:** σχετικά με την απώλεια βάρους και την ανορεξία που θα έχει ο άρρωστος χορηγούνται βιταμίνες και κατάλληλα φάρμακα που διεγείρουν την όρεξη. Επίσης, ο νοσηλευτής πρέπει να ενθαρρύνει τον ασθενή ψυχολογικά.

Ακόμη, οι άρρωστοι με καρκίνο του πνεύμονα έχουν κάκοσμη αναπνοή και πτύελα. Η κακοσμία είναι αποτέλεσμα νεκρωμένων ιστών και της εμφάνισης μόλυνσης .Σ'αυτήν την περίπτωση ο νοσηλευτής οφείλει να αερίζει τον θάλαμο και να φροντίζει την υγιεινή του ασθενούς.

## **2.4 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ**

### **2.4.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ**

Τις τελευταίες δεκαετίες σημειώθηκαν σημαντικές πρόοδοι στη χειρουργική παρέμβαση και στην μετεγχειρητική φροντίδα. Σ' αυτό συνέβαλλαν πολλοί παράγοντες:

- i. Κατανοήθηκε η φύση ορισμένων παθήσεων
- ii. Αναγνωρίστηκε η σπουδαιότητα του ρόλου της υδατοηλεκτρικής, οξεοβασικής και θρεπτικής ισορροπίας στην αντιμετώπιση του ειροργίου αρρώστου.
- iii. Βελτιώθηκαν τα εργαλεία οι συσκευές και τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στις επεμβάσεις
- iv. Προόδευσε η Αναισθησιολογία.
- v. Καταπολεμήθηκαν αποτελεσματικά οι λοιμώξεις.
- vi. Η χειρουργική συμπληρώθηκε κι από άλλες θεραπείες.
- vii. Βελτιώθηκε η κατάσταση του χειρουργημένου αρρώστου.

Σήμερα πολλοί άρρωστοι προγραμματίζονται για χειρουργείο κάνουν τις διαγνωστικές τους εξετάσεις και την προεγχειρητική ετοιμασία προτού εισαχθούν στο νοσοκομείο. Επίσης, φεύγουν από το νοσοκομείο γρηγορότερα, αυξάνοντας έτσι την ανάγκη για διδασκαλία, κατ'οίκo φροντίδα υγείας και προετοιμασία για αυτοφροντίδα.

Επομένως, είναι απαραίτητη η βοήθεια ενός χειρουργικού νοσηλευτή που να γνωρίζει όλη την περιεγχειρητική φροντίδα του χειρουργικού αρρώστου. Ο όρος περιεγχειρητική νοσηλευτική περιλαμβάνει μια ευρεία ποικιλία νοσηλευτικών λειτουργιών που συνδέονται με τη χειρουργική εμπειρία του αρρώστου και περιλαμβάνει τρεις φάση: την περιεγχειρητική, την διεγχειρητική και τη μετεγχειρητική φάση.

#### **i) ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ**

Προετοιμάζουμε τον ασθενή για την χειρουργική εμπειρία που πρόκειται να περάσει, παρέχοντας εξηγήσεις και επιδέξια φροντίδα και τον ενθαρρύνουμε να εκφράσει τις

ψυχολογικές του ανάγκες. Βασικό είναι να κερδίσουμε την εμπιστοσύνη του αρρώστου, για μporέσουμε να τον βοηθήσουμε ουσιαστικά.

Προτού, ο άρρωστος μπει στο χειρουργείο, είναι απαραίτητο να κάνει ορισμένες εξετάσεις ρουτίνας.

Οι σπουδαιότερες εξετάσεις που γίνονται, είναι α) γενική ούρων, β) γενική αίματος, ροή, πήξη αίματος, γ) ουρία, σάκχαρο αίματος και προσδιορισμός τους και δ) ΗΚΓ.

Επίσης, γίνεται προσεκτικός έλεγχος και δοκιμασία της καρδιακής και πνευμονικής λειτουργίας, προκειμένου να αποφασιστεί η ικανότητα του ασθενούς να οξυγονώνεται ικανοποιητικά και στην μετεγχειριτική φάση. Επίσης, είναι απαραίτητο ο άρρωστος να διδαχθεί πώς να βήχει, προκειμένου να είναι σε θέση να αποβάλλει τις εκκρίσεις, μετά το χειρουργείο, να διατηρεί ανοιχτή την αεροφόρο οδό και να αποφύγει την ατελεκτασία.

Το βράδυ, πριν την εγχείρηση ο άρρωστος πρέπει να ακολουθήσει ελαφριά διαίτα, που συνήθως αποτελείται από σούπα και ζελέ. Επιτρέπεται να παίρνει νερό, μόνο μέχρι τα μεσάνυχτα και να μείνει νηστικός το πρωινό της εγχείρησης. Η νοσηλεύτρια είναι η αρμόδια να ενημερώσει τον άρρωστο, για όλα τα παραπάνω.

Επίσης, είναι υπεύθυνη στο να φροντίσει για την κένωση της ουροδόχου κύστης, πριν το χειρουργείο. Ακόμη, πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή για την απομάκρυνση κάθε ξένου σώματος, όπως τεχνητή οδοντοστοιχία, φακούς επαφής, γυάλινο μάτι, χρυσαφικά κ.ά., πριν την χειρουργική επέμβαση.

Γίνεται λουτρό καθαριότητας και απολύμανση του δέρματος, τα οποία στόχο έχουν την αποφυγή μολύνσεως του χειρουργικού τραύματος από την ακάθαρτη περιοχή δέρματος. Γίνεται υποκλυσμός, που αποβλέπει στην αποφυγή κενώσεως την στιγμή της επέμβασης, γιατί με τη νάρκωση προκαλείται μυοχάλαση, με αποτέλεσμα ο ασθενής να μην ελέγχει τους σφιγκτήρες του.

Ακόμη, αποφεύγουμε τη δημιουργία αερίων μέσα στις εντερικές έλικες από τη σήψη του περιεχομένου τους. Ο καθαρισμός του εντερικού σωλήνα επιτυγχάνεται με τη χρήση καθαρικών φαρμάκων και με καθαρικό υποκλυσμό.

Επίσης, υποχρέωση της νοσηλεύτριας είναι να γίνει σχολαστικός καθαρισμός στην περιοχή που θα γίνει η τομή, καθώς επιβάλλεται να γίνει και αποτρίχωση και αντισηψία του εγχειρητικού πεδίου, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος των μολύνσεων.

Συνήθως μισή ώρα, πριν το χειρουργείο γίνεται η προνάρκωση, το είδος της οποίας καθορίζεται από τον αναισθησιολόγο και σκοπό έχει την πρόκληση υπνηλίας, την χάλαση

του μυϊκού συστήματος και την ελάττωση των εκκρίσεων του βλεννογόνου, καθώς επίσης βοηθά τον ασθενή να δεχτεί την νάρκωση με τις λιγότερες ανεπιθύμητες παρενέργειες.

Έργο της νοσηλεύτριας είναι να χορηγήσει στον ασθενή το κατάλληλο φάρμακο, με την κατάλληλη δόση και στην κατάλληλη ώρα. Τα φάρμακα της προνάρκωσης, εξαρτώνται από τον άρρωστο. Πιο συχνά, χρησιμοποιούνται α) Οπιούχα, β) Βαρβιτουρικά, γ) Παράγωγα της μελλαντόνας.

Τα οπιούχα και τα βαρβιτουρικά απαλλάσσουν τον άρρωστο από το άγχος και την αγωνία. Εξάλλου τα παράγωγα της μελλαντόνας, ελαττώνουν τις εκκρίσεις της στοματικής κοιλότητας και του αναπνευστικού δένδρου.

Χρέος της νοσηλεύτριας, αφού γίνει η προνάρκωση, είναι να εξασφαλίσει ήρεμο στο θάλαμό του και να απαγορεύσει τις επισκέψεις. Ενώ, ο ασθενής μεταφέρεται στο χειρουργείο, η νοσηλεύτρια υποχρεούται να τακτοποιεί το θάλαμό του και να ετοιμάσει χειρουργικό κρεβάτι.

## **ii) ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**

Οποιαδήποτε χειρουργική διαδικασία συνοδεύεται από κάποιας μορφής συγκινησιακή αντίδραση του αρρώστου, έκδηλη ή μη, φυσιολογική ή παθολογική. Το γεγονός αυτό, μπορεί να επηρεάσει την μετεγχειρητική πορεία του αρρώστου, γι'αυτό είναι καλό να αναγνωρίζονται κατά την προεγχειρητική περίοδο.

Ο νοσηλευτής, παίρνοντας ένα προσεκτικό ιστορικό υγείας, μπορεί να διαπιστώσει τις φοβίες και τις ανησυχίες του αρρώστου, που αποτελούν δυνητικές πηγές συγκινησιακών αντιδράσεων, κυρίως άγχος.

Οι προεγχειρητικοί φόβοι που μπορεί να βιώνει ο άρρωστος είναι:

- i. Φόβος της νάρκωσης. Ο φόβος αυτός ήταν δικαιολογημένος πριν από πολλά χρόνια, όμως με τις εξευγενισμένες σημερινές μεθόδους, τα δοκιμασμένα φάρμακα και τους επιδέξιους αναισθησιολόγους ο κίνδυνος έχει ελαχιστοποιηθεί. Ο νοσηλευτής μπορεί να βοηθήσει στη διόρθωση των λαθεμένων αυτών αντιλήψεων και πληροφοριών, με την επικοινωνία με τον άρρωστο, ενώ η επίσκεψή του, την προηγούμενη της χειρουργικής επέμβασης, εγκαθιστά επιπρόσθετη εμπιστοσύνη. Η καλή σχέση

ανάμεσα στον άρρωστο και το νοσηλευτή, μαζί με την λεπτότητα και τη διακριτικότητα στη συμπεριφορά από μέρους του νοσηλευτή, μπορούν να βοηθήσουν τον άρρωστο να διαπιστώσει ότι ο φόβος είναι αδικαιολόγητος.

- ii. Φόβος του αγνώστου. Ο φόβος αυτός, συνήθως προέρχεται μερικώς από την πίστη του αρρώστου ότι δεν του είπαν όλα όσα αφορούν τη διάγνωσή του.
- iii. Φόβος αλλοίωσης του σωματικού ειδώλου. Σ' αυτό παίζει ρόλο η έμφαση που δίνεται σήμερα στην εξωτερική εμφάνιση. Ο φόβος αυτός δεν περιορίζεται μόνο στις ριζικές χειρουργικές επεμβάσεις, αλλά και στις μικρές.
- iv. Φόβος αποχωρισμού από τα οικεία υποστηρικτικά συστήματα

Ο νοσηλευτής, εξαιτίας της εγγύτητας με τον άρρωστο, είναι το άτομο στο οποίο εμπιστεύεται τους φόβους και τα προβλήματά του. Ο νοσηλευτής με την σειρά του, θα πρέπει να δημιουργεί όλες τις προϋποθέσεις που βοηθούν τον άρρωστο να εκφράζει τις σκέψεις του και να πληροφορεί το χειρουργό για τους φόβους του, ώστε μαζί να τον προετοιμάζουν για την χειρουργική εμπειρία.

Εξάλλου, ο νοσηλευτής συνεργάζεται με τον κοινωνικό λειτουργό προκειμένου να λυθούν οικονομικά, εργασιακά και οικογενειακά προβλήματα του αρρώστου.

Η ψυχολογική ετοιμασία, για το χειρουργικό stress που θα ακολουθήσει, επιτρέπει στον άρρωστο να βιώνει κάποιο βαθμό άγχους. Η πληροφόρηση που δημιουργεί μέτριο βαθμό άγχους επιτρέπει στον άρρωστο να αυξήσει την ανοχή του στο stress με ανάπτυξη αποτελεσματικών τρόπων αντιμετώπισης. Απουσία άγχους αποστερεί τον άρρωστο από το κίνητρο να ετοιμαστεί ψυχολογικά για τη στρεσογόνο εμπειρία.

Στην προεγχειρητική προετοιμασία δεν θα πρέπει να παραβλέπεται και σημαντικότητα της πνευματικής θεραπείας. Η πίστη έχει μεγάλη υποστηρικτική δύναμη.

Η σπουδαιότητα της προεγχειρητικής ψυχολογικής προετοιμασίας έχει τεκμηριωθεί ίσε διάφορες νοσηλευτικές ερευνητικές μελέτες. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι η ψυχολογική προετοιμασία:

- i. Βοηθά στην μείωση του άγχους.
- ii. Μειώνει τη δόση του αναισθητικού που χορηγείται κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης και των αναλγητικών μετά από αυτήν.
- iii. Συμβάλλει στην πιο γρήγορη σταθεροποίηση του σφυγμού και της αρτηριακής πίεσης μετά την επέμβαση.

- iv. Μειώνει τα επίπεδα των κορτικοστεροειδών ορμονών στο αίμα, που είναι δείκτες της ορμονικής αντίδρασης στο stress.
- v. Μειώνει την επίπτωση της μετεγχειρητικής λοίμωξης.
- vi. Ενθαρρύνει το άτομο να αναλάβει πιο ενεργό ρόλο στην ανάρρωσή του.
- vii. Επιταχύνει την ανάρρωση και την έξοδο από το νοσοκομείο.

### **iii) ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΑΣΗ**

Μετά τη χειρουργική επέμβαση, ο νοσηλευτής ντύνει τον άρρωστο με καθαρή ρόμπα και βοηθά στην μεταφορά του στο φορείο, που γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφευχθούν η έκθεση του ασθενούς, οι απότομοι χειρισμοί και οι βεβιασμένες κινήσεις, που προδιαθέτουν τον άρρωστο σε λοιμώξεις, δημιουργούν τάση στα ράμματα του τραύματος και προδιαθέτουν τον άρρωστο σε υπόταση.

Άρρωστοι σε κρίσιμη κατάσταση, αυτοί που πιθανά θα εμφανίσουν περίπλοκη μετεγχειρητική πορεία, έχουν υποστεί μεγάλες χειρουργικές επεμβάσεις ή παρουσίασαν καρδιακή ή αναπνευστική ανακοπή κατά τη διάρκεια της επέμβασης, μεταφέρονται απευθείας σε μονάδα εντατικής θεραπείας.

### **iv) ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

Σκοπός της μετεγχειρητικής φροντίδας είναι να προληφθούν τυχόν επιπλοκές και η αποκατάσταση της φυσιολογικής καρδιοπνευμονικής λειτουργίας.

### **v) ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**

Μετεγχειρητικά ο ασθενής τοποθετείται σε θέση FALLER και καταβάλλεται προσπάθεια, ώστε να εξασφαλίζεται η αποβολή των εκκρίσεων και ο αερισμός των πνευμόνων.

Μετά από πνευμονεκτομή, ο ασθενής τοποθετείται έτσι ώστε να διευκολύνεται η αποβολή των εκκρίσεων, τόσο από την μη πάσχουσα πλευρά, όσο και από τον ακρωτηριασμένο βρόγχο, δηλαδή από την πλευρά που έγινε η χειρουργική επέμβαση. Μετά από λοβεκτομή ή τμηματεκτομή είναι απαραίτητο να εξασφαλισθεί ο καλύτερος δυνατός αερισμός του πάσχοντος πνεύμονα. Αυτό εξασφαλίζεται όταν ο ασθενής τοποθετείται από την μη χειρουργημένη πλευρά.

Η νοσηλεύτρια θα πρέπει να βοηθά τον άρρωστο σε κάθε αλλαγή θέσεως, ώστε να μειώνεται ο πόνος στην περιοχή της επέμβασης και να παράγεται η αίσθηση ασφάλειας που διευκολύνει την κίνηση. Επιπροσθέτως, η παρουσία των σωλήνων παροχέτευσης δυσκολεύουν την κίνηση του αρρώστου. Έτσι, η κίνηση μπορεί να επιτευχθεί μόνο εφόσον η νοσηλεύτρια παρεμβαίνει ικανοποιητικά.

Σημαντικό, είναι ο νοσηλευτής να επιβλέπει συνέχεια τον άρρωστο. Έτσι, γίνεται στενή παρακολούθηση των ζωτικών σημείων 15' ή συχνότερα, έως ότου σταθεροποιηθούν. Ο νοσηλευτής, επίσης αξιολογεί τον χαρακτήρα των αναπνοών και το χρώμα του αρρώστου, Ακόμη, παρακολουθεί την συχνότητα και το ρυθμό του καρδιακού παλμού, μέσω ακρόασης και παρακολούθησης του ΗΚΓ.

Αρρυθμίες μπορεί να συμβούν σε οποιοδήποτε χρόνο και συμβάλλουν στην μετεγχειρητική θνησιμότητα. Εμφανίζονται συχνότερα σε άτομα άνω των 50 χρόνων και σε εκείνα που υποβλήθηκαν σε πνευμονεκτομή ή σε επέμβαση οισοφάγου. Γίνεται, αμέσως έναρξη αντιαρρυθμικών σύμφωνα με ιατρική οδηγία.

Μέρος της συνεχούς νοσηλευτικής επίβλεψης, είναι και η διατήρηση μιας αρτηριακής γραμμής για διευκόλυνση συχνών προσδιορισμών αερίων αίματος, ηλεκτρολυτών ορού, Hb και Hct και άμεσης (κεντρικής) αρτηριακής πίεσης, καθώς επίσης η παρακολούθηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης και η ανύψωση της κεφαλής κατά 30-40° , αφού ανανήψει ο ασθενής.

Άλλη, απαραίτητη νοσηλευτική παρέμβαση, είναι η διατήρηση ανοιχτού αεραγωγού. Έτσι προκειμένου να προληφθούν τυχόν αποφράξεις της αναπνευστικής οδού, καθώς και για τη έγκαιρη αντιμετώπιση αναρροφήσεως, είναι απαραίτητη η επίκρουση, η επισκόπηση και η ακρόαση με το στηθοσκόπιο.

Επίσης, για την διατήρηση ανοιχτού αεραγωγού, απαραίτητη είναι και η στενή παρακολούθηση των αερίων του αρτηριακού αίματος και του PH. Έτσι, η μείωση του PO<sub>2</sub> αποτελεί ένδειξη για χρήση αναπνευστήρα, το ίδιο σημαίνει κι αν η PCO<sub>2</sub> είναι ανυψωμένη. Αν ο ασθενής παρουσιάσει αναπνευστική ανεπάρκεια κατά τη διάρκεια της μετεγχειρητικής περιόδου μπορεί να χρειαστεί τραχειοστομία.

Τέλος, γίνεται αναρρόφηση όλων των εκκρίσεων ώσπου ο άρρωστος θα είναι ικανός να τις αποβάλλει μόνος του. Οι ενδοτραχειακές εκκρίσεις είναι άφθονες σε αρρώστους μετα από θωρακοτομή, εξαιτίας του τραύματος του τραχειοβρογχικού δένδρου. Επίσης είναι μειωμένο το αντανακλαστικό του βήχα και ο κυψελιδικός αεραγωγός.



Ο νοσηλευτής, είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιήσει σωστή τεχνική για την αναρρόφηση του βρογχικού δένδρου. Αυτό γίνεται τοποθετώντας τον άρρωστο σε θέση κατάλληλη για την παροχέτευση των βροχικών εκκρίσεων. Η σπονδυλική στήλη πρέπει να είναι ευθειασμένη, όσο το δυνατόν περισσότερο για να επιτρέπει τη μέγιστη έκπτυξη των πνευμόνων. Προηγουμένως, είναι απαραίτητο να διδάξει στον ασθενή την διαφραγματική αναπνοή.

Επιπροσθέτως, ο νοσηλευτής πρέπει να επιβλέπει και να παράσχει προσεκτική αγωγή του κλειστού κυκλώματος παροχέτευσης του θώρακα., που σκοπό έχει να απομακρύνει υγρό και αέρα από τον μεσοπνευμόνιο και υπεζωκοτικό χώρο και την επανέκπτυξη του πνεύμονα και την αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας μετά από χειρουργική επέμβαση, τραύμα ή εξαιτίας παθολογικών καταστάσεων.

Μια άλλη νοσηλευτική παρέμβαση, είναι η χορήγηση οξυγόνου στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο για εξασφάλιση μέγιστης οξυγόνωσης και παρακολούθηση αερίων αίματος. Έτσι, ο νοσηλευτής είναι υποχρεωμένος να εκτιμά τον άρρωστο για αναπνευστική δυσχέρεια και συσφιγτικό αίσθημα στο θώρακα, να τον παρακολουθεί για ανησυχία (συχνά, το πρώτο σημείο υποξίας).

Η ενθάρρυνση και η προαγωγή αποτελεσματικού βήχα, είναι έργο του νοσηλευτή. Ο επίμονος μη αποτελεσματικός βήχας εξαντλεί τον άρρωστο και οι εκκρίσεις οδηγούν σε ατελεκτασία και πνευμονία. Αυτό, επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση του αρρώστου στο κρεβάτι με τα πόδια υποστηριγμένα σε σκαμνί, αν το επιτρέπει η κατάστασή του, με την σταθερή υποστήριξη του θώρακα της χειρουργημένης πλευράς, με την βοήθεια του αρρώστου να βήχει μία ως δύο ώρες κατά τη διάρκεια του πρώτου 24ώρου και μετά, όταν είναι ανάγκη. Τέλος, χρησιμοποιείται προωθητικό σπιρόμετρο, αν υπάρχει ένδειξη, ή υπερηχητικού νεφελοποιητή. Αν συνεχίζουν να ακούγονται ρόγχοι, η βρογχοσκοπική αφαίρεση των εκκρίσεων κρίνεται απαραίτητη.

Γίνεται ακρόαση και των δυο ημιθωρακίων (εμπρός και πίσω) με στηθοσκόπιο για διαπίστωση τυχόν αλλαγής στους αναπνευστικούς ήχους. Μειωμένοι ήχοι μπορεί να δείχνουν ατελεκτασία του πνευμονικού παρεγχύματος ή υποαεριζόμενες κυψελίδες.

Ο νοσηλευτής, πρέπει να εξασφαλίσει διάφορα μέσα απαλλαγής από τον πόνο. Ο πόνος μειώνει τη θωρακική έκπτυξη και επομένως τον αερισμό, επίσης εξαντλεί τον άρρωστο.

Η ένταση του πόνου εξαρτάται από το είδος της τομής και την αντίδραση του αρρώστου σ' αυτόν, καθώς και την ικανότητά του να τον αντιμετωπίζει. Συνήθως, η πιο

επώδυνη τομή είναι η πλαγιο-οπίσθια. Για την απαλλαγή από τον πόνο, ο νοσηλευτής χορηγεί ναρκωτικά (συνήθως σε μικρές δόσεις), ώστε να μπορεί ο άρρωστος να αναπνέει βαθειά και να βήχει πιο αποτελεσματικά. Είναι καλό να αντικατασταθούν το συντομότερο δυνατό με από το στόμα αναλγητικά (κωδεΐνη). Η αποφυγή καταστολής της καρδιοπνευμονικής λειτουργίας, γίνεται με μεγάλη δόση ναρκωτικών.

Μια άλλη σημαντική παρέμβαση, για την απαλλαγή του πόνου, είναι η σωστή τοποθέτηση του αρρώστου στο κρεβάτι, η υποστήριξη σωλήνων παροχέτευσης, ώστε να μην έλκουν το θωρακικό τοίχωμα και η βοήθεια του αρρώστου στον οποίο γίνεται αποκλεισμός μεσοπλεύριου νεύρου για έλεγχο του πόνου.

Υποχρέωση του νοσηλευτή, είναι η παρακολούθηση ωριαίας αποβολής ούρων, για έμμεσο έλεγχο του όγκου παλμού και της αιμάτωσης των οργάνων. Ο άρρωστος πρέπει να αποβάλλει τουλάχιστον 30 ml ούρων/ώρα. Το ειδικό βάρος των ούρων δείχνει την υδάτωση του αρρώστου.

Ο νοσηλευτής, πρέπει να συνεχίσει τον προσδιορισμό αερίων αίματος και ηλεκτρολυτών ορού για την ανίχνευση πρώιμων εκδηλώσεων αναπνευστικής ανεπάρκειας ή μεταβολών στην οξεοβασική κατάσταση.

Ακόμη, ο νοσηλευτής παρεμβαίνει και με την χορήγηση αίματος και παρεντερικών διαλυμάτων με βραδύτερο ρυθμό μετά από θωρακική χειρουργική επέμβαση. Το πνευμονικό οίδημα από τις ενδοφλέβιες χορηγήσεις μια συνεχής απειλή. Μετά, από πνευμονεκτομή, το πνευμονικό αγγειακό δίκτυο μειώνεται σημαντικά.

Επίσης, μια άλλη νοσηλευτική παρέμβαση είναι η διατήρηση σωστής μηχανικής του σώματος. Αυτό επιτυγχάνεται με τον θώρακα ανυψωμένο για καλύτερο αερισμό ( εφόσον το καρδιαγγειακό σύστημα είναι σταθερό) και για καλύτερη παροχέτευση της υπεζωκοτικής κοιλότητας. Άρρωστοι με περιορισμένη αναπνευστική εφεδρία δεν πρέπει να γυρίζουν προς το μη χειρουργημένο πλάι, γιατί περιορίζεται ο αερισμός. Πρέπει να γίνεται αλλαγή της θέσεως για αποφυγή συλλογής και παραμονής των εκκρίσεων στα εξαρτημένα τμήματα των πνευμόνων. Τέλος, όταν βήχει ο άρρωστος πρέπει να είναι σε καθιστή θέση.

Χρέος του νοσηλευτή, είναι και η παρακολούθηση για σημεία οξείας γαστρικής διάτασης (δεν είναι ασυνήθης μετά από θωρακοτομή). Έτσι, γίνεται εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα και διατήρηση της λειτουργίας του για αποφυγή εμέτων και τραχειοβρογχικής εισρόφησης.

Η παρακολούθηση και η λήψη μέτρων για επιπλοκές θωρακοτομής, οι οποίες μπορεί να είναι αναπνευστική ανεπάρκεια, αιμορραγία από τομή ή θωρακική κοιλότητα, αναπνευστική οξέωση, καρδιακές αρρυθμίες, έμφραγμα του μυοκαρδίου, πνευμονικό οίδημα, πνευμονίτιδα, ατελεκτασία, νεφρική ανεπάρκεια, γαστροπληγία, υποδόριο εμφύσημα, μετατόπιση ημιθωρακίου, αποτελούν επίσης νοσηλευτική παρέμβαση.

Τέλος, η αποκατάσταση του ώμου και του κορμού είναι νοσηλευτικό έργο. Αυτό επιτυγχάνεται με την ενθάρρυνση αναπνευστικών ασκήσεων για προαγωγή απαγωγής και κινητικότητας του ώμου, με την έγερση αμέσως μετά την πνευμονική και κυκλοφορική αντιστάθμιση και με την ενθάρρυνση για προοδευτική ανάληψη δραστηριοτήτων.

## vi) ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Οι κυριότερες μετεγχειρητικές επιπλοκές, είναι:

**α) Αιμορραγία:** καλείται η διαφυγή αίματος ή από τα θωρακικά αγγεία ή από τα αγγεία της τομής. Ο νοσηλευτής, αντιμετωπίζει την επιπλοκή αυτή ως εξής:

1. Αν είναι εξωτερική αιμορραγία, τοποθετεί πιεστικό επίδεσμο.

2. Αν είναι εσωτερική αιμορραγία, δεν δίνει στον ασθενή τίποτα από το στόμα, ειδοποιεί την τράπεζα αίματος να ετοιμάσει αίμα, απαλλάσσει τον ασθενή από οποιαδήποτε περίσφιξη, τον ζεσταίνει και προσπαθεί να τονώσει το ηθικό του.

**β) Αναπνευστική ανεπάρκεια:** είναι η κατάσταση στην οποία η αναπνευστική λειτουργία δεν είναι επαρκής για να διατηρήσει φυσιολογικά τα αέρια του αίματος ακόμα και κατά την ανάπαυση.

Είναι μια επιπλοκή που εμφανίζεται σε ασθενείς που παρουσίασαν ατελεκτασία, πνευμονίτιδα, μετάθεση ημιθωρακίου, πνευμοθώρακα αν και η μελέτη της αναπνευστικής λειτουργίας καθορίζει τις ενδείξεις εγχειρήσεων του πνεύμονα και προλαμβάνει την επιπλοκή αυτή, μετεγχειρητικά.

Σε βαριές περιπτώσεις απαιτείται ενδοτραχειακή διασωλήνωση ή τοποθέτηση του αρρώστου σε μηχανήμα ελεγχόμενης αναπνοής. Όταν υπάρχει έγκαιρη διάγνωση

θεραπεύεται αιτιολογικά. Ο νοσηλευτής τηρεί τις ιατρικές οδηγίες και καταγράφει νοσηλευτικές πράξεις στη λογοδοσία.

**γ) Οξύ πνευμονικό οίδημα:** Από μελέτες έχει αποδειχθεί ότι το εγχειρητικό τραύμα στον πνεύμονα, καθώς και η μετεγχειρητική αγωγή αυξάνουν τη διαβατότητα των τριχοειδών και προδιαθέτουν το οίδημα. Το οίδημα οφείλεται σε υπερβολική χορήγηση υγρών μετεγχειρητικά και σε κακή ρύθμιση του ισοζυγίου, δηλαδή δεν γίνεται σωστή μέτρηση των προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών. Τα συμπτώματα που παρουσιάζει ο άρρωστος είναι βήχας και ανησυχία κατά τη διάρκεια του ύπνου, δύσπνοια και ορθόπνοια μεγάλου βαθμού, αφρώδη και αιμόφυρτα πτύελα, αγωνία και πανικό, θορυβώδης αναπνοή με εισπνευστικούς και εκπνευστικούς συριγμούς, δέρμα γαιώδες, ψυχρά άκρα, κυανωτικά νύχια, εφίδρωση και διανοητική σύγχυση.

Σκοπός της θεραπείας είναι η άμεση ρύθμιση ισοζυγίου, ηλεκτρολυτών, δύσπνοιας και αγωνίας και του αναπνευστικού έργου με χορήγηση οξυγόνου υψηλής συμπίκνωσης. Ο ασθενής τοποθετείται σε ημικαθιστική θέση, ελευθερώνεται από κάθε τι που τον πιέζει και ενθαρρύνεται ψυχολογικά. Κάποιος άλλος τρόπος για να ξεπεράσει ο ασθενής το πνευμονικό οίδημα είναι η εφαρμογή κυκλικών συμπίεσεων στα άκρα, ώστε να μειωθεί η φλεβική επιστροφή, ο όγκος παλμού της δεξιάς κοιλίας και επομένως και η πνευμονική συμφόρηση. Έτσι, συμπιέζονται τρία από τα τέσσερα άκρα, ενώ ένα μένει πάντα ελεύθερο. Κανένα άκρο δεν πρέπει να συμπιέζεται πάνω από 45 min.

Οι αρχές αυτές είναι πολύ σημαντικές γιατί μειώνουν τους κινδύνους φλεβοθρόμβωσης και πνευμονικής εμβολής. Ο νοσηλευτής παρακολουθεί τον άρρωστο από κόντα μαζί με τον γιατρό, του τονώνει το ηθικό και τον βοηθά να ξεπεράσει την κρίση. Όλες οι νοσηλευτικές πράξεις καταγράφονται στο νοσηλευτικό δελτίο.

**δ) Μετατόπιση μεσοθωρακίου:** εξαιτίας πνευμοθώρακα υπό τάση, είναι η συλλογή αέρα μέσα στη θωρακική κοιλότητα

Οφείλεται σε ρήξη του πνευμονικού παρεγχύματος. Αυτός μπορεί να είναι υπό τάση ή ανοιχτός. Όταν είναι ανοιχτός μπαίνει και βγαίνει ελεύθερα αέρας στο θώρακα κατά τη διάρκεια των αναπνευστικών κινήσεων. Τα όργανα του μεσοπνευμονίου μετατοπίζονται προς το υγιές ημιθώρακιο κατά την εισπνοή και αντίθετα κατά την εκπνοή. Όταν είναι υπό τάση ο αέρας μπαίνει σε κάθε εισπνοή παγιδεύεται μέσα στη θωρακική κοιλότητα, με αποτέλεσμα την μετατόπιση του μεσοθωρακίου προς το υγιές ημιθώρακιο.

Σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας είναι η αποκατάσταση της αναπνευστικής και καρδιακής λειτουργίας, καθώς και των μεγάλων αγγείων εξαιτίας της μετατόπισης του ημιθωρακίου. Οι αεραγωγοί πρέπει να διατηρούνται ανοιχτοί με τη χορήγηση εφυγρασμένου οξυγόνου, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί επαρκής αερισμός. Ο άρρωστος, πρέπει να ενθαρρύνεται ψυχολογικά και να του παρέχεται συκινησιακή υποστήριξη από τον νοσηλευτή, καθώς επίσης και να βοηθείται κατά τη διάρκεια των διαγνωστικών και θεραπευτικών διαδικασιών.

## **2.5 ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ**

Σχεδόν όλα τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα των κακοήθων νεοπλασμάτων, προκαλούν ναυτία, έμετο, ανορεξία και καταστολή της λειτουργίας του μυελού των οστών.

Τα πιο πολλά επιδρούν στο βλεννογόνο του γαστρεντερικού σωλήνα, από τη στοματική κοιλότητα ως το κόλο. Ορισμένα προκαλούν διάρροια και άλλα δυσκοιλιότητα.

Άλλα επηρεάζουν την ουροδόχο κύστη και τους γενετικούς αδένες. Πολλά προκαλούν δερματίτιδες, αλωπεκία, σκουραίνουν το χρώμα του δέρματος και των νυχιών. Τέλος, άλλα δρουν τοξικά σε διάφορα ζωτικά όργανα, όπως οι νεφροί, το ήπαρ και το κεντρικό νευρικό σύστημα.

### **2.5.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΣ ΤΩΝ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ**

Σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας είναι:

- i. Η μέγιστη δυνατή απόδοση της θεραπείας
- ii. Η ελαχιστοποίηση του ψυχολογικού τραύματος
- iii. Η έγκαιρη διαπίστωση δυσχερειών και επιπλοκών και η αντιμετώπισή τους

Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις, είναι:

1) Καταστολή του μυελού των οστών, όπου παρατηρείται: λευκοπενία, θρομβοπενία και αναιμία.

α) Λευκοπενία. Παρακολουθούνται τα λευκά αιμοσφαίρια και ο λευκοκυτταρικός τύπος. Σε απότομη πτώση των λευκών η θεραπεία διακόπτεται και ενημερώνεται ο γιατρός.

Ο νοσηλευτής πρέπει να ελέγχει την θερμοκρασία του ασθενούς σε τακτά χρονικά διαστήματα, διότι μικρή άνοδος αυτής μπορεί να σημαίνει φλεγμονώδη εξεργασία και κίνδυνος για λοίμωξη. Προς αποφυγή των λοιμώξεων, πρέπει να γίνεται σχολαστική ατομική καθαριότητα, αντισηψία της στοματικής κοιλότητας ανά 4-6 ώρες, σχολαστική πλύση και στέγνωμα στην περιοχή του πρωκτού, μετά τη χρήση της τουαλέτας, αλλαγή της συσκευής του ορού κάθε 24 ώρες και της βελόνας κάθε 48 ώρες.

β) Θρομβοπενία. Παρακολουθούνται τα αιμοπετάλια, τα ούρα και τα κόπρανα για αίμα, το δέρμα για αιματώματα, οι διάφορες κοιλότητες για ρινοουλοραγίες και η αρτηριακή πίεση του αίματος.

Οι αιμορραγίες αντιμετωπίζονται με τον περιορισμό των υποδόριων και ενδομυϊκών ενέσεων.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να συμβουλέψει τον άρρωστο να αποφεύγει τους τραυματισμούς, όπως από βίαιους καθαρισμούς της μύτης, ακατάλληλη χρήση ξυριστικής μηχανής και σκληρής οδοντόβουρτσας.

γ) Αναιμία. Γίνεται έλεγχος της αιμοσφαιρίνης, του αιματοκρίτη και η παρουσία συμπτωμάτων, όπως ωχρότητα, εύκολη κόπωση.

Ο ασθενής βοηθείται με διαιτολόγιο πλούσιο σε σίδηρο και λευκώματα, με το να αποφεύγει την κόπωση και με την χορήγηση αίματος ύστερα από ιατρική εντολή.

2) Ναυτία-Έμετοι. Παρακολουθείται η συχνότητα και η ποσότητα. Ο νοσηλευτής, πρέπει να λαμβάνει μέτρα για την πρόληψη της ναυτίας και των εμέτων. Αυτό γίνεται με την χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων πριν ή μετά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας, όταν παρουσιάζεται η ναυτία δίνονται μικρά κομμάτια πάγο, το γεύμα σερβίρεται μετά την αποχώρηση της ναυτίας, χορηγούνται τροφές πολύ παγωμένες, προγραμματίζονται μικρά και συχνά γεύματα.

3) Διάρροια. Παρακολουθούνται η ποσότητα και το χρώμα των διαρροϊκών κενώσεων. Ο ασθενής παρακολουθείται για συμπτώματα αφυδατώσεως και μεταβολικής οξέωσης και αποφεύγονται οι τροφές που προκαλούν δυσκοιλιότητα. Ο νοσηλευτής, για την αντιμετώπιση της διάρροιας, θα πρέπει να χορηγεί αντιδιαρροϊκά φάρμακα, μετά από ιατρική

εντολή, να προσπαθεί να εξασφαλίσει το ισοζύγιο των ηλεκτρολυτών και να παρέχει στον άρρωστο άφθονα υγρά, για την αποφυγή αφυδάτωσης.

4) Δυσκοιλιότητα. Παρακολουθείται η συχνότητα του συμπτώματος. Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον γιατρό για το σύμπτωμα και γίνεται υποκλυσμός, μετά από παρατεταμένη δυσκοιλιότητα. Επίσης, χορηγούνται υπακτικά φάρμακα και δίνονται τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες για την βοήθεια του ασθενούς.

5) Στοματίτιδα. Μετά την χορήγηση του φαρμάκου, εξετάζεται το βλεννογόνο για ξηρότητα, ερυθρότητα και λευκές κηλίδες.

Ο νοσηλευτής, παρακολουθεί τον άρρωστο για αιμορραγία ουλών, για τσούξιμο μετά από όξινες τροφές και γίνεται συστηματική περιποίηση της στοματικής κοιλότητας.

6) Αλλαγές στο δέρμα. Παρακολουθείται το δέρμα για λύση της συνεχείας του και διατηρείται καθαρό, αποφεύγεται η έκθεσή του στον ήλιο και σε υπεριώδεις ακτίνες και προστατεύεται από την ξηρότητα.

Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή για τις αλλαγές που πρόκειται να υποστεί το δέρμα του, αλλαγές στο χρώμα (γίνεται πιο σκούρο)κ.ά. και τον ενημερώνει σχετικά με την προστασία του δέρματος.

7) Νευροτοξικότητα. Παρακολουθείται ο άρρωστος για συμπτώματα ήπιας νευροπάθειας, όπως ελαφρύς πόνος στα πόδια και στα χέρια, απώλεια συντονισμού, αταξία, παραλυτικός ειλός.

Ο νοσηλευτής βοηθά τον ασθενή στην αντιμετώπιση της νευροπάθειας με την χρήση μέτρων ασφαλείας για την προστασία του και την διατήρηση των μελών του σώματός του σε φυσιολογική θέση.

8) Αλωπεκία. Ο άρρωστος ενημερώνεται ότι τα μαλλιά του μπορεί να πέσουν κατά τη διάρκεια της θεραπείας, αλλά ότι πρόκειται να ξαναβγούν οκτώ περίπου εβδομάδες μετά το τέλος της θεραπείας. Ο νοσηλευτής, επίσης συμβουλεύει τον άρρωστο να προμηθευτεί κάποιο μαντήλι ή περούκα.

Σ' αυτό το σημείο η νοσηλευτική παρέμβαση έχει μεγάλη σημασία για την ηθική και ψυχολογική υποστήριξη του αρρώστου. Πρέπει, λοιπόν ο ασθενής να βοηθήσει τον άρρωστο να αποδεχτεί την παροδική αλλαγή του σωματικού του ειδώλου και να καταστείλει τους φόβους του.

## **2.6 ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ**

Η τοξικότητα της ακτινοθεραπείας εντοπίζεται στην περιοχή της ακτινοβόλησης. Τοπικές αντιδράσεις συμβαίνουν όταν καταστρέφονται και φυσιολογικά κύτταρα στην περιοχή ακτινοβόλησης και η κυτταρική αναγέννησης δεν συμβαδίζει σε ρυθμό με την κυτταρική θανάτωση. Οι ιστοί που επηρεάζονται συχνότερα είναι εκείνοι που ανανεώνονται με ταχύ ρυθμό, όπως το δέρμα, το καλυπτικό επιθήλιο του γαστρεντερικού σωλήνα και ο μυελός των οστών.

Η ακτινοθεραπεία εφαρμόζεται εσωτερικά και εξωτερικά. Τα αποτελέσματα τοξικότητάς της διακρίνονται σε πρώιμα και όψιμα:

1) Πρώιμα συμπτώματα:

i) Τοπικές βλάβες δέρματος (ακτινοδερματίτιδες). Η ακτινοδερματίτιδα μπορεί να είναι τριών βαθμών:

- Ερυθματώδης. Παρουσιάζεται 1-3 εβδομάδες μετά την έναρξη έκθεσης στην ακτινοβολία και διαρκεί μερικές εβδομάδες.

- Φυσαλιδώδης. Προκαλείται από μεγαλύτερες δόσεις και παρουσιάζεται την πρώτη ή δεύτερη βδομάδα. Αν η βασική στιβάδα είναι ανέπαφη, η αποκατάσταση είναι πλήρης και το καινούργιο δέρμα είναι λεπτό και ξηρό.

- Εσχαροποιητική. Παρουσιάζεται αμέσως σχεδόν μετά την έκθεση, με επώδυνη ερυθρότητα και οίδημα του δέρματος. Μετά από δυο ή τρεις μέρες σχηματίζονται φυσαλίδες που σπάζουν και παρουσιάζονται εξελκώσεις. Η βλάβη του δέρματος είναι πλήρης

ii) Αλωπεκία: Παρουσιάζεται μετά από 2-3 βδομάδες.

iii) Μεταβολές στο στοματικό βλεννογόνο: ξηροστομία, αλλαγή και απώλεια γεύσης και μείωση έκκρισης σάλιου.

iv) Ερεθισμός οισοφάγου με αποτέλεσμα πόνο στο θώρακα και δυσφαγία.



v) Αν το στομάχι ή το έντερο βρίσκονται στο πεδίο ακτινοβολήσης, μπορεί να εμφανιστούν ανορεξία, έμετοι, ναυτία και διάρροιες.

vi) Αν ο αιμοποιητικός ιστός βρίσκεται στο πεδίο ακτινοβολήσης, μπορεί να προκληθούν αναιμία, λευκοπενία και θρομβοπενία, με αύξηση κινδύνου λοίμωξης και αιμορραγίας.

2) Όψιμα συμπτώματα:

Μπορεί να συμβούν σε διάφορους ιστούς. Είναι χρόνια, προκαλούν συνήθως ινωσικές μεταβολές, δευτεροπαθείς από τη μειωμένη αιματική παροχή και είναι μη αναστρέψιμα. Είναι περισσότερο σοβαρά, όταν περιλαμβάνουν ζωτικά όργανα, όπως πνεύμονες, καρδιά, κεντρικό νευρικό σύστημα και κύστη.

## **2.7.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ**

### **i) ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ**

1. Κακή διακίνηση οξυγόνου
2. Θρεπτικό ανισοζύγιο (ναυτία, έμετοι, ανορεξία, εφαρμογή ραδιοϊσοτόπου στην στοματική κοιλότητα)
3. Δυνητικό ανισοζύγιο υγρών, ηλεκτρολυτών, οξεοβασικής ισορροπίας
4. Δυσχέρειες από την εφαρμογή ραδιοϊσοτόπου
5. Κίνδυνοι λοίμωξης (λευκοπενία)
6. Κίνδυνοι αιμορραγίας (θρομβοπενία)
7. Κίνδυνοι επιπλοκών από την ακτινοθεραπεία για τον άρρωστο και το περιβάλλον
8. Ψυχικά προβλήματα (απομόνωση, μικρός χρόνος φροντίδας, αριθμητικός και χρονικός περιορισμός επισκεπτηρίου)

## ii) ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Ο νοσηλευτής, πρέπει να ενημερώσει τον άρρωστο για τη φύση, το σκοπό και της παρενέργειες της ακτινοθεραπείας, καθώς και να εξηγήσει τη πραγματική διαδικασία για την απελευθέρωση της ακτινοβολίας, να του περιγράψει τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται, να τον ενημερώσει για την διάρκεια της διαδικασίας, την πιθανή ανάγκη για ακινητοποίησή του κατά τη διάρκειά της, ώστε να συμβάλλει στην μείωση του άγχους και της ψυχικής έντασής του.

Ο νοσηλευτής, οφείλει επίσης να εξηγήσει τον άρρωστο για την λήψη προφυλακτικών μέτρων, για την προστασία του περιβάλλοντος, όταν το ραδιοϊσότοπο εφαρμόζεται στο σώμα. Ακόμη, πρέπει να λάβει μέτρα για την πρόληψη παρενεργειών από την ακτινοθεραπεία και να τις αντιμετωπίσει άμεσα, όταν αυτές εκδηλωθούν.

Οι πιθανές παρενέργειες, που μπορεί να εκδηλωθούν, είναι παρόμοιες μάντες που παρουσιάζονται στην εφαρμογή χημειοθεραπείας: ναυτία και έμετοι, δερμοαντιδράσεις, διάρροια, αντιδράσεις βλεννογόνου της στοματικής κοιλότητας, καταστολή λειτουργίας του μυελού των οστών.

Αυτές, αντιμετωπίζονται από τον νοσηλευτή, ως εξής:

1) Ναυτία και έμετοι: Ο νοσηλευτής, χορηγεί ηρεμιστικά, αντισταμινικά και αντιεμετικά, ύστερα από ιατρική οδηγία, ενθαρρύνει τον άρρωστο να λαμβάνει υγρά για την αποφυγή αφυδατώσεως, δίνει στον άρρωστο μικρά και συχνά γεύματα υψηλής θερμιδικής αξίας και σημειώνει τις αντιδράσεις του.

2) Δερμοαντιδράσεις : Ο νοσηλευτής παρακολουθεί για ερυθρότητα, ξηρότητα και απολέπιση, προστατεύει την περιοχή του δέρματος που δέχεται την ακτινοβολία από ερεθισμό και τραυματισμό από στενά ενδύματα. Παρέχει συμβουλές στον άρρωστο ώστε να αποφεύγει την επάλειψη της περιοχής με αντισηπτικά βαριών μετάλλων, όπως μόλυβδου, υδραργύρου, ψευδαργύρου, αργύρου και με βάμμα ιωδίου. Αν υπάρχει ιατρική οδηγία, γίνονται πλύσεις με ουδέτερο σαπούνι και χλιαρό νερό και καθώς, επίσης χρησιμοποιείται σπρέι υδροκορτιζόνης και γάζες Lanettwax.

3) Διάρροια: Ο νοσηλευτής, χορηγεί αντιδιαρροϊκά, σύμφωνα με ιατρική οδηγία και δίνει δίαιτα με μικρό υπόλειμμα.

4) Αντιδράσεις βλεννογόνου στοματικής κοιλότητας: Γίνεται καθαρισμός των νεκρωμένων ιστών. Ο νοσηλευτής, συμβουλεύει τον άρρωστο να αποφεύγει τις ουσίες που ερεθίζουν το βλεννογόνο (κάπνισμα, αλκοόλ, ερεθιστικά φαγητά). Επίσης, γίνεται διόρθωση

των χαλασμένων δοντιών, πριν την έναρξη της ακτινοθεραπείας και χορηγούνται βιταμίνες και υγρά από άλλες οδούς.

5) Καταστολή λειτουργίας του μυελού των οστών: Ο νοσηλευτής, προστατεύει τον άρρωστο από τραυματισμούς και λοιμώξεις και τον παρακολουθεί στενά για σημεία λοιμώξεων και αιμορραγιών

6) Αν ο άρρωστος παρουσιάσει γενικά συμπτώματα , όπως αίσθημα αδυναμίας και κόπωσης, μπορεί να χρειαστεί βοήθεια στις δραστηριότητες της καθημερινής του ζωής και στην ατομική του υγιεινή. Τέλος, ο νοσηλευτής οφείλει να υποστηρίξει τον άρρωστο, ώστε να δεχθεί όσο το δυνατό πιο ανώδυνα τυχόν παροδική αλλαγή του σωματικού του ειδώλου.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Με την εξέλιξη της ιατρικής επιστήμης και της σύγχρονης τεχνολογίας, μπορούμε να υποστηρίξουμε με βεβαιότητα ότι έχουμε σήμερα τη δυνατότητα της έγκαιρης διάγνωσης και της αποτελεσματικότερης θεραπείας.

Σκοπός της εκάστοτε υγειονομικής ομάδας θα πρέπει να είναι η πλήρης θεραπεία από τη μάλιστα αυτή. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να συνεισφέρει στην διεκπεραίωση του στόχου αυτού, αφού ο ρόλος του είναι διπλός, είναι αυτός που μπορεί να βοηθήσει τόσο σε επιστημονικό επίπεδο, συμβάλλοντας στην σωματική αποκατάσταση του ασθενούς όσο και σε επίπεδο συνεργασίας με τον άρρωστο, συμβάλλοντας στην ψυχολογική ανάτασή του.

Ο καρκίνος του πνεύμονα, αποτελεί τη δεύτερη κυριότερη αιτία θανάτου όσον αφορά τα κακοήθη νεοπλάσματα, τόσο στις γυναίκες όσο και στους άνδρες. Σημαντικό, λοιπόν είναι το έργο του νοσηλευτή για την πρόληψη και την ελάττωση, αν όχι εξάλειψη της νόσου.

Ο νοσηλευτής, θα πρέπει να συμβάλλει στην ενημέρωση και την διδασκαλία του πληθυσμού, γύρω από τα αίτια που προκαλούν καρκίνο του πνεύμονα. Καλό είναι, να γίνεται προληπτικός έλεγχος σε άτομα που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου.

Η πολιτεία θα πρέπει, να συμβάλλει με προγράμματα επιμόρφωσης των ατόμων που αποτελούν την υγειονομική ομάδα, να απομακρύνει τις βιομηχανίες από τις κατοικήσιμες περιοχές, να ιδρύσει μονάδες πλήρως εξοπλισμένες για την πρόληψη και τη θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα και στην επαρχία και να τις ενισχύσει χρηματικά, καθώς και να στελεχώσει πλήρως τα αντικαρκινικά ιδρύματα

Τέλος, σημαντική θα ήταν και η δημιουργία ογκολογικής ειδικότητας στη νοσηλευτική, για να είναι σωστότερη και αποτελεσματικότερη η προσέγγιση του καρκινοπαθούς και ουσιαστικότερη η αντιμετώπιση των προβλημάτων που μπορεί να έχει αυτός.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αθανάτου Ε. : 'Κλινική Νοσηλευτική – Βασικές και ειδικές νοσηλείες', Έκδοση Ε', Εκδόσεις Παπανικολάου, Αθήνα 1995.
2. Κυριακίδου Ε. : 'Η εκπαίδευση της νοσηλεύτριας στην ογκολογική νοσηλευτική', Νοσηλευτική Τεύχος 5<sup>ο</sup> , Σεπτ. –Οκτ. 1986, Εκδόσεις Υγείας Θερέπαινα, Αθήνα 1986.
3. Κωνσταντινίδου Σ., Μαλγαρινού Μ. : 'Νοσηλευτική Γενική – Παθολογική – Χειρουργική', Τόμος Α, Έκδοση 18<sup>η</sup>, Εκδόσεις <<Η ΤΑΒΙΘΑ>>, Αθήνα 1994.
4. Κωνσταντινίδου Σ., Μαλγαρινού Μ. : 'Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική', Επιμέλεια Σακοράφου χ., Έκδοση 3<sup>η</sup>, Εκδόσεις Λαγός, Αθήνα 1997.
5. Πάνου Μ., Σαχίνη – Καρδάση Α. : 'Παθολογική και χειρουργική Νοσηλευτική – Νοσηλευτικές διαδικασίες', Τόμος 1<sup>ος</sup>, Δ' Επανέκδοση, Εκδόσεις ΒΗΤΑ medical arts, Αθήνα 1994.
6. Παπαδημητρίου – Γ.Δ., Ανδρουλάκης Γ.Α. : 'Αρχές γενικής χειρουργικής', Τόμος Β, Εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1989.
7. Τριχοπούλου Α., Τριχόπουλος Δ. : 'Προληπτική Ιατρική' Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Γρ. Αθήνα 1986.
8. Long et al. A nursing process approach, Medical Surgical Nursing, 1993.
9. <http://www.pneumologist.gr>. Πρόσβαση : 21/8/08.
10. <http://www.lungcancer.gr>. Πρόσβαση : 22/7/08.
11. <http://www.inhealth.gr>. Πρόσβαση : 21/7/08.
12. <http://www.medlook.gr> Πρόσβαση : 25/8/08.
13. <http://www.iatrotek.gr> Πρόσβαση : 21/7/08.
14. <http://www.Ongology> Unit/Sotiria General Hospital.gr Πρόσβαση : 12/8/08.
15. <http://www.bococ.org.gr> Πρόσβαση : 4/8/08

















