

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΙΓΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ
ΣΤΟ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ
ΚΑΡΚΙΝΟ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ: ΠΑΝΤΟΥ ΜΕΛΙΝΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΤΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ

ΑΙΓΙΟ 2012

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Καταρχάς, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Σταύρο Παναγιωτάτο ο οποίος στάθηκε πολύτιμος αρωγός μου στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του τμήματος για την καθοδήγηση και τις γνώσεις που μου προσέφεραν. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την αγάπη και υποστήριξη που μου προσέφεραν όλα αυτά τα χρόνια.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εκπονείται στα πλαίσια ολοκλήρωσης του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Φυσικοθεραπείας του Ανώτατου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Πάτρας. Το θέμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας αφορά τη θεραπευτική μάλαξη και τις επιπτώσεις που έχει σε ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο, τόσο σε ψυχολογικό όσο και σε ανοσολογικό επίπεδο. Θα καταβληθεί προσπάθεια περιγραφής των νεότερων επιστημονικών δεδομένων και οι σημαντικότερες παράμετροι που αφορούν το θέμα.

Η επιλογή του θέματος έγινε λόγω του μεγάλου ενδιαφέροντος που υπάρχει γύρω από τον καρκίνο, ασθένεια με συνεχώς αυξανόμενα ποσοστά εμφάνισης επί του γενικού πληθυσμού. Ο καρκίνος αποτελεί μια πάθηση ή διαταραχή των φυσιολογικών κυτταρικών μηχανισμών, με πολλαπλά αποτελέσματα σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο. Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας, είναι η επιστημονική περιγραφή των δεδομένων που αφορούν τον καρκίνο και αφετέρου η επίδραση των θεραπευτικών μαλάξεων επί της νόσου και επί των ασθενών.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ως καρκίνος ορίζεται η κυτταρική διαταραχή, που χαρακτηρίζεται από τον ανεξέλεγκτο κυτταρικό πολλαπλασιασμό. Όπως θα περιγραφεί στο πρώτο κεφάλαιο, τα καρκινικά κύτταρα προέρχονται από φυσιολογικά κύτταρα του οργανισμού, τα οποία έχουν υποστεί κάποια μετατροπή ή μετάλλαξη στο γενετικό τους υλικό. Ο υπέρμετρος κυτταροπολλαπλασιασμός, η έλλειψη των μηχανισμών απόπτωσης του κυττάρου και η δράση των όγκων επί των γειτονικών ιστών, καταστούν τον καρκίνο μια από τις πλέον επικίνδυνες παθήσεις στην σύγχρονη εποχή. Τα ποσοστά εμφάνισης της νόσου ολοένα και αυξάνονται, γεγονός που σχετίζεται άμεσα με τον σύγχρονο τρόπο ζωής ή εξωγενείς παράγοντες, όπως οι περιβαλλοντικές συνθήκες.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα περιγραφεί το ανοσοποιητικό σύστημα του ανθρώπου. Το ανοσοποιητικό σύστημα συνιστά το αμυντικό μηχανισμό του οργανισμού απέναντι μικροβιακών ή μη απειλών. Στόχος είναι η προφύλαξη και εξουδετέρωση παθογόνων μικροοργανισμών ή τοξικών παραγόντων. Συνίσταται από ειδικούς, και μη, μηχανισμούς ανοσίας, ενώ σημαντικό ρόλο στην ομοιόσταση του οργανισμού διαδραματίζουν η χημική και κυτταρική ανοσία. Επιπλέον στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφονται οι παράγοντες που επηρεάζουν την φυσιολογική δράση του ανοσοποιητικού, όπως το κάπνισμα, το άγχος και η διατροφή. Τέλος θα πραγματοποιηθεί μια αναφορά στην συνεισφορά της λεμφικής μάλαξης επί του ανοσοποιητικού.

Τέλος, το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στη θεραπευτική μάλαξη. Περιγράφονται οι σημαντικότερες τεχνικές θεραπευτικής μάλαξης και οι ενδείξεις και αντενδείξεις. Επιπλέον, περιγράφεται η θεραπευτική μάλαξη σε ασθενείς με καρκίνο και ποια μπορεί να είναι τα οφέλη που προσφέρει σε ψυχολογικό επίπεδο αλλά και οι επιδράσεις στο ανοσοποιητικό σύστημα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	1
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	8
<i>ΚΑΡΚΙΝΟΣ</i>	8
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ	8
1.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	9
1.3 ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	12
1.4 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	15
1.5 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	19
1.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	24
1.7 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	28
1.7.1 ΑΡΧΕΣ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.....	28
1.7.2. ΑΡΧΕΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	32
1.7.3 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	37
1.7.4 ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	38
1.7.5 ΑΡΧΕΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.....	40
1.7.6 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΜΕ ΟΠΙΟΕΙΔΗ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ	40
1.8 ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	41
1.9 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	46
<i>ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ</i>	46
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	46
2.2 ΜΗ ΕΙΔΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΟΣΙΑΣ	47
2.3 ΕΙΔΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΟΣΙΑΣ	48
2.4 ΑΠΟΔΥΝΑΜΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	49
2.5 ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ	52
2.6 ΧΡΩΜΟΓΡΑΝΙΝΗ Α	52

2.7 ΑΝΟΣΟΣΦΑΙΡΙΝΗ Α	53
2.8 ΛΕΜΦΙΚΗ ΜΑΛΑΞΗ	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	57
<i>ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΜΑΛΑΞΗ</i>	57
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	57
3.2 ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ – ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΜΑΛΑΞΗΣ.....	57
3.3 ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ	60
3.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ	60
3.4.1 ΔΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ	60
3.4.2 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ	61
3.5 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ	62
3.6 ΜΑΛΑΞΗ ΣΕ ΚΑΡΚΙΝΟΠΑΘΕΙΣ.....	63
3.6.1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ.....	64
3.7 ΚΛΙΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ ΣΤΟ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ	65
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	72
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	74

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΩΝ

Εικόνα 1 Καρκινικά κύτταρα του πνεύμονα (Πηγή: preventionearlydetection.blogspot.com)	14
Εικόνα 2 Καρκινικά κύτταρα του προστάτη (Πηγή:Skai.gr).....	14
Εικόνα 3 Επιδημιολογικά στοιχεία του καρκίνου στην Ελλάδα. (Πηγή: ygeia.tanea.gr)	19
Εικόνα 4 Σύγκριση φαινοτύπου του πνεύμονα ενός καπνιστή με έναν μη καπνιστή (Πηγή: giatriko.blogspot.com)	21
Εικόνα 5 Χημειοθεραπευτικά φάρμακα (Πηγή: medicineworld.org)	30
Εικόνα 6 Διάταξη ιατρικών μηχανημάτων κατά την ακτινοθεραπεία (Πηγή: teiath.gr).....	34
Εικόνα 7 Υποβολή ασθενή σε ακτινοθεραπεία (Πηγή: enet.gr)	36
Εικόνα 8 Όργανα του ανοσοποιητικού συστήματος (Πηγή: aids.gov).....	46
Εικόνα 9 Πυραμίδα μεσογειακής διατροφής (Πηγή: dimitratdiet.blogspot.com)	51
Εικόνα 10 Απεικόνιση των οργάνων που συνιστούν το λεμφικό σύστημα (Πηγή: thai-reiki-shiatsu.gr)	56
Πίνακας 1 Μετρήσεις πριν και μετά τη μάλαξη (Noto et al 2010).....	67

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο καρκίνος αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα υγείας που παρατηρούνται σήμερα στις ανεπτυγμένες χώρες. Είναι ένα γενετικό νόσημα που χαρακτηρίζεται από αλλοιώσεις της φυσιολογικής λειτουργίας των κυτταρικών γονιδίων λόγω μιας τουλάχιστον μετάλλαξης.

Ο καρκίνος εκτός από το σώμα και τις διάφορες λειτουργίες του, επηρεάζει αναπόφευκτα και το ψυχικό κόσμο του ατόμου. Οι διαταραχές που προκαλεί σε σωματικό επίπεδο, οι επιπτώσεις της θεραπευτικής αγωγής, οι περιορισμοί που θέτει στην καθημερινή ζωή αλλά και η απειλή του θανάτου φέρνουν το άτομο αντιμέτωπο με δυσάρεστες αλλαγές. Μπροστά στην οδυνηρή αυτή πραγματικότητα ο άρρωστος είναι πιθανό να βιώσει διάφορες αντιδράσεις όπως η θλίψη, ο θυμός, η απελπισία, το άγχος, ο φόβος και η υπαρξιακή αγωνία.

Η αποκατάσταση είναι κατά κύριο λόγο μια προσέγγιση που περιλαμβάνει μια ολοκληρωμένη εξατομικευμένη φροντίδα του ασθενούς. Σκοπός της αποκατάστασης είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής του ατόμου και παράλληλα η μεγιστοποίηση της λειτουργικότητάς του και η μείωση της εξάρτησης άσχετα με το χρόνο επιβίωσής του. Δηλαδή δεν έχει σημασία το πόσο ζει κανείς, αλλά το πώς ζει.

Φαίνεται πως η μάλαξη προσφέρει θετικά αποτελέσματα στη βελτίωση των συμπτωμάτων σε ασθενείς με καρκίνο βελτιώνοντας την ψυχολογική τους κατάσταση και την ποιότητα ζωής τους. Επίσης μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η επίδραση της μάλαξης στην ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΚΑΡΚΙΝΟΣ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο Ιπποκράτης ήταν αυτός που έδωσε στην πάθηση του καρκίνου το όνομα της. Παρομοίασε τον όγκο με την εικόνα του κάβουρα (καρκίνος). Πολύ αργότερα, ο Valsalva, το 1704 υποστήριξε ότι ο καρκίνος υπήρξε αρχικά ένα τοπικό φαινόμενο, που μπορούσε να αφαιρεθεί χειρουργικά ενώ σε πιο προχωρημένο στάδιο ο καρκίνος μπορούσε μέσω των λεμφαγγείων να μεταφερθεί στα διάφορα μέρη του σώματος.

Ο καρκίνος είναι ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα υγείας που παρατηρούνται σήμερα στις αναπτυγμένες χώρες. Οι στατιστικές δείχνουν ότι αποτελεί τη δεύτερη πιο συχνή αιτία θανάτου μετά τις καρδιοπάθειες. Συνήθως προσβάλλει ανθρώπους μεγάλης ηλικίας, υπάρχουν όμως και μορφές καρκίνου που εμφανίζονται σε νεαρής ηλικίας άτομα, ακόμη και σε παιδιά (Σέμογλου,1998).

Ο καρκίνος αποτελεί μια πάθηση που μπορεί να προσβάλλει κάθε ιστό και όργανο του σώματος. Ο όρος αναφέρεται σε περίπου 150-200 διαφορετικές παθήσεις ωστόσο όλες οι ανωτέρω διαθέτουν δύο κοινά χαρακτηριστικά στοιχεία, τον απεριόριστο κυτταρικό πολλαπλασιασμό και τις δυσλειτουργίες τις οποίες αυτός προξενεί. Φυσιολογικά, τα κύτταρα ενός οργανισμού αναπτύσσονται με συγκεκριμένο ρυθμό έτσι ώστε να αντικαθιστούν αυτά που πεθαίνουν. Σε αρκετές όμως περιπτώσεις ο οργανισμός μπορεί να παράγει περισσότερα κύτταρα από εκείνα που πραγματικά απαιτούνται (Vander,2001).

Η φυσιολογική κυτταρική διαίρεση παρεκκλίνει από τον κανόνα όταν ο αμυντικός μηχανισμός του κυττάρου δέχεται ερεθίσματα ότι κινδυνεύει η ύπαρξη του. Η εντολή προς διαίρεση δίνεται από αυξητικούς παράγοντες οι οποίοι συναντώνται στην κυτταρική μεμβράνη. Ο ανωτέρω μηχανισμός έγινε γνωστός πριν 50 περίπου χρόνια, όταν ξεκίνησε η θεραπεία με ραδιενεργά ισότοπα και αργότερα με χημειοθεραπευτικά μέσα.

Αρχικά, η ιατρική επιστήμη θεώρησε ότι το πρόβλημα του καρκίνου εντοπίζεται στον πυρήνα του κυττάρου, κάτι που αποδείχθηκε μη ορθό. Το πρόβλημα του καρκίνου εντοπίζεται στις κυτταρικές μεμβράνες όπου βρίσκονται οι αυξητικοί παράγοντες, και έξω από αυτές. Παράγοντες όπως το στρες, η κακή αιμάτωση και οι τοξίνες, αναγκάζουν τα κύτταρα να διαιρεθούν νωρίτερα και να δημιουργηθούν όγκοι. Επιπλέον ο καρκίνος δεν αποτελεί ένα

τοπικό πρόβλημα αλλά μια γενικευμένη διαταραχή ή κατάσταση, τόσο σωματική όσο και ψυχική, διότι σχετίζεται με ψυχολογικούς παράγοντες, την διατροφή και τον αρνητικό τρόπο ζωής του ατόμου. Μια θεραπεία πρέπει να εξατομικεύεται και να λαμβάνει υπόψη όλους τους παραπάνω παράγοντες (Haaagedoorn, 1994).

Ο υπέρμετρος κυτταρικός πολλαπλασιασμός και η συσσώρευση κυττάρων, έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη μιας μάζας κυττάρων, που ονομάζεται όγκος. Οι όγκοι διακρίνονται σε καλοήθεις ή κακοήθεις. Συχνά, στους κακοήθεις όγκους τα κύτταρα εμφανίζουν διαφορετική μορφολογία σε σχέση με τα φυσιολογικά, εισβάλλουν στους γειτονικούς ιστούς, ενώ μέσω της κυκλοφορίας του αίματος ή της λέμφου είναι δυνατόν να μεταφερθούν σε άλλα σημεία του σώματος και να σχηματίσουν δευτερογενείς όγκους, φαινόμενο που ονομάζεται μετάσταση (Βαλαβανίδης, 2011).

Τα καρκινώματα επεκτείνονται τόσο με τοπική διήθηση όσο και με μετάσταση στα αιμοφόρα αγγεία και στα λεμφαγγεία. Η διασπορά των νεοπλασματικών κυττάρων συμβαίνει όταν αυτά εισχωρήσουν στα αιμοφόρα αγγεία και στα λεμφαγγεία. Εκεί πρέπει να επιβιώσουν από τους μηχανισμούς άμυνας του ξενιστή για να διασπαρούν σε όλο τον οργανισμό. Τα διασπαρμένα καρκινικά κύτταρα εγκαθίστανται σε απομακρυσμένες περιοχές, εν μέρει τυχαία, αλλά επίσης και λόγω ειδικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ υποδοχέων/συνδετών που υπάρχουν στα επιθηλιακά κύτταρα και στα νεοπλασματικά κύτταρα. Αυτό μπορεί να εξηγεί το συγκεκριμένο πρότυπο μεταστάσεων που παρουσιάζουν μερικοί όγκοι όπως ο καρκίνος του μαστού που δίνει συχνά μεταστάσεις στα κάτω άκρα (Kingdom et al 1998).

Στην πραγματικότητα το κύτταρο και κατ' επέκταση ο ιστός δεν πάσχει, αλλά αλλάζει συμπεριφορά και αποκτά ικανότητες, άσκοπου απρογραμματίστου και αναρχικού πολλαπλασιασμού. Τα κύτταρα μετατρέπονται σε καρκινωμάτωδη και διαβιούν σε βάρος των υπολοίπων. Συμπεριφέρονται σαν ξένα και δε συνεργάζονται με τα διπλανά τους, αλλά πολλαπλασιάζονται αυτόνομα, σε βάρος των υγιών, μη καρκινικών κυττάρων, τα οποία εκτοπίζονται ή καταστρέφονται. Σήμερα όλες οι απόψεις συγκλίνουν στο σημείο ότι ο καρκίνος αποτελεί διαταραχή του κυτταρικού DNA, το οποίο θεωρείται ότι είναι ο εγκέφαλος του κυττάρου (Βαλαβανίδης, 2011).

1.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Ο καρκίνος οφείλεται στην αποτυχία ρύθμισης της ανάπτυξης ενός ιστού. Η μετατροπή ενός φυσιολογικού κυττάρου προς καρκινικό, λαμβάνει χώρα κατόπιν μίας ή περισσότερων μεταλλάξεων σε γονίδια. Τα γονίδια αυτά

χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, τα ογκογονίδια, που προωθούν την ανάπτυξη του ιστού, και τα ογκοκατασταλτικά γονίδια, που είναι υπεύθυνα για τη διακοπή του κυτταρικού πολλαπλασιασμού και ρυθμίζουν την κυτταρική απόπτωση. Συνήθως η εμφάνιση καρκίνου προκύπτει από μεταλλάξεις σε πολλά γονίδια (Τσιφτσόγλου, 2001).

Οι όγκοι, ως μάζα κυττάρων, διακρίνονται σε **καλοήθεις** και **κακοήθεις**. Οι καλοήθεις όγκοι σχηματίζονται από πολλαπλασιαζόμενα κύτταρα εξαιτίας κάποιου ερεθισμού, φαινόμενο που ονομάζεται καλοήθης νεοπλασία. Ωστόσο, όταν ο ερεθισμός αυτός πάψει να υφίσταται, η νεοπλασία διακόπτεται, ο όγκος δεν αναπτύσσεται περαιτέρω, δεν καταστρέφει τους περιβάλλοντες υγιείς ιστούς και δεν διεγείρει ή προκαλεί το σχηματισμό νέων όγκων σε άλλα σημεία του σώματος. Παράλληλα, όταν ένας καλοήθης όγκος αφαιρείται από την περιοχή του οργανισμού στην οποία αναπτύχθηκε, δεν παρατηρείται εκ νέου ανάπτυξη του. Οι καλοήθεις όγκοι σπάνια προκαλούν σοβαρά προβλήματα, εκτός εάν λόγω του μεγέθους τους ασκούν πίεση σε ζωτικά όργανα και η αντιμετώπισή τους πραγματοποιείται κυρίως με επεμβατικά μέσα. (Vander, 2001).

Από την άλλη μεριά, οι κακοήθεις όγκοι παρουσιάζουν διαφορετική μορφολογία σε σχέση με τα φυσιολογικά, είναι γνωστοί και ως νεοπλάσματα. Σχηματίζονται κατά παρόμοιο τρόπο με τους καλοήθεις, αλλά λειτουργούν εντελώς διαφορετικά. Τα πολλαπλασιαζόμενα κύτταρα φέρουν μια παθογένεια που προκαλεί τη συνεχή και άναρχη αύξησή τους. Η κακοήθης νεοπλασία εξακολουθεί να δρα, ακόμη και όταν ο αρχικός όγκος αφαιρεθεί από το σώμα, σχηματίζοντας στη θέση του ένα καινούργιο. Ταυτόχρονα, επιδρά καταστροφικά στους γειτονικούς ιστούς, στους οποίους εισβάλλει, μέσω μιας διαδικασίας που ονομάζεται διήθηση, ενώ έχει τη δυνατότητα σχηματισμού νέων όγκων και σε άλλα σημεία του σώματος. Η ανωτέρω διαδικασία ονομάζεται μετάσταση. Οι κακοήθεις όγκοι χαρακτηρίζονται, ανάλογα με το είδος τους, ως καρκινώματα ή σαρκώματα, και είναι εν δυνάμει θανατηφόροι, ειδικά αν δεν διαγνωστούν έγκαιρα (Haagerdoorn, 1994).

Τα κύτταρα αποτελούν το κύριο δομικό στοιχείο κάθε οργανισμού. Στα αρχικά στάδια της ζωής του, ένας οργανισμός φροντίζει να πολλαπλασιάζει τα υπάρχοντα κύτταρά του και να σχηματίζει με τα νέα όλους τους απαραίτητους για τη λειτουργικότητά του ιστούς. Εύλογα, λοιπόν, παρατηρείται μεγαλύτερη παραγωγή κυττάρων ως την ενηλικίωση ενός ανθρώπου, ενώ, στη συνέχεια, ο οργανισμός φροντίζει να παράγει νέα κύτταρα κυρίως για να αντικαθιστά φθαρμένους ιστούς ή για να επουλώνει τραυματισμούς.

Ο ανθρώπινος οργανισμός αναπτύσσεται βάσει συγκεκριμένων βιολογικών οδηγιών. Το σύνολο των οδηγιών βρίσκεται κωδικοποιημένο σε έναν τύπο βιολογικού μακρομορίου που ονομάζεται δεσοξυριβοζονουκλεϊνικό οξύ, γνωστό και ως DNA. Το DNA αποτελείται από μια αλυσίδα νουκλεοτιδίων, σύνθετων οργανικών μορίων, των οποίων η δομή και η

θέση καθορίζει τον σχηματισμό των ιστών του ανθρώπινου σώματος. Κάθε τμήμα αυτής της βιολογικής αλυσίδας, που αφορά ένα συγκεκριμένο δομικό χαρακτηριστικό του οργανισμού, ονομάζεται γονίδιο. Με τη σειρά τους, τα γονίδια, όταν ενεργοποιούνται, προκαλούν αντίστοιχες διεργασίες στο σώμα (Vander, 2001).

Βέβαια, το DNA μπορεί να υποστεί βλάβη, οπότε ένα ή περισσότερα από τα γονίδια, αλλοιώνονται με αποτέλεσμα να προκαλούν μη φυσιολογικές, παθολόγους διεργασίες. Οι μεταλλάξεις αυτές οφείλονται σε λάθη που συμβαίνουν κατά τη μίτωση, όπως η απώλεια ή ο διπλασιασμός της περιοχής ενός χρωμοσώματος. Επίσης, ένας δεύτερος μηχανισμός χρωμοσωμικής μετάλλαξης είναι η μετάθεση, όταν δυο χρωμοσώματα συντήκονται με ανώμαλο τρόπο. Χαρακτηριστική πάθηση της ανωτέρω περίπτωσης είναι η χρόνια μυελογενής λευχαιμία, στην οποία μέρος του ένατου χρωμοσώματος μετατοπίζεται στο 22ο, με αποτέλεσμα τη δημιουργία μίας πρωτεΐνης υβρίδιο, γνωστή ως Bcr-Abl, η οποία δρα ως μία ενεργή κινάση της τυροσίνης. Αυτού του είδους οι καρκίνοι, οφείλονται σε μια μόνο μετάλλαξη και δεν παρατηρούνται σε συμπαγείς όγκους (Haagedoorn, 1994).

Ο οργανισμός έχει τη δυνατότητα να επιδιορθώσει εκάστοτε βλάβες ή και να απορρίψει τα παθολογικά κύτταρα, αλλά δεν επιτυγχάνει πάντοτε αυτή την αποστολή. Όταν ένα γονίδιο μετατραπεί προς ογκογονίδιο, ο οργανισμός ενεργοποιεί γονίδια, ικανά να καταστείλουν τη δράση των ογκογονιδίων. Εφόσον για κάποιο λόγο τα γονίδια αυτά – που ονομάζονται καταστολείς ογκογονιδίων - δυσλειτουργούν, ή έχουν καταστραφεί ή αδρανοποιηθεί, τότε ξεκινά η διαδικασία της καρκινογένεσης. Το κύτταρο που περιέχει το ογκογονίδιο θα αρχίσει να δημιουργεί αντίγραφα του εαυτού του, τα οποία, με τη σειρά τους, θα συνεχίσουν να πολλαπλασιάζονται ανεξέλεγκτα, σχηματίζοντας κακοήγη όγκο που τροφοδοτείται από δικό τους δίκτυο αιμοφόρων αγγείων. Τα κύτταρα αυτά είναι ουσιαστικά άχρηστα και δυνητικά επιβλαβή για τον οργανισμό, καθώς δεν αντικαθιστούν φθαρμένους ή κατεστραμμένους ιστούς.

Αξίζει να σημειωθεί πως η εμφάνιση καρκίνου είναι μια εξαιρετικά σύνθετη και περίπλοκη διαδικασία, την οποία, σε πολλές περιπτώσεις, δεν έχουν ακόμη καταφέρει να αποσαφηνίσουν πλήρως οι επιστήμονες. Εκτός των γονιδιακών βλαβών και των ογκογονιδίων, στη γένεση και την ανάπτυξη της νόσου θα παίξουν ρόλο και άλλοι παράγοντες, η συνισταμένη των οποίων προκαλεί σταδιακά την καρκινογένεση. Δεν είναι τυχαίο πως ο καρκίνος προσβάλλει κυρίως ενήλικες ηλικίας 55 με 75 χρονών (Σέμογλου, 1998).

Σε γενικές γραμμές τα χαρακτηριστικά των καρκινικών κυττάρων περιγράφονται παρακάτω (Τσιφτσόγλου, 2001):

- αντοχή στην απόπτωση

- πολλαπλασιάζονται παρουσία ή μη αυξητικών παραγόντων
- ανθίστανται σε σήματα που αναστέλλουν τον πολλαπλασιασμό
- ανθίστανται στο μηχανισμό γήρανσης
- έχουν την ικανότητα μετάστασης
- Δυνατότητα αγγειογένεσης. Πολλοί όγκοι σχηματίζουν ένα δικό τους αγγειακό δίκτυο, η οποία είναι πιο άτακτη και πυκνή από τη φυσιολογική.

Τη σύγχρονη εποχή, έχουν προσδιοριστεί περισσότερες από διακόσιες παραλλαγές της νόσου, που στο σύνολό τους χαρακτηρίζονται από δυσλειτουργική και ανεξέλεγκτη αύξηση ανώμαλων κυττάρων. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο καρκίνος δεν πρέπει να συγχέεται με το φυσιολογικό πολλαπλασιασμό των κυττάρων, τον οποίο προκαλεί το σώμα για να αναπλάσει κατεστραμμένους ή φθαρμένους ιστούς, ούτε με την υπερπλασία, κατά την οποία ο οργανισμός σχηματίζει φυσιολογικούς, λειτουργικούς ιστούς. Το σώμα πάσχει από καρκίνο όταν παθογόνα κύτταρα σχηματίζουν μία συγκεκριμένη κατηγορία όγκων.

Τέλος πρέπει να τονιστεί πως δεν σχηματίζουν όγκους όλα τα είδη καρκίνου. Περιώνυμο παράδειγμα αποτελεί η λευχαιμία, τύπος καρκίνου του αίματος κατά τον οποίο τα καρκινικά κύτταρα μετακινούνται διαρκώς στο σώμα μέσω του κυκλοφοριακού συστήματος. Συνεπώς, βασικό κριτήριο για τη διάγνωση του καρκίνου δεν είναι η ύπαρξη κακοήθων όγκων, αλλά το είδος της παθογένειας που προκαλεί το πολλαπλασιασμό των κυττάρων (Vander, 2001).

1.3 ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

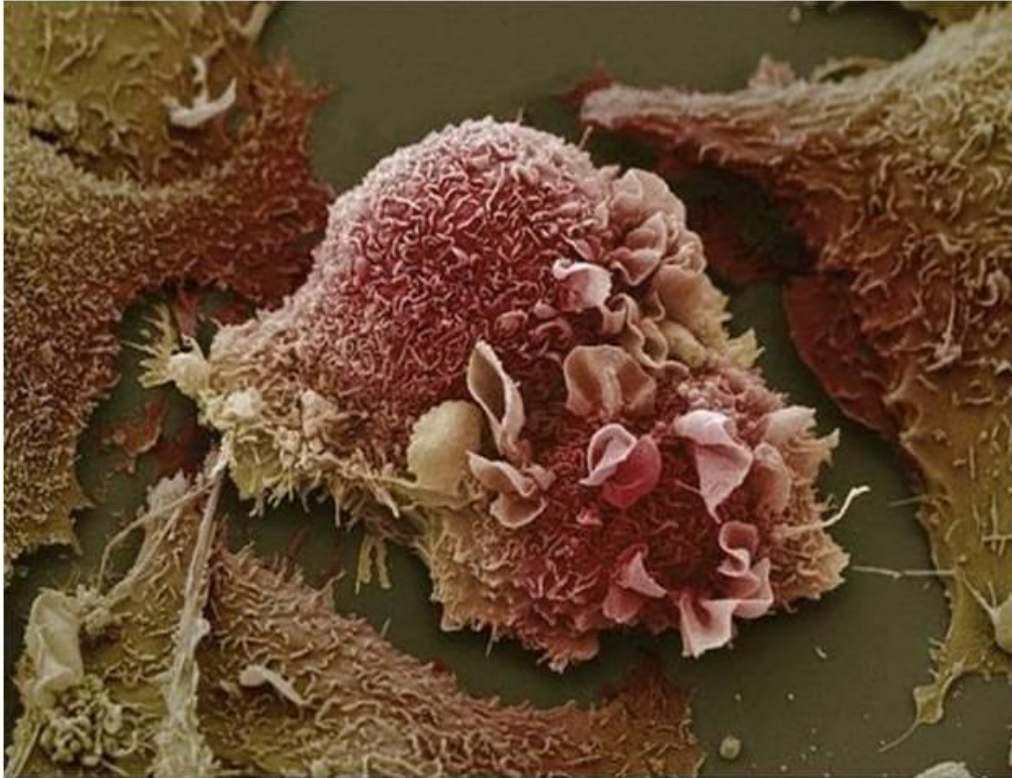
Κάθε είδος καρκίνου διαθέτει διαφορετική συμπτωματολογία, διαφορετική εξέλιξη και επομένως αποτελεί διαφορετική ασθένεια και απαιτεί ειδικευμένη θεραπεία. Ενδεικτικά, ως παράδειγμα, να αναφερθεί πως οι καρκίνοι του αίματος ονομάζονται λευχαιμίες. Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενη ενότητα, έχουν προσδιοριστεί περισσότερες από διακόσιες διακριτές μορφές καρκίνου, οι οποίες συχνά χαρακτηρίζονται από σημαντικές διαφορές στην ανάπτυξη, τη λειτουργία και τη βλαπτική τους επίδραση στον οργανισμό.

Η επονομασία των μορφών καρκίνου βασίζεται συνήθως στο όργανο ή την περιοχή του σώματος την οποία πλήττουν, όπως «καρκίνος του μαστού», «καρκίνος του πνεύμονα», άλλοτε δε στο όνομα του επιστήμονα που τους μελέτησε, όπως ο «καρκίνος του Brenner». Δεν είναι, επίσης, σπάνιο φαινόμενο ότι ένα είδος καρκίνου να χαρακτηρίζεται από δύο ή και τρεις διαφορετικές ονομασίες. Σημειωτέον, πως πολλά είδη καρκίνου διακρίνονται σε επιμέρους

υποείδη, τα οποία φέρουν και τις ιδιαίτερες ονομασίες τους. Τέλος, όταν ένας καρκίνος υποστεί μετάσταση, σχηματίζοντας σε άλλο σημείο του σώματος νέο όγκο, τότε και ο δευτερογενής όγκος διατηρεί την ονομασία του πρώτου, ανεξάρτητα από το που εδράζεται. Για παράδειγμα, αν καρκινικά κύτταρα προερχόμενα από όγκο του νεφρού σχηματίσουν νέο όγκο στο πάγκρεας, τότε και εκείνος επωνομάζεται καρκίνος του νεφρού (Τσιφτσόγλου, 2001).

Εξαιτίας της ποικιλομορφίας των ειδών του καρκίνου, και των πολυάριθμων διακριτών γνωρισμάτων των διαδικασιών ανάπτυξης και λειτουργίας, δεν είναι δυνατή η ιατρική τους αντιμετώπιση με μία συγκεκριμένη θεραπευτική προσέγγιση. Αντιθέτως, ο κάθε τύπος αντιμετωπίζεται με διαφορετική αγωγή, η οποία μάλιστα θα παραλλαχτεί για να εξυπηρετήσει τις ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε ασθενή, που καθορίζονται από την ηλικία, το βάρος, το φύλο και άλλους συγγενείς παράγοντες. Ο καρκίνος εμφανίζεται με ποικίλες μορφές και προσβάλλει ποικίλα όργανα. Μερικές από τις πιο συνηθισμένες μορφές είναι οι εξής (Haagerdoorn, 1994):

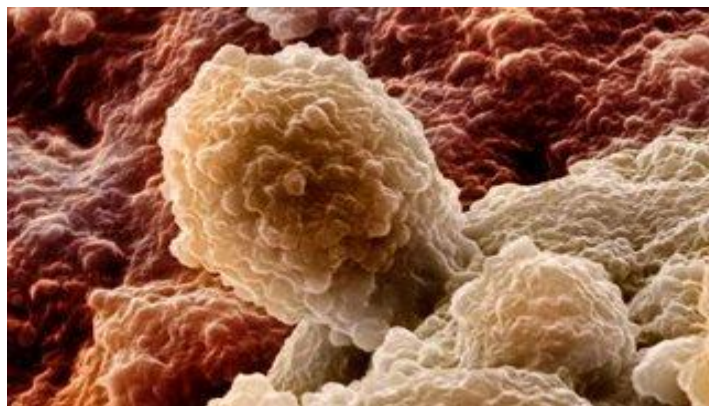
- Καρκίνος του πνεύμονα
- Καρκίνος του εντέρου
- Καρκίνος του ήπατος
- Καρκίνος στις ωοθήκες
- Καρκίνος της ουροδόχου κύστης
- Καρκίνος στομάχου
- Καρκίνος οισοφάγου
- Καρκίνος της μήτρας
- Καρκίνος του δέρματος
- Καρκίνος εγκεφάλου
- Καρκίνος του μαστού
- Καρκίνος του νεφρού
- Καρκίνος του προστάτη
- Καρκίνος των οστών
- Λευχαιμία
- Μελάνωμα
- Καρκίνος του μυελού των οστών
- Παγκρεατικός καρκίνος



Εικόνα 1 Καρκινικά κύτταρα του πνεύμονα (Πηγή: preventionearlydetection.blogspot.com)

Ανεξάρτητα από τη συχνότητά εμφάνισής τους, τα πλέον θανατηφόρα είδη καρκίνου, μέχρι στιγμής, είναι:

- Καρκίνος του πνεύμονα, με ποσοστό 17, 8% επί του συνόλου των θανάτων από καρκίνο
- Καρκίνος του στόμαχος, με ποσοστό 10,4%
- Καρκίνος του ήπατος, με ποσοστό 8,8%



Εικόνα 2 Καρκινικά κύτταρα του προστάτη (Πηγή:Skai.gr)

1.4 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Σύμφωνα με ιστορικά στοιχεία, ο καρκίνος δεν είναι μία νόσος, άγνωστη κατά τους προηγούμενους αιώνες. Όπως αποδεικνύεται από κείμενα της ιατρικής γραμματείας, της ιστοριογραφίας και πηγές της αρχαιότητας, είχε αποτελέσει αντικείμενο αναφοράς κατά τους βυζαντινούς χρόνους. Η ενασχόληση των ιστορικών και των χρονικογράφων της εποχής με την κατάσταση της υγείας των σημαντικών προσωπικοτήτων της αυτοκρατορίας είχε ως αποτέλεσμα τη λεπτομερή καταγραφή τους, που οι επιστήμονες είναι δυνατό να αναλύσουν σύμφωνα με την σύγχρονη επιστημονική γνώση. Πολλοί συγγραφείς συμφωνούν ότι η Αυτοκράτειρα Θεοδώρα έπασχε από καρκίνο του μαστού, που προκάλεσε γενικευμένες μεταστάσεις και τελικά οδήγησε στον θάνατό της. Χαρακτηριστική είναι η απεικόνιση της Θεοδώρας στο γνωστό ψηφιδωτό του Αγίου Βιταλίου της Ραβέννας με εμφανή τα σημάδια της καταβολής και της ωχρότητας. Σχετικά με την Αυτοκράτειρα Ζωή της Πορφυρογέννητης, είναι γνωστές οι προσπάθειες τεκνοποίησης που έκανε σε προχωρημένη ηλικία και οι θεραπείες που υπέστη για αυτόν τον σκοπό. Πιθανότερη αιτία θανάτου της ήταν ο καρκίνος (Τσούσκας, 1994).

Σύμφωνα με στοιχεία της Αμερικανικής Αντικαρκινικής Εταιρείας, περίπου 1.010.000 άτομα εμφάνισαν κάποια μορφή καρκίνου κατά το έτος 1989 στις Η.Π.Α. Στον αριθμό αυτό δεν περιλαμβάνονται 500.000 άτομα, που εμφάνισαν διάφορα καρκινώματα του δέρματος, εκτός του μελανώματος, ή καρκινώματα του τραχήλου της μήτρας και του μαστού. Επίσης, περίπου 502.000 άτομα πέθαναν από καρκίνο το έτος 1989 στις Η.Π.Α. Στον Ελλαδικό χώρο, η επίπτωση του καρκίνου είναι σχετικά μικρότερη από τις χώρες της Δυτικής Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής, με αποτέλεσμα και η θνησιμότητα να εμφανίζεται μικρότερη. Υπάρχουν, όμως, ισχυρές αμφισβητήσεις για την εγκυρότητα αυτών των αποτελεσμάτων, λόγω των διαγνωστικών σφαλμάτων και των σφαλμάτων κατά την κατάταξη (Τσούσκας, 1994).

Σύμφωνα με τη Διεθνή Έκθεση για τον Καρκίνο, στη Γενεύη της Ελβετίας τον Απρίλιο του 2003 από την IARC (International Agency for Research on Cancer), οι θάνατοι εξαιτίας καρκινικών νοσημάτων συνιστούν το 12% όλων των θανάτων για το 2000 παγκοσμίως, ενώ σε κάποιες χώρες, το αντίστοιχο ποσοστό ανερχόταν στο 25%. Η ίδια έκθεση επισημαίνει πως περίπου 5,3 εκατομμύρια άνδρες και 4,7 εκατομμύρια γυναίκες διαγνώστηκαν με καρκινικά νοσήματα, και 6,2 εκατομμύρια έχασαν τη ζωή τους εντός του 2000 (Σέμογλου, 1998). Μολονότι οι αναπτυσσόμενες χώρες πλήττονται ιδιαίτερα, λόγω των συνθηκών κακής υγιεινής, της ανεπαρκούς διαγνωστικής τεχνολογίας και της ελλιπούς ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, τα συμπεράσματα της έκθεσης καταδεικνύουν πως ο καρκίνος αποτελεί εξίσου σοβαρό πρόβλημα και για τις

αναπτυγμένες χώρες, που χαρακτηρίζονται από κακές διατροφικές και άλλες συνήθειες. Οι συμμετέχοντες επιστήμονες υπολόγισαν μάλιστα πως το 2020, περίπου 15 εκατομμύρια νέα κρούσματα θα κάνουν την εμφάνισή τους, μια αύξηση περίπου 15% επί των ποσοστών του 2000 (Τριχόπουλος, 1986).

Ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί τον συχνότερο και τον περισσότερο θανατηφόρο καρκίνο στους άνδρες. Στην Ελλάδα, κάθε χρόνο, περισσότερα από 3.000 άτομα προσβάλλονται από τον καρκίνο του πνεύμονα. Η νόσος είναι συχνότερη στις αστικές περιοχές και στις χαμηλότερες κοινωνικό-οικονομικές τάξεις. Η συχνότητα της νόσου αυξάνεται με ραγδαίο ρυθμό (2% κάθε χρόνο), λόγω κυρίως της αύξησης της καπνιστικής συνήθειας, κατά τις μεταπολεμικές δεκαετίες. Άλλοι παράγοντες, που έχουν ενοχοποιηθεί για τον καρκίνο του πνεύμονα, είναι οι ιονίζουσες ακτινοβολίες, ορισμένοι πολυκυκλικοί υδρογονάνθρακες, ο αμιάντος και διάφορα μεταλλεύματα του χρωμίου (Cr) και του νικελίου (Ni), που βρίσκονται στην ατμόσφαιρα, στις οικιακές εγκαταστάσεις, κ.α (Τσούσκας, 1994).

Αντιστοίχως, ο καρκίνος του λάρυγγα εμφανίζει επιδημιολογικές ομοιότητες με τον καρκίνο του πνεύμονα, εμφανίζει όμως πολύ μικρότερη συχνότητα, πολύ καλύτερη πρόγνωση και έχει μικρότερη σχέση με επαγγελματικούς παράγοντες. Ο καρκίνος του λάρυγγα παρουσιάζει μια ισχυρή θετική συσχέτιση με την υπερκατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών (Σέμογλου, 1998).

Η συχνότητα του καρκίνου του στομάχου μειώνεται στις περισσότερο αναπτυγμένες χώρες, αν και στην Ελλάδα παραμένει σχετικά υψηλή. Η παρατηρούμενη μείωση της συχνότητας της νόσου αποδίδεται στην μείωση της κατανάλωσης των υπεραλατισμένων συντηρημένων τροφίμων, λόγω της ευρείας χρήσης των ηλεκτρικών ψυγείων. Η επίπτωση του καρκίνου του στομάχου αυξάνεται σε συνάρτηση με την ηλικία, είναι δύο φορές μεγαλύτερη στους άνδρες και επίσης μεγαλύτερη στις χαμηλότερες κοινωνικό-οικονομικές τάξεις και στις αγροτικές περιοχές. Έχει διαπιστωθεί ότι η διατροφή αποτελεί τον κυριότερο αιτιολογικό παράγοντα, ενώ αναμφισβήτητη θεωρείται η σχέση της νόσου με την κακοήθη αναιμία, την ατροφική γαστρίτιδα και την ομάδα αίματος A. Από διατροφική άποψη έχουν ενοχοποιηθεί τα καπνιστά και τα υπεραλατισμένα συντηρημένα τρόφιμα, με πιθανές δραστικές ουσίες τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες και τις νιτροζαμίνες. Άλλοι πιθανοί αιτιολογικοί παράγοντες είναι η ανεπάρκεια βιταμινών, η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών και το κάπνισμα (Τριχόπουλος, 1986).

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου αποτελεί τον πιο συχνό τύπο καρκίνου και στα δύο φύλα μαζί. Είναι συχνότερος στην Δυτική Ευρώπη και στην Βόρεια Αμερική σε σύγκριση με την Ελλάδα, παρά το γεγονός ότι αυξάνεται με γοργό ρυθμό. Η επίπτωση της νόσου αυξάνεται σε συνάρτηση με την ηλικία και είναι μεγαλύτερη στις αστικές περιοχές και στις χαμηλότερες κοινωνικό-οικονομικές

τάξεις. Ο καρκίνος του παχέος εντέρου συσχετίζεται έντονα με την οικογενή πολυποδίαση και σε μικρότερο βαθμό με την ελκώδη κολίτιδα και τους πολύποδες του παχέος εντέρου. Είναι συχνότερος σε πληθυσμούς, που καταναλώνουν επεξεργασμένα τρόφιμα πλούσια σε ζωικές πρωτεΐνες και λίπη ζωικής προέλευσης και πτωχά σε στερεό υπόλειμμα, φρούτα και λαχανικά. Η νόσος ενδέχεται να συσχετίζεται με την κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων οιοπνευματωδών ποτών. Σε ορισμένες περιπτώσεις χαρακτηρίζεται από έκδηλη τάση οικογενούς συρροής (Τσούσκας, 1994).

Ο καρκίνος του μαστού αποτελεί τον συχνότερο τύπο καρκίνου των γυναικών στις αναπτυγμένες χώρες, εκτός της Ιαπωνίας. Η επίπτωση της νόσου στην Ελλάδα αυξάνεται σε συνάρτηση με την ηλικία μέχρι το πενήτηκοστό έτος και στην συνέχεια παραμένει σταθερή. Η συχνότητα της νόσου είναι μεγαλύτερη στις αστικές περιοχές και στις ανώτερες κοινωνικό-οικονομικές τάξεις και τα τελευταία χρόνια αυξάνεται στην Ελλάδα με ανησυχητικούς ρυθμούς, 2% ετησίως. Ενοχοποιούνται παράγοντες όπως η παχυσαρκία, η έκθεση του ατόμου σε υψηλές δόσεις ιονίζουσας ακτινοβολίας, η μακροχρόνια χρήση εμμηνοπαυσιακών οιστρογόνων, η εμμηνόπαυση σε μεγάλη ηλικία, η ατεκνία ή η γέννηση του πρώτου παιδιού σε μεγάλη ηλικία, το ατομικό ιστορικό καρκίνου του μαστού ή κυστικής μαστοπάθειας και η παρουσία της νόσου στο άμεσο οικογενειακό περιβάλλον (Σέμογλου, 1998).

Αναφορικά με τις λευχαιμίες και τα λεμφώματα, οι άνδρες φαίνεται να προσβάλλονται συχνότερα από τις γυναίκες και παρατηρείται μία ελαφρά αυξητική τάση στον γενικό πληθυσμό. Ως αιτιολογικοί παράγοντες έχουν ενοχοποιηθεί οι ιονίζουσες ακτινοβολίες (χρόνια μυελογενής και οξεία λευχαιμία), το βενζόλιο (μυελογενής λευχαιμία), το σύνδρομο Down (οξεία λευχαιμία) και ο ιός Epstein-Barr (νόσος Hodgkin).

Η συχνότητα του καρκίνου του προστάτη είναι μικρότερη στην Ελλάδα από ότι στην Δυτική Ευρώπη και στην Βόρεια Αμερική, αλλά φαίνεται να αυξάνεται προοδευτικά και στην χώρα μας. Είναι συχνότερος στον αστικό πληθυσμό και στις κατώτερες κοινωνικό-οικονομικές τάξεις. Σε ορισμένες περιπτώσεις εμφανίζει μία τάση οικογενούς συρροής. Παράγοντες κινδύνου της νόσου είναι η καλοήθης υπερτροφία του οργάνου, γενετήσιες και αναπαραγωγικές παράμετροι και η επαγγελματική έκθεση στον μόλυβδο και στο κάδμιο (Τριχόπουλος, 1986).

Η αναλογική επίπτωση του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας φαίνεται ότι μειώνεται διαχρονικά, ενώ η αντίστοιχη επίπτωση του καρκίνου του σώματος της μήτρας φαίνεται ότι αυξάνεται. Στην Ελλάδα, ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας είναι συχνότερος από τον καρκίνο του σώματος - σε αντίθεση με ότι συμβαίνει στους λευκούς πληθυσμούς της Βόρειας Αμερικής και της Δυτικής Ευρώπης. Ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας είναι συχνότερος στις αστικές περιοχές και στις κατώτερες κοινωνικό-οικονομικές

τάξεις και συσχετίζεται θετικά με την συχνότητα, την πρωιμότητα και την πολλαπλότητα των γενετήσιων σχέσεων. Ακόμα εμφανίζει στενή ορολογική-επιδημιολογική σύνδεση με τους ιούς Η.Ρ.Υ., ή ιό των ανθρωπίνων θηλωμάτων, και Η.Σ.Υ. , ή ιό του απλού έρπητα (Σέμογλου, 1998).

Ο καρκίνος του ήπατος είναι πέντε φορές συχνότερη μορφή καρκίνου στην Ελλάδα από ότι στην Δυτική Ευρώπη και στην Βόρεια Αμερική. Αναπτύσσεται συχνά σε έδαφος κίρρωσης. Κυριότερος αιτιολογικός παράγοντας είναι ο ιός της ηπατίτιδας Β. Άλλοι πιθανοί παράγοντες είναι το κάπνισμα, η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών και η χρόνια λήψη μυκοτοξινών (αφλατοξίνη) με την τροφή (Τριχόπουλος, 1986).

Στην Ελλάδα ο καρκίνος της ουροδόχου κύστης είναι σχετικά συχνή μορφή της νόσου με αυξητικές τάσεις. Είναι τρεις φορές συχνότερος στους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες. Η νόσος έχει συχνά επαγγελματική αιτιολογία (βενζιδίνη, β-ναφθιλαμίνη), αλλά συσχετίζεται επίσης με το συστηματικό κάπνισμα και την κατανάλωση καφέ.

Σχετικά με τον καρκίνο του παγκρέατος δεν υπάρχουν αξιόπιστα επιδημιολογικά στοιχεία για τον ελληνικό χώρο. Η νόσος δεν είναι σπάνια και πιθανώς να γίνει προοδευτικά συχνότερη. Η συχνότητα της νόσου στον ανδρικό πληθυσμό είναι δύο φορές μεγαλύτερη από ότι στον γυναικείο πληθυσμό, όπως και στις χαμηλότερες κοινωνικό-οικονομικές τάξεις. Η νόσος συσχετίζεται αιτιολογικά με το κάπνισμα και την κατανάλωση καφέ (Τσούσκας, 1994).

Ο καρκίνος των ωοθηκών είναι λιγότερο συχνός στην Ελλάδα από ότι στην Βόρεια Αμερική και στην Δυτική Ευρώπη, αλλά ο επιπολασμός της πάθησης φαίνεται να αυξάνεται. Η νόσος συσχετίζεται θετικά με την ολιγοτεκνία και την μακροχρόνια λήψη εμμηνοπαυσιακών οιστρογόνων (Τσιφτσόγλου, 1991).

Ο καρκίνος του δέρματος αποτελεί τον πιο συχνό και τον λιγότερο θανατηφόρο καρκίνο του ανθρώπου. Η νόσος εμφανίζεται εξίσου και στα δύο φύλα, ιδιαίτερα σε άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών. Προσβάλλει κυρίως τα ξανθά με ανοιχτόχρωμα δέρματα άτομα και έχει αποκαλυφθεί σημαντική αιτιολογική σχέση της νόσου με την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία. Οι χρόνιοι τραυματισμοί, η ογκογενετική δράση ορισμένων ιών, όπως τα οξυτενή κονδυλώματα ή η μολυσματική τέρμινθος, οι στεροειδείς ουσίες και διάφοροι χημικοί παράγοντες έχουν συσχετισθεί με την νόσο. Σε ορισμένες περιπτώσεις έχει αποκαλυφθεί έκδηλη τάση οικογενούς συρροής. Σύμφωνα με νεότερες μελέτες σχετικά με τον καρκίνο του δέρματος διαπιστώνεται αύξηση της συχνότητας της νόσου στις γυναίκες και πτώση του μέσου όρου ηλικίας των πασχόντων. Την τελευταία δεκαετία έχει παρατηρηθεί σημαντική αύξηση στην συχνότητα της εμφάνισης του κακοήθους μελανώματος σε παγκόσμιο επίπεδο (Τσούσκας, 1994).

πως η κατανάλωση καπνού και η ανθυγιεινή διατροφή έχουν συμβάλλει μέγιστα στην εκρηκτική αύξηση των κρουσμάτων της νόσου, τόσο στον αναπτυσσόμενο, όσο και στον αναπτυσσόμενο κόσμο. (Βαλαβανίδης, 2011).

Οι στενοί συγγενείς, κάποιου που εκδήλωσε ορισμένους τύπους καρκίνου, έχουν περισσότερες πιθανότητες να προσβληθούν οι ίδιοι από το ίδιο ή άλλο είδος καρκίνου. Στις οικογενειακές καταστάσεις που παρατηρούνται αυξημένα περιστατικά καρκίνου, πιθανότατα υφίσταται ένα γενετικό υπόβαθρο. Παράλληλα όμως πρέπει να ληφθεί υπ' όψη το γεγονός ότι τα μέλη μιας οικογένειας μπορεί να υποβάλλονται στους ίδιους καρκινογόνους περιβαλλοντικούς παράγοντες. (Μόρτογλου, 2012).

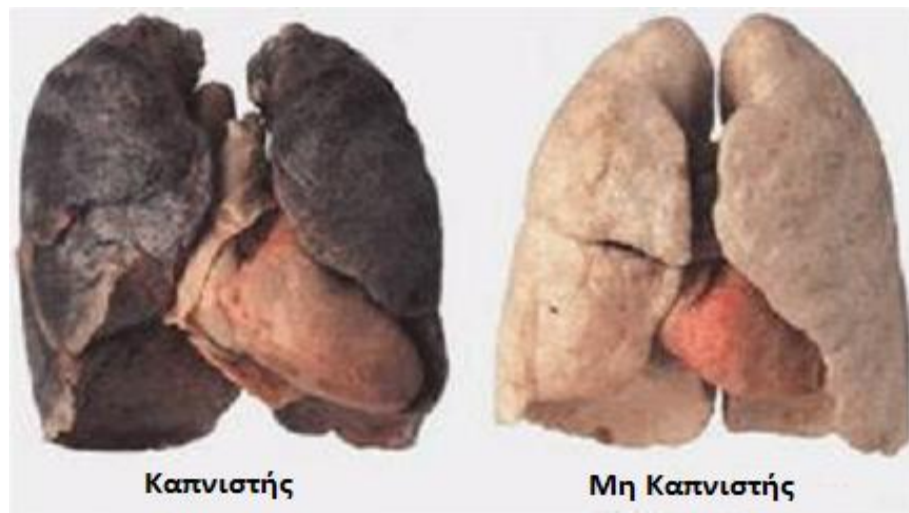
Πολύ σημαντικός παράγοντας είναι ο καθιστικός τρόπος ζωής. Έχει υπολογιστεί ότι το 32% των καρκίνων του παχέος εντέρου δύναται να έχει σχέση με την καθιστική ζωή. Επιδημιολογικές έρευνες έχουν δείξει ότι άτομα που εξασκούνται τακτικά, εμφανίζουν λιγότερες πιθανότητες να αναπτύξουν καρκίνο του παχέος εντέρου και του μαστού. Μια από τις πιθανές εξηγήσεις της προληπτικής δράσης της σωματικής εξάσκησης εναντίον του καρκίνου του εντέρου είναι το γεγονός ότι η εξάσκηση και η γυμναστική αυξάνουν τον περισταλισμό του εντέρου. Ο περισταλισμός προωθεί γρηγορότερα το περιεχόμενο του εντέρου και των κοπράνων προς τα έξω. Έτσι μειώνεται ο χρόνος επαφής των κυττάρων του παχέος εντέρου με τις καρκινογόνες ουσίες που πιθανόν να περιέχονται μέσα στο εντερικό περιεχόμενο (Vander,2001). Η τακτική σωματική άσκηση, που μπορεί να περιλαμβάνει μόλις 30 λεπτά περπατήματος, είναι ικανή ώστε να μειώσει δραστικά τον κίνδυνο εμφάνισης ή επανεμφάνισης καρκίνου, ενισχύοντας την άμυνα του οργανισμού και καταπολεμώντας την παχυσαρκία. Σχετικές έρευνες έχουν αποδείξει ότι όσο πιο συχνή και εντατική είναι η άσκηση, τόσο μεγαλύτερα οφέλη προκύπτουν για την υγεία (Haagerdoorn, 1994).

Η κατανάλωση αλκοόλ σε μικρές ποσότητες δεν είναι βλαβερή για την υγεία. Αντιθέτως, η υπερβολική κατανάλωση και κατάχρηση έχουν συσχετισθεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου της στοματικής κοιλότητας, του οισοφάγου, του φάρυγγα, του λάρυγγα, του μαστού και του ήπατος. Η βλαβερή επίδραση του αλκοόλ αυξάνεται σημαντικά όταν υπάρχει ταυτόχρονα κάπνισμα. Η συνέργια αλκοόλ και καπνίσματος αυξάνουν σημαντικά τον κίνδυνο καρκίνου. Επίσης το αλκοόλ μπορεί να ευνοήσει την ανάπτυξη καρκίνων της στοματικής κοιλότητας και του λάρυγγα διότι προκαλεί άμεσες βλάβες σε κύτταρα των οργάνων αυτών. Επίσης έμμεσα λόγω του μεταβολισμού του, μπορεί να ευνοήσει καρκινογένεση των ιστών του ήπατος και του μαστού (Τσιφτσόγλου, 1991).

Το κάπνισμα θεωρείται ότι παίζει ρόλο σε περίπου 25%-35% των θανάτων από καρκίνο. Ευθύνεται για το 90% των θανάτων από καρκίνο του πνεύμονα. Υπάρχουν πολλοί άλλοι καρκίνοι που προκαλούνται από το

κάπνισμα, όπως της στοματικής κοιλότητας, του λάρυγγα, του οισοφάγου και της ουροδόχου κύστης. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι 50% των ασθενών με καρκίνο της ουροδόχου κύστης, είναι ή ήταν καπνιστές.

Δυστυχώς, παρά τη σαφώς τεκμηριωμένη συσχέτιση του καπνίσματος με το ένα τρίτο περίπου όλων των κρουσμάτων καρκίνου, ολοένα και περισσότεροι άνθρωποι καταναλώνουν το θανατηφόρο του παράγωγο, με τις στατιστικές να καταδεικνύουν πως ξεκινούν τη συνήθεια αυτή σε ολοένα και μικρότερες ηλικίες. Αδρόι υπολογισμοί ανεβάζουν τον αριθμό των καπνιστών παγκοσμίως σε ένα και πλέον δισεκατομμύριο, μια αναλογία επί του παγκόσμιου πληθυσμού 1 προς 6! (Τσιφτσόγλου,2001).



Εικόνα 4 Σύγκριση φαινοτύπου του πνεύμονα ενός καπνιστή με έναν μη καπνιστή (Πηγή: giatriko.blogspot.com)

Σύμφωνα με τη Διεθνή Έκθεση για τον Καρκίνο που παρουσιάστηκε στη Γενεύη της Ελβετίας τον Απρίλιο του 2003 από την IARC, ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου στον πνεύμονα για τους καπνιστές είναι 20 ή και 30 φορές μεγαλύτερος, ενώ το 90% των κρουσμάτων καρκίνου του πνεύμονα – ο οποίος είναι και ο πλέον θανατηφόρος παγκοσμίως – αποδίδεται στην κατανάλωση καπνού. Ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου στην ουροδόχο κύστη και στα νεφρά είναι πέντε ή έξι φορές μεγαλύτερος για τους καπνιστές απ' ότι για τους μη καπνιστές. Το κάπνισμα έχει συσχετιστεί και με άλλες παραλλαγές της νόσου, όπως ο καρκίνος του στόματος, του φάρυγγα, του λάρυγγα, του οισοφάγου, του παγκρέατος, του στομάχου, του ήπατος, του τραχήλου της μήτρας, των νεφρών, των ρινικών κοιλοτήτων, η μυελώδης λευχαιμία και το καρκίνωμα πλακώδους επιθηλίου. Για το σύνολο αυτών των κακοήθων νεοπλασιών, οι πιθανότητες εμφάνισης είναι πολλαπλές για τους καπνιστές. Το παθητικό κάπνισμα, δηλαδή η δευτερογενής εισπνοή καπνού από τον περιβάλλοντα χώρο, αποτελεί, επίσης, καρκινογόνο συνήθεια και είναι σε θέση να αυξήσει τις πιθανότητες εμφάνισης

καρκίνου στον πνεύμονα κατά 20%. Πρόσφατες μελέτες έχουν μάλιστα καταδείξει πως το παθητικό κάπνισμα επιβαρύνει και τον ίδιο τον καπνιστή, που εισπνέει δευτερογενώς τον καπνό των τσιγάρων του. Συνεπώς, αποτελεί πορεία σύνεσης η πλήρης αποχή από τα παράγωγα του καπνού, είτε ενεργητικά είτε παθητικά. Για τους καπνιστές, η επισήμανση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας πως ποτέ δεν είναι αργά να διακοπεί το κάπνισμα, καθώς μπορεί να συμβάλει σε μείωση των πιθανοτήτων εμφάνισης καρκίνου ως και 60%, είναι ιδιαιτέρως αφυπνιστική.

Ένας σημαντικός αριθμός μικροβιακών παραγόντων έχουν αιτιολογική σχέση με ορισμένους τύπους καρκίνων. Οι παράγοντες αυτοί ανήκουν στις οικογένειες των ιών, των βακτηριδίων, των παρασίτων. Ο ιός των ανθρωπίνων θηλωμάτων είναι η αιτία για τους περισσότερους καρκίνους του τραχήλου της μήτρας. Οι ιοί της ηπατίτιδας Β και C μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο στο συκώτι. Ο ιός HIV που προκαλεί το AIDS ευνοεί την ανάπτυξη λεμφωμάτων και σαρκωμάτων. Το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού, που είναι βακτηρίδιο που προκαλεί έλκος στο πεπτικό σύστημα έχει συσχετισθεί με τον καρκίνο του στομάχου. Απλά προληπτικά μέτρα, όπως ο εμβολιασμός εναντίον της ηπατίτιδας Β και η χρήση προφυλακτικού κατά τη σεξουαλική επαφή, προστατεύουν από επικίνδυνους καρκίνους (Κατσιλάμπρος, 2004).

Από τους σημαντικότερους παράγοντες, εμφάνισης καρκίνου, είναι η ποιότητα, η ποσότητα και ο τρόπος επεξεργασίας του φαγητού. Το κρέας το οποίο ψήνεται στη σχάρα ή στα κάρβουνα εμπεριέχει περισσότερους κινδύνους για καρκίνο παρά το κρέας που γίνεται ψητό στο φούρνο ή βραστό. Τα επεξεργασμένα τρόφιμα μπορούν να περιέχουν χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή και συντήρησή τους όπως οι νιτροζαμίνες που σχετίζονται με την πρόκληση ορισμένων καρκίνων όπως ο καρκίνος της ουροδόχου κύστης. Μια διατροφή πλούσια σε κορεσμένα λίπη, ζωικής προέλευσης, σχετίζεται με μεγαλύτερο κίνδυνο για πρόκληση καρκίνων όπως του παχέος εντέρου σε σύγκριση με τη διατροφή που είναι χαμηλής περιεκτικότητας σε κορεσμένα λίπη. Ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου αυξάνεται, διότι περιλαμβάνονται ουσίες ή απουσιάζουν διατροφικά συστατικά από το διαιτολόγιο του ατόμου. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Αντιθέτως, επιδημιολογικές μελέτες έχουν καταδείξει πως η τακτική κατανάλωση φρέσκων φρούτων, οσπρίων και λαχανικών σε καθημερινή βάση μπορεί να μειώσει, μεταξύ άλλων, την πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου του φάρυγγα, των πνευμόνων, του λάρυγγα, του οισοφάγου, του κόλον και του τραχήλου της μήτρας. Μόλις 500 γραμμάρια φρούτων στο καθημερινό διαιτολόγιο είναι ικανά να μειώσουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου στο πεπτικό σύστημα ως και 25%, σύμφωνα με μελέτη του EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition).

Τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται κατά κόρον στις καλλιέργειες συμβάλλουν στην εμφάνιση καρκίνου του μαστού και λευχαιμίας, ειδικά σε παιδιά. Για το λόγο αυτό είναι προτιμητέες οι τροφές και τα προϊόντα που έχουν καλλιεργηθεί βιολογικά, όποτε είναι αυτά διαθέσιμα. Σε γενικές γραμμές, είναι καλό ο οργανισμός να προσλαμβάνει τις βιταμίνες και τα υπόλοιπα αναγκαία θρεπτικά στοιχεία που χρειάζεται μέσω της διατροφής, και όχι μέσω συμπληρωμάτων. Μολονότι δεν έχει αποδειχτεί, υπάρχει η θεωρία πως τα συμπληρώματα διατροφής, με την αντιοξειδωτική τους δράση, προστατεύουν, εκτός από τα υγιή, και τα καρκινικά κύτταρα. Συνήθως, ένα ισορροπημένο διαιτολόγιο που φροντίζει να διατηρεί το κρέας, τη ζάχαρη και το αλάτι στη θέση που αρμόζει, και περιλαμβάνει γεύματα πλούσια σε φυτικές ίνες, δε χρειάζεται την ενίσχυση διατροφικών συμπληρωμάτων (Σέμογλου, 1998).

Αποτελεί αναντίρρητη πραγματικότητα πως στις αναπτυγμένες οικονομικά χώρες έχουν επικρατήσει διατροφικές συνήθειες εξαιρετικά ανισόρροπες: υψηλή θερμιδική πρόσληψη, πλούσια σε λίπος, εξευγενισμένους υδατάνθρακες (που ενυπάρχουν στη ζάχαρη, το μέλι, τα γλυκά και το λευκό ψωμί) και ζωική πρωτεΐνη σε συνδυασμό με εξαιρετικά χαμηλά ποσοστά ημερήσιας σωματικής άσκησης. Η ανισόρροπη αυτή δίαιτα, σήμα κατατεθέν του «δυτικού» τρόπου ζωής, έχει συμβάλλει κατά κόρον στην αύξηση των ποσοστών παχυσαρκίας καθώς και στην εμφάνιση ασθενειών όπως ο διαβήτης και οι καρδιαγγειακές παθήσεις. Παράλληλα, έχει συσχετιστεί, δικαιολογημένα, με την εμφάνιση πολλών ειδών καρκίνου (Κατσιλάμπρος, 2004).

Σημαντική συνεισφορά στην εμφάνιση κρουσμάτων καρκίνου κατέχουν οι περιβαλλοντολογικές συνθήκες. Ο αμίαντος που χρησιμοποιήθηκε ευρέως στη βιομηχανία και τον κατασκευαστικό τομέα, κατά τις περασμένες δεκαετίες, έχει συσχετισθεί τουλάχιστον με δύο είδη καρκίνων του πνεύμονα. Παράλληλα παρατηρήθηκε ότι η έκθεση στον αμίαντο όταν συνοδεύεται και από κάπνισμα τότε οι πιθανότητες καρκίνου αυξάνονται κατά 90 φορές. Επίσης, οι αρωματικές αμίνες που χρησιμοποιούνται σε ορισμένες βιομηχανίες, είναι αιτία καρκίνου της ουροδόχου κύστης. Το βενζένιο που χρησιμοποιείται σε βερνίκια και γόμες, αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο για λευχαιμία (Βαλαβανίδης, 2011).

Η έκθεση στις υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου είναι υπεύθυνη για σχεδόν όλες τις περιπτώσεις των καρκίνων του δέρματος. Επίσης η ίδια ακτινοβολία ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό για τα κακοήγη μελανώματα. (Βαλαβανίδης, 2011). Η εξωτερική ή εσωτερική ακτινοβολία αποτελεί τον πιο ισχυρό και αναγνωρίσιμο προδιαθεσικό παράγοντα καρκινογένεσης στο θυρεοειδή. Ο αυξημένος κίνδυνος εμφανίζεται στα 5 χρόνια από την έκθεση, κορυφώνεται στα 20, παραμένει υψηλός για 20 ακόμα έτη και μετά μειώνεται. Ο κίνδυνος είναι αυξημένος ακόμα και με πολύ μικρές δόσεις ακτινοβολίας (10 cGy) ,αλλά αυξάνει σημαντικά και παράλληλα όσο αυτή γίνεται μεγαλύτερη και μέχρι τα

1500 cGy. Τα παιδιά και οι έφηβοι είναι πολύ πιο ευαίσθητες ηλικίες στη βλαπτική επίδραση της ακτινοβολίας, ενώ, μετά την ηλικία των 20 ετών, ο κίνδυνος μειώνεται σημαντικά. Στην Ουκρανία και τη Λευκορωσία, χώρες που επλήγησαν καίρια από το πυρηνικό ατύχημα στο Chernobyl, στα παιδιά που τότε ήταν 10 ετών, η συχνότητα καρκίνου του θυρεοειδούς είναι σήμερα 100 φορές μεγαλύτερη (Μόρτογλου, 2012).

Τέλος, πρέπει να τονιστεί επαρκώς η ζωτική σημασία των τακτικών, περιοδικών ελέγχων της υγείας του οργανισμού. Αυτοί οι προληπτικοί έλεγχοι είναι ικανοί να εντοπίσουν έγκαιρα και σε πρόωρο στάδιο ένα νεόπλασμα, καθιστώντας την πλήρη αντιμετώπισή του εξαιρετικά πιθανή και σαφώς ευκολότερη. Ειδικά για τους καρκίνους του μαστού, του τραχήλου της μήτρας, του παχέως εντέρου και του δέρματος, η έγκαιρη διάγνωση είναι απολύτως επιτακτική. Πρόσφατες στατιστικές μελέτες έχουν αποδείξει την αξία των τακτικών προληπτικών ελέγχων, που έχουν συμβάλει καθοριστικά στη δραστική μείωση του ποσοστού θνησιμότητας στα είδη καρκίνου που προαναφέρθηκαν. Συγκεκριμένα, η Διεθνής Ιατρική κοινότητα συστήνει στις γυναίκες που είναι από 35 χρονών και πάνω να κάνουν τακτικά μαστογραφίες, ενώ σε όσες έχουν περάσει τα σαράντα, ο ετήσιος έλεγχος θεωρείται επιβεβλημένος. Σε γυναίκες των οποίων το οικογενειακό ιστορικό υποδηλώνει κληρονομική προδιάθεση δίνεται η συμβουλή να εξετάζουν συχνά οι ίδιες το μαστό τους ήδη από την ηλικία των είκοσι, να διενεργούν κλινική εξέταση δύο φορές το χρόνο και να υποβάλλονται σε μαστογραφία από την ηλικία των 25.

Αντίστοιχες εισηγήσεις υπάρχουν για τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, για τον καρκίνο του παχέως εντέρου, τον καρκίνο του προστάτη. Όσο παράδοξο και αν ακούγεται, η αποφυγή ενός προγράμματος τακτικών εξετάσεων είναι μια συνήθεια που συμβάλλει όχι τόσο στην πρόκληση, όσο στην περεταίρω ανάπτυξη του καρκίνου, γεγονός που θα τον καταστήσει σαφώς πιο δυσχερή στην αντιμετώπιση και, συνεπώς, πολύ πιο επικίνδυνο.

1.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Ο καρκίνος συνιστά ομάδα ασθενειών, που μπορεί να προκαλέσει μεγάλο αριθμό διακριτών συμπτωμάτων, η φύση και η ένταση των οποίων εξαρτάται από το είδος του καρκίνου, το μέγεθός του, τη θέση του στο σώμα, την κακοήθειά του, το αν έχει υποστεί μετάσταση, τη φυσιολογία και την ηλικία του πάσχοντα.

Ουσιαστικά τα συμπτώματα προκύπτουν λόγω της σταδιακής αύξησης του αριθμού των καρκινικών κυττάρων: ενώ το νεόπλασμα αυξάνει σε μέγεθος, ασκεί πίεση σε γειτονικά, αγγεία, νεύρα, όργανα και περιβάλλοντες υγιείς ιστούς, γεγονός που συνήθως προκαλεί χαρακτηριστικά συμπτώματα, όπως

πόνο. Καθώς ο αυξανόμενος όγκος αναπτύσσεται, απομυζά σημαντικές ποσότητες ενέργειες από το υπόλοιπο σώμα προκαλώντας μια αίσθηση εξάντλησης και αδυναμίας. Επίσης, ουσίες που απελευθερώνονται από τα καρκινικά κύτταρα είναι ικανές να επηρεάσουν το μεταβολισμό ή άλλες λειτουργίες, με αποτέλεσμα ανάλογα συμπτώματα (Γκιμπαντί, 2006).

Δεδομένης της αξίας της έγκαιρης διάγνωσης για τη θεραπεία πολλών ειδών καρκίνου, η εξοικείωση με τα συνήθη συμπτώματα μιας καοήθους νεοπλασίας μπορεί να αποδειχτεί όχι απλά χρήσιμη, αλλά και ζωτική. Δυστυχώς, όμως, οι περισσότεροι αγνοούν την πλειονότητα των σχετικών συμπτωμάτων, με πιθανό αποτέλεσμα να καταφρονήσουν τη σημασία τους σε περίπτωση που εμφανιστούν. Στόχος, λοιπόν, είναι μια διττή παρουσίαση των συμπτωμάτων αυτών. Αρχικά, ακολουθεί μια γενική αναφορά σε συμπτώματα που χαρακτηρίζουν γενικά την ύπαρξη καρκίνου και, στη συνέχεια, παρουσιάζεται ένας κατάλογος συμπτωμάτων που συσχετίζονται με συγκεκριμένες μορφές καρκίνου. Βέβαια κανένα από τα παρακάτω συμπτώματα δεν συνεπάγεται τη βέβαιη ύπαρξη καρκίνου στον οργανισμό. Καθένα από αυτά θα μπορούσε να προκληθεί και από πολλές άλλες αιτίες ή παθογένειες. Ωστόσο, κανένα από αυτά δεν πρέπει να αγνοηθεί σε περίπτωση που προκύψει. Οι εξετάσεις, και μόνο αυτές, θα επιβεβαιώσουν την ύπαρξη ή όχι καρκίνου στο σώμα. Παρακάτω αριθμούνται τα γενικά συμπτώματα του καρκίνου (Γκιμπαντί, 2006):

1. Απώλεια βάρους

Η ανεξήγητη απώλεια βάρους αποτελεί κοινό σύμπτωμα μεταξύ των καρκινοπαθών. Η κακοήθης νεοπλασία απορροφά θρεπτικές ουσίες από τον υπόλοιπο οργανισμό για να τροφοδοτεί τη συνεχή της ανάπτυξη και, σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες, προκαλεί ασυνήθιστη απώλεια βάρους, η οποία μπορεί να φτάσει, σε αρχικό στάδιο, τα 5 κιλά.

2. Επίμονος πυρετός - εφίδρωση

Ο επίμονος πυρετός χαρακτηρίζει πολλές μορφές καρκίνους σε προχωρημένο στάδιο και συνήθως αφότου έχουν υποστεί μετάσταση και προσβάλλει το ανοσοποιητικό σύστημα του πάσχοντα. Σπάνια, χαρακτηρίζει καρκίνους σε αρχικό στάδιο, όπως στην περίπτωση της λευχαιμίας και του λεμφώματος.

3. Εξάντληση

Η εξάντληση μπορεί να διακριθεί από την κοινή κόπωση, επειδή δεν αντιμετωπίζεται με την ξεκούραση. Στην περίπτωση αυτή, ο οργανισμός είναι αδύναμος όχι λόγω έντονης φυσικής άσκησης, αλλά λόγω της ενέργειας που απορροφά ο καρκινικός όγκος, καθώς και από άλλες πιθανές συγγενείς αιτίες, όπως απώλεια αίματος εξαιτίας καρκίνου του στομάχου.

4. Άλγος

Η πίεση του αναπτυσσόμενου όγκου στους γείτονες ιστούς και νεύρα συνήθως προκαλεί πόνο, προδίδοντας την ύπαρξη καρκίνου. Φυσικά, κάθε τύπος καρκίνου προκαλεί πόνο σε διαφορετικά σημεία του σώματος. Πολύ συχνά, αποτελεί σύμπτωμα μετάστασης. Επίμονοι και ασυνήθιστοι πόνοι στο κεφάλι, την πλάτη, τη μήτρα, αλλά και οπουδήποτε αλλού πρέπει να ελέγχονται άμεσα.

5. Δερματικές αλλοιώσεις

Μελανώματα, ωχρότητα στο δέρμα και τα μάτια, ερυθρότητα στο δέρμα, κνησμός και ασυνήθιστη τριχοφυΐα είναι συμπτώματα που σχετίζονται με διάφορες μορφές καρκίνου (Haagedoorn, 1994).

Φυσικά, κάθε μορφή καρκίνου επιφέρει και διακριτά, ιδιαίτερα συμπτώματα, σε βαθμό και έκταση που εξαρτώνται από διάφορους παράγοντες. Στο σημείο αυτό, θα αναφερθούμε στα κυριότερα ειδικά συμπτώματα που συνδέονται με κοινές μορφές καρκίνου παγκοσμίως. Λόγω της πολυπλοκότητας της φύσης των δεκάδων μορφών καρκίνου, δεν είναι δυνατή, αλλά ούτε και χρήσιμη, η πλήρης καταγραφή όλων των πιθανών ειδικών συμπτωμάτων. Ακολουθούν, με αλφαβητική σειρά, τα συνηθέστερα από αυτά, όπως παρακάτω (Γκιμπαντί, 2006):

1. Αιμορραγία ή αιμόπτυση

Η αιμορραγία, η αιμόπτυση ή οποιαδήποτε αποβολή αίματος από τον οργανισμό μπορεί να προκληθεί από διάφορες μορφές καρκίνου. Εξέταση, επίσης, απαιτείται όταν παρατηρείται ροή αίματος μετά την εμμηνόπαυση.

2. Αναιμία

Ως αναιμία ορίζεται η έλλειψη επαρκούς αριθμού ερυθρών αιμοσφαιρίων στο αίμα. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια μεταφέρουν οξυγόνο στους ιστούς του σώματος, παρέχοντας του τη δυνατότητα παραγωγής της απαραίτητης ενέργειας. Η έλλειψη ερυθρών αιμοσφαιρίων επιφέρει αίσθηση συνεχούς κόπωσης, και συνήθως προκαλείται από κάποια αιμορραγία. Ούτως ή άλλως, σε περίπτωση απώλειας αίματος, πρέπει να ερευνηθεί άμεσα η υφέρπουσα αιτία, καθώς η αναιμία συνδέεται με την ανάπτυξη καρκίνου.

3. Δυσλειτουργίες ή αλλαγές στις συνήθειες κένωσης και ούρησης

Δυσκοιλιότητα, επίμονη διάρροια, αίσθηση ημιτελούς κένωσης, πόνος κατά την ούρηση, ίχνη αίματος στα ούρα ή τα περιττώματα, συχνουρία, αργή ούρηση με μικρή ποσότητα ούρων, αξιοσημείωτη μεταβολή στο μέγεθος και το χρώμα (μαύρο ή έντονα σκούρο) των κοπράνων θα μπορούσαν να αποτελούν

συμπτώματα κακοήθους νεοπλασίας. Τα συμπτώματα αυτά πιθανόν συσχετίζονται με άλλους είδους παθογένειες.

4. Δυσπεψία ή δυσχερής κατάποση

Μολονότι συχνά συμπτώματα αυτού του είδους προκαλούνται από μη καρκινικούς παράγοντες, συγκαταλέγονται, επίσης, και στα συμπτώματα συγκεκριμένων μορφών καρκίνου.

5. Εξογκώματα ή σκληρύνσεις στο στήθος ή σε άλλα σημεία του σώματος

Ορισμένοι τύποι καρκίνου μπορούν να γίνουν αντιληπτοί μέσω της ψηλάφησης. Σκληρύνσεις ή αναπτυσσόμενα εξογκώματα μπορεί να είναι απλά κύστες που έχουν αναπτυχθεί κάτω από το δέρμα, μπορεί, όμως, να αποτελούν ένδειξη ανάπτυξης νεοπλασματος, είτε σε αρχικό, είτε σε προχωρημένο στάδιο. Για το λόγο αυτό, οποιαδήποτε εξογκώματα, ή διογκώσεις που επιμένουν πρέπει να ερευνώνται άμεσα.

6. Επίμονα Έλκη

Επίμονα δερματικά τραύματα που δεν επουλώνονται, ανάλογες πληγές στο στόμα (ιδιαίτερα σε καπνιστές και σε άτομα που καταναλώνουν συχνά αλκοόλ), το πέος ή τον κόλπο αποτελούν συνήθη συμπτώματα διαφόρων ειδών καρκίνου.

7. Επίμονος βήχας – βραχνάδα

Έντονος βήχας και βραχνάδα που επιμένουν για εβδομάδες ή μήνα πρέπει να ελέγχονται άμεσα.

8. Λευκές κηλίδες και στίγματα στη στοματική κοιλότητα, τις παρειές και τη γλώσσα

Η λευκοπλακία είναι μία σχετικά σπάνια βλάβη που παρατηρείται στην ευρύτερη περιοχή της στοματικής κοιλότητας και χαρακτηρίζεται από διασπορά λευκών κηλίδων και στιγμάτων. Δυστυχώς, η λευκοπλακία συνδέεται με το κάπνισμα, χαρακτηρίζεται ως προς- καρκινικό φαινόμενο και, συνεπώς, αποτελεί σύμπτωμα εμφάνισης καρκίνου.

9. Μεταβολές σε ακροχορδόνες ή ελιές – δερματικές αλλοιώσεις

Οποιαδήποτε μεταβολή στο μέγεθος, το χρώμα, το σχήμα ή τη γενικότερη εμφάνιση μιας ακροχορδόνας ή μιας ελιάς, καθώς και οποιαδήποτε σημαντική αλλοίωση του δέρματος μπορεί να υποδηλώνει την ανάπτυξη καρκίνου. Μια διογκούμενη, πολύχρωμη ή ακανθώδης στο σχήμα ελιά που αιμορραγεί μπορεί να είναι καρκινική. Σε καρκίνους του δέρματος, η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία χαρακτηρίζεται νευραλγικής σημασίας και, συνεπώς, συστήνεται η

άμεση προσφυγή σε ιατρική βοήθεια και κατεύθυνση όταν παρατηρούνται σχετικά συμπτώματα.

10. Χρόνιες ή επιδεινούμενες μεταβολές σε σωματικές λειτουργίες

Οποιαδήποτε επίμονη ενόχληση ή μεταβολή στη λειτουργία του σώματος η οποία μοιάζει να μην υποχωρεί είναι καλό να ελέγχεται. Αν, σχετίζεται με ανάπτυξη καρκίνου, τότε υπάρχει ευκαιρία να αντιμετωπιστεί έγκαιρα, στοιχείο που συχνά καθορίζει το βαθμό επιτυχίας μια αντικαρκινικής αγωγής (Γκιμπαντί, 2006).

1.7 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η θεραπεία μπορεί να χορηγηθεί για θεραπευτικούς ή παρηγορητικούς λόγους, ανάλογα με τα στοιχεία που συλλέγονται από τις σχετιζόμενες κλινικές δοκιμασίες. Για τον περισσότερο κόσμο η λέξη «καρκίνος» υποδηλώνει βέβαιο θάνατο, αν και είναι σαφές ότι δεν συμβαίνει πάντα κάτι τέτοιο. Η ανταπόκριση στη θεραπεία μπορεί να είναι **υποκειμενική** ή **αντικειμενική**.

Η υποκειμενική ανταπόκριση γίνεται αντιληπτή από τον ασθενή σε σχέση με την απαλλαγή από τον πόνο και τη δύσπνοια, τη βελτίωση της όρεξης, την αύξηση του σωματικού βάρους ή της δραστηριότητας. Αυτή η υποκειμενική ανταπόκριση είναι ο κύριος στόχος των περισσότερων **παρηγορητικών θεραπειών**. Η ποσοτική μέτρηση αυτών των υποκειμενικών συμπτωμάτων αποτελεί μέρος της αξιολόγησης της ανταπόκρισης στη χημειοθεραπεία, ειδικά στις περιπτώσεις όπου η ίαση δεν είναι δυνατή και στόχος της θεραπείας είναι η παράταση της καλής ποιότητας ζωής. Στις συνθήκες αυτές, τα μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής κάνουν δυνατή την εκτίμηση της ισορροπίας μεταξύ του οφέλους και των ανεπιθύμητων ενεργειών.

Η αντικειμενική ανταπόκριση στη θεραπεία μετράται είτε ως πλήρης ανταπόκριση, που είναι η εξαφάνιση όλων των ανιχνεύσιμων κλινικών και ακτινολογικών σημείων της νόσου, είτε ως μερική ανταπόκριση, που ορίζεται ως πάνω από το 50% μείωση του μεγέθους του νεοπλασματος (Kumar & Clark, 2007).

1.7.1 ΑΡΧΕΣ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Η χημειοθεραπεία εφαρμόζει συστηματικώς χορηγούμενα φάρμακα που καταστρέφουν άμεσα το κυτταρικό DNA και RNA. Θανατώνει τα κύτταρα επάγοντας την απόπτωση και μερικές φορές την αληθή νέκρωση. Υπάρχει στενό

θεραπευτικό παράθυρο μεταξύ της αποτελεσματικής θεραπείας του καρκίνου και της τοξικότητας των ιστών, **επειδή τα φάρμακα δεν είναι ειδικά για τον καρκίνο** και ο αυξημένος πολλαπλασιασμός στον καρκίνο δεν είναι πολύ μεγαλύτερος από των φυσιολογικών ιστών. Η δόση και το σχήμα της χημειοθεραπείας περιορίζεται από την ανοχή των φυσιολογικών ιστών, ειδικά των ιστών εκείνων που εμφανίζουν μεγαλύτερο πολλαπλασιασμό. Η τοξικότητα σε φυσιολογικούς ιστούς μπορεί να περιοριστεί σε ορισμένες περιπτώσεις με τη χορήγηση αυξητικών παραγόντων, όπως ο αυξητικός παράγοντας των κοκκιοκυττάρων ή με την έγχυση παρασκευάσματος αρχέγονων πολυδύναμων κυττάρων για τη μείωση της μυελοτοξικότητας. Τα περισσότερα νεοπλάσματα αναπτύσσουν ταχέως αντίσταση σε μεμονωμένους παράγοντες που χορηγούνται ως μονοθεραπεία. Για το λόγο αυτό αναπτύχθηκε η αρχή της διαλείπουσας συνδυασμένης χημειοθεραπείας. Αρκετά φάρμακα συνδυάζονται μεταξύ τους και επιλέγονται στη βάση των διαφορετικών μηχανισμών δράσης και της μη αλληλεπικαλυπτόμενης τοξικότητας. Τα φάρμακα αυτά χορηγούνται για μια περίοδο λίγων ημερών, ακολουθούμενη από διακοπή λίγων εβδομάδων, κατά τη διάρκεια της οποίας οι φυσιολογικοί ιστοί έχουν τη δυνατότητα να αναπτυχθούν και πάλι. Αν οι φυσιολογικοί ιστοί είναι ικανότεροι να διορθώσουν το DNA από τα καρκινικά κύτταρα, μπορεί να είναι δυνατή η εξάλειψη του νεοπλάσματος, επιτρέποντας την αποκατάσταση των φυσιολογικών ιστών μεταξύ των κύκλων της χημειοθεραπείας. Σε πολλά πειραματικά νεοπλάσματα αποδείχτηκε ότι υπάρχει λογαριθμική-γραμμική σχέση μεταξύ της δόσης του φαρμάκου και του αριθμού των θανατωμένων καρκινικών κυττάρων και ότι η μέγιστη αποτελεσματική δόση είναι πολύ κοντά στη μέγιστη ανεκτή, όπου αρχίζει η τοξικότητα που εμποδίζει την περαιτέρω αύξηση της δόσης του φαρμάκου. Σε χημειοευαίσθητο νεόπλασμα, σχετικά μικρές αυξήσεις της δόσης μπορεί να έχουν μεγάλη επίδραση στη θανάτωση των νεοπλασματικών κυττάρων. Επομένως, είναι προφανές, ότι στις περιπτώσεις που η ίαση είναι μια ρεαλιστική προοπτική, η χορηγούμενη δόση μπορεί να έχει κρίσιμη σημασία και μπορεί να χρειασθεί να διατηρηθεί παρά την τοξικότητα. Σε καταστάσεις όπου η ίαση δεν είναι ρεαλιστική πιθανότητα και σκοπός είναι η ανακούφιση (παρηγορητική θεραπεία), απαιτείται μια επαρκής δόση που θα υπερβαίνει το θεραπευτικό ουδό, χωρίς να προκαλεί αδικαιολόγητη τοξικότητα, καθώς έχει μεγαλύτερη σημασία η βραχυχρόνια ποιότητα ζωής (Kumar & Clark, 2007).

Η χημειοθεραπεία μπορεί να συνδυαστεί με χειρουργική θεραπεία και ακτινοθεραπεία ή και με τις δύο, με σκοπό (Τσιφτσόγλου, 2001):

- να μειώσει το μέγεθος όγκου προεγχειρητικά
- να καταστρέψει κακοήθη κύτταρα που απέμειναν μετά τη χειρουργική αφαίρεση του όγκου (Flannery, 2005).

Στο 50% των ασθενών με όγκους σε πρώιμα στάδια επιτυγχάνεται πλήρης υποχώρηση του όγκου με την συνδυασμένη χημειοθεραπεία (Dewit, 2009).

Οι στόχοι της χημειοθεραπείας πρέπει να είναι ρεαλιστικοί, επειδή αυτοί καθορίζουν τα φάρμακα που θα χρησιμοποιηθούν και την επιθετικότητα του θεραπευτικού σχήματος. Τα χημειοθεραπευτικά σχήματα των κακοηθών νεοπλασμάτων εφαρμόζονται σε επαναλαμβανόμενες συνεδρίες. Θανάτωση 100% των κακοηθών κυττάρων είναι σχεδόν αδύνατη, διότι η θανάτωση πραγματοποιείται κλασματικά και όχι ποσοτικά (Flannery, 2005).



Εικόνα 5 Χημειοθεραπευτικά φάρμακα (Πηγή: medicineworld.org)

Τα χημειοθεραπευτικά σχήματα που διακόπτουν την κυτταρική δραστηριότητα σε ορισμένες φάσεις του κύκλου δίνονται σε τέτοιους συνδυασμούς, ώστε να καταστρέφουν το μεγαλύτερο δυνατό αριθμό κακοηθών κυττάρων χωρίς να προκαλούν σοβαρά τοξικά φαινόμενα στον ξενιστή. Τα ταχέως πολλαπλασιαζόμενα, εντός ενός όγκου, κύτταρα είναι τα πλέον ευαίσθητα στα χημειοθεραπευτικά μέσα. Τα λιγότερο ευαίσθητα και επομένως τα δυνητικά επικίνδυνα, είναι τα κύτταρα που δεν διαιρούνται, είναι όμως ικανά για μελλοντική ανάπτυξη. Τα κύτταρα αυτά, ωστόσο, πρέπει να καταστραφούν. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται επαναλαμβανόμενοι κύκλοι χημειοθεραπείας, ώστε να θανατώνονται αυτά τα κύτταρα όταν εισέρχονται σε φάση ενεργού αύξησης. Τα αποτελέσματα αυτά σχετίζονται με τις φάσεις κύκλου αναπαραγωγής του κυττάρου, που ακολουθούν τόσο τα υγιή όσο και τα κακοήθη κύτταρα (Γκιμπαντί, 2006 & Τσιφτσόγλου, 2001).

1.7.1.1 ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Οι παρενέργειες της χημειοθεραπείας εξαρτώνται από το είδος των φαρμάκων που χορηγούνται στον ασθενή, τις δόσεις τους, τη διάρκεια της θεραπείας και, βέβαια, τον οργανισμό του ασθενούς. Οι πιο συνηθισμένες είναι:

- Û Ναυτία και εμετός. Η σοβαρότητα αυτής της ανεπιθύμητης ενέργειας μπορεί να εξαλειφθεί ή να μειωθεί με επιλογή του κυτταροτοξικού φαρμάκου και με τη χρήση σύγχρονων αντιεμετικών.
- Û Τριχόπτωση. Η απώλεια των μαλλιών αποτελεί μία από τις χειρότερες παρενέργειες για τον ασθενή. Για τους περισσότερους ανθρώπους, τα μαλλιά αποτελούν τμήμα της ταυτότητάς τους. Δεν προκαλούν όλα τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα τριχόπτωση, ούτε την αναπτύσσουν όλοι οι ασθενείς ακόμα κι αν παίρνουν τα ίδια φάρμακα (Τσιφτσόγλου, 2001). Η τριχόπτωση συνήθως αρχίζει μέσα σε δύο εβδομάδες από την έναρξη της θεραπείας και επιδεινώνεται μέσα σε 1-2 μήνες. Η εκ νέου εμφάνιση των μαλλιών μπορεί να αρχίσει και πριν από το τέλος της χημειοθεραπείας (Γεωργούλιας, 2008). Η ψύξη του τριχωτού της κεφαλής μπορεί να χρησιμοποιηθεί μερικές φορές για την ελάττωση της τριχόπτωσης, γενικώς όμως αυτή η ανεπιθύμητη ενέργεια μπορεί να προληφθεί μόνο με την επιλογή των φαρμάκων, όπου αυτό είναι εφικτό. (Kumar & Clark 2007).
- Û Καταστολή του μυελού των οστών. Η καταστολή παραγωγής αιμοσφαιρίνης, λευκών αιμοσφαιρίων και αιμοπεταλίων μπορεί να εμφανισθεί σε πολλά κυτταροτοξικά φάρμακα και είναι δόσοεξαρτώμενο φαινόμενο. Βαριά μυελοκατασταλτική χημειοθεραπεία χρησιμοποιείται μόνο όταν η θεραπεία χορηγείται με στόχο την ίαση. Η αναιμία και η θρομβοπενία αντιμετωπίζονται με μεταγγίσεις αίματος ή αιμοπεταλίων.
- Û Βλεννογονίτιδα. Η θεραπεία γίνεται με αντισηπτικά και στοματικές πλύσεις με διαλύματα κατά της κάντιντα, και αν είναι βαριά με υποστήριξη με υγρά και αντιβιοτικά, καθώς **το στόμα αποτελεί πύλη εισόδου για μικροοργανισμούς του εντέρου** (Kumar & Clark, 2007).
- Û Κακουχία λόγω βλαβών στα κύτταρα του μυελού των οστών, με συνέπεια αναιμία, μείωση των αιμοπεταλίων και των λευκών αιμοσφαιρίων που οδηγούν σε κόπωση, εύκολο μωλωπισμό και αιμορραγία, αυξημένο κίνδυνο λοιμώξεων (Γεωργούλιας, 2008). Η κόπωση θα υποχωρήσει όταν ολοκληρωθεί η θεραπεία και μπορεί να ελεγχθεί αν ο ασθενής προσέχει τη διατροφή του, καταναλώνοντας άφθονα υγρά και προγραμματίζοντας την κάθε ημέρα έτσι ώστε να έχει άφθονο χρόνο για ξεκούραση (Τσιφτσόγλου, 2001).

Επίσης η χημειοθεραπεία προκαλεί και άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες ανάλογα με τα φάρμακα που χορηγούνται όπως:

- Û Καρδιοτοξικότητα
- Û Πνευμονική τοξικότητα
- Û Νευροτοξικότητα
- Û Νεφροτοξικότητα
- Û Δερματίτιδα
- Û Στεριότητα
- Û Δευτεροπαθής κακοήθεια (Kumar & Clark, 2007).

Οι παρενέργειες αυτές μπορεί να κάνουν δύσκολη τη ζωή του ασθενούς ή να τον επιβαρύνουν ψυχικά. Η εμφάνισή τους οφείλεται στο ότι τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα είναι πολύ ισχυρά και προσβάλλουν κάθε κύτταρο που πολλαπλασιάζεται πολύ γρήγορα, είτε είναι καρκινικό είτε όχι. Έτσι, μπορεί να προκαλέσουν βλάβες και σε υγιή κύτταρα του σώματος, τα οποία όμως πολλαπλασιάζονται γρήγορα (Γεωργούλιας, 2008).

1.7.2. ΑΡΧΕΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Η ακτινοθεραπεία βασίζεται στη χρήση ιονίζουσας ακτινοβολίας που στόχο έχει τη διακοπή της κυτταρικής ανάπτυξης. Η ακτινοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο κακοήθους νόσου, όταν υπάρχει τοπική διήθηση γαγγλίων, ή προφυλακτικά για να εμποδίσει λευχαιμική διήθηση στον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό. Συχνά χορηγείται παρηγορητική ακτινοβολία ώστε να μειώσει τα συμπτώματα της μεταστατικής νόσου, ειδικά όταν αυτή αφορά εγκέφαλο, τα οστά και τους μαλακούς ιστούς (Flannery, 2005).

Οι ιονίζουσες ακτινοβολίες είναι οι ακτινοβολίες που, όταν βομβαρδίσουν την ύλη, προκαλούν τον ιονισμό της. Υπάρχουν δύο είδη ιονίζουσας ακτινοβολίας, η ηλεκτρομαγνητική (ακτίνες X) και η σωματιδιακή (σωματίδια α, β). Ο ιονισμός στη ζώσα ύλη προκαλεί μια ολόκληρη σειρά αλυσιδωτών αντιδράσεων, οι οποίες καταλήγουν σε αλλοίωση των ζωτικών, για τη λειτουργία του κυττάρου, μεγαλομορίων. Η μεγαλύτερη βλάβη από τον ιονισμό προκαλείται στο μόριο του DNA, οι αλυσίδες της έλικας του οποίου σπάζουν οδηγώντας στον κυτταρικό θάνατο. Η ιονίζουσα ακτινοβολία μπορεί επίσης να ιονίσει το νερό του υγρού του σώματος και να οδηγήσει στο σχηματισμό ελεύθερων ριζών, οι οποίες επίσης προκαλούν μη αναστρέψιμες βλάβες στο DNA. Ο κυτταρικός θάνατος μπορεί να συμβεί αμέσως, αν δεν γίνει επιδιόρθωση του DNA, ή κατά την κυτταρική διαίρεση, όταν το κύτταρο που υπέστη βλάβη επιχειρεί μίτωση και πεθαίνει. Τέλος, εξαιτίας των αποτελεσμάτων της ακτινοβολίας, ένα νεοπλασματικό κύτταρο μπορεί να

καταστεί στείρο και να πεθάνει μεν με φυσικό θάνατο, χωρίς όμως να αφήσει απογόνους (Haagerdoorn, 1994).

Τα κύτταρα είναι περισσότερο επιρρεπή στα καταστρεπτικά αποτελέσματα της ιονίζουσας ακτινοβολίας κατά τη διάρκεια της σύνθεσης του DNA και της μίτωσης (Vander, 2001). Κατά συνέπεια, οι πιο ευαίσθητοι στην ακτινοβολία ιστοί του σώματος είναι εκείνοι που υφίστανται συχνή κυτταρική διαίρεση, όπως ο μυελός των οστών, ο λεμφικός ιστός, το επιθήλιο του γαστρεντερικού συστήματος και οι γεννητικοί αδένες. Αντίθετα, μύες, χόνδροι και συνδετικός ιστός, είναι από τους λιγότερο ευαίσθητους στην ιονίζουσα ακτινοβολία ιστοί (Flannery, 2005).

Ως ακτινοευαίσθητος όγκος ορίζεται ο όγκος που μπορεί να καταστραφεί από μια δόση ακτινοβολίας, η οποία, ωστόσο, επιτρέπει την αναγέννηση των κυττάρων στους φυσιολογικούς ιστούς. Παράγοντες που επηρεάζουν τα αποτελέσματα των ιονίζουσών ακτινοβολιών στους ιστούς είναι οι εξής: Το είδος της ακτινοβολίας, η δόση της ακτινοβολίας, ο ρυθμός δόσης, το είδος του ιστού, η έκταση του ακτινοβολουμένου πεδίου, η οξυγόνωση του ιστού, η θερμοκρασία, που έχει σχέση ανάλογη με την ακτινευαισθησία επειδή επηρεάζει το ρυθμό κυκλοφορίας του αίματος και, επομένως, την οξυγόνωση του ιστού και τέλος διάφορες ουσίες που ελαττώνουν την ακτινευαισθησία. Η ακτινοθεραπεία εφαρμόζεται:

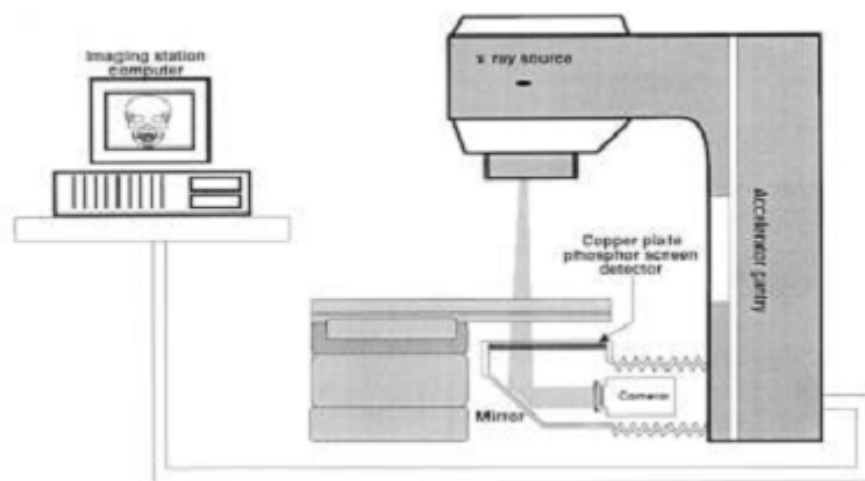
1. Τηλεθεραπεία. Το είδος της τηλεθεραπείας που επιλέγεται εξαρτάται από το βάθος του όγκου που ακτινοβολείται. Οι πηγές ακτινών γ ελευθερώνουν τη δόση ακτινοβολίας σε βαθύτερες δομές του σώματος και αφήνουν άθικτο το δέρμα από πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες. Άλλα μηχανήματα ακτινοθεραπείας, οι γραμμικοί επιταχυντές, ελευθερώνουν τη δόση τους σε βαθύτερους ιστούς, χωρίς να βλάπτουν το δέρμα και, επίσης, δημιουργούν λιγότερο σκεδασμό της ακτινοβολίας μέσα στους ιστούς του σώματος.
2. Εξωτερικά. Το ραδιοϊσότοπο, μέσα σε θήκη, εφαρμόζεται απευθείας πάνω σε επιφάνεια δέρματος ή βλεννογόνου (καρκίνος χείλους, λοβίου αυτιού, κεφαλής, γλώσσας, πέους κ.λ.π.).
3. Ενδοκοιλοτικά. Το ραδιοϊσότοπο εισάγεται μέσα σε κοίλα όργανα ή σε υπάρχουσες κοιλότητες του σώματος. Στην υπεζωκοτική και περιτοναϊκή κοιλότητα εισάγονται κολλοειδή διαλύματα χρυσού ή φωσφόρου, ενώ διαλύματα ραδιενεργού χρυσού, νατρίου και βρώμιου, μέσα σε ελαστικούς σάκους, εισάγονται σε κοίλα όργανα.
4. Με εμφύτευση. Ραδιοϊσότοπα μέσα σε στερεά περιβλήματα (προστατευτικές θήκες), που μπορεί να έχουν μορφή βελονών, κόκκων, κάψουλων, συρμάτων και σωλήνων νάυλον, εμφυτεύονται μέσα σε ορισμένους όγκους. Μένουν μόνιμα μέσα στον ιστό ή αφαιρούνται μετά

από ορισμένο χρόνο. Ισότοπα που εμφυτεύονται είναι ο χρυσός, το ράδιο, το ραδόνιο, το ταντάλιο, το ύτριο κ.ά.

5. Με ένεση κολλοειδούς διαλύματος ραδιοϊσοτόπου, όπως χρυσού και φωσφόρου, μέσα στο νεοπλασματικό ιστό.
6. Εσωτερικά από το στόμα ή ενδοφλέβια (ραδιοϊώδιο, ραδιοχρυσός, ραδιοφωσφόρος) (Haagedoorn,1994 & Γκιμπαντί, 2006).

Η λεγόμενη εσωτερική ακτινοθεραπεία προσβάλλει τον καρκινικό όγκο από το εσωτερικό του σώματος και, συνεπώς, από μικρότερη απόσταση, γνωστή και ως «βραχυθεραπεία». Στην περίπτωση της βραχυθεραπείας, οι πηγές ακτινών προσκολλώνται στον όγκο ή σε κοιλότητα του σώματος κοντά στον καρκινικό όγκο και τίθενται σε λειτουργία. Με τον τρόπο αυτό μεγάλες ποσότητες ενέργειας προσβάλλουν μια μικρή σε μέγεθος περιοχή, με ελάχιστη βλαπτική επίδραση για τον περιβάλλοντα υγιή ιστό, που, μέσω εξωτερικής ακτινοθεραπείας, θα υφίσταται σοβαρή βλάβη. Ο γιατρός έχει στη διάθεσή του υπέρηχους, ακτινογραφίες ή σαρωτές σώματος για να εντοπίσει το σημείο που πρέπει να τοποθετηθούν οι ραδιενεργοί πηγές. (Rice, 2005).

Στην εξωτερική ακτινοθεραπεία, το όργανο-στόχος εκτίθεται στις ακτίνες. Πριν την έναρξη της θεραπείας, ο ακτινοθεραπευτής προσδιορίζει με ακρίβεια την περιοχή που θα ακτινοβοληθεί και τη σημαδεύει με ειδική έγχρωμη μελάνι. Η θεραπεία, συνήθως εφαρμόζεται 5 φορές την εβδομάδα, για 15-30 λεπτά την ημέρα και διαρκεί 2 έως 7 εβδομάδες (Lemone & Burke, 2006).



Εικόνα 6 Διάταξη ιατρικών μηχανημάτων κατά την ακτινοθεραπεία (Πηγή: teiath.gr)

Η δόση της ακτινοβολίας εξαρτάται από την ευαισθησία στην ακτινοβολία του ιστού στόχου και από το μέγεθος του όγκου. Η θανατηφόρος δόση όγκου ορίζεται ως εκείνη η δόση που θα εκριζώσει το 95% του όγκου, και που θα διατηρήσει το φυσιολογικό ιστό. Η συνολική δόση ακτινοβολίας δίνεται σε περίοδο μερικών εβδομάδων, για να επιτραπεί στους υγιείς ιστούς να επιδιορθωθούν και για να επιτευχθεί μεγαλύτερη θανάτωση των κακοηθών κυττάρων. Επαναλαμβανόμενες θεραπείες ακτινοβολίας σε μεγάλη χρονική περίοδο, επίσης δίνουν χρόνο στην περιφέρεια του όγκου να επανοξυγονωθεί, καθώς οι όγκοι συρρικνώνονται από έξω προς τα μέσα. Αυτό αυξάνει την ακτινευαισθησία του όγκου και, επομένως, τη θανάτωση των κυττάρων του.

1.7.1.2 ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Η τοξικότητα της ακτινοθεραπείας εντοπίζεται στην περιοχή ακτινοβολίας και εξαρτάται από το είδος της θεραπείας (εσωτερική, εξωτερική, φαρμακευτική), τη δόση της ακτινοβολίας που επιδέχεται το σώμα του ασθενούς, τη διάρκειά της και την περιοχή του σώματος που έχει προσβληθεί από καρκίνο. Τοπικές αντιδράσεις συμβαίνουν όταν καταστρέφονται και φυσιολογικά κύτταρα στην περιοχή ακτινοβολίας και η κυτταρική αναγέννηση δεν συμβαδίζει σε ρυθμό με την κυτταρική θανάτωση. Ιστοί του σώματος που επηρεάζονται συχνότερα είναι εκείνοι που κανονικά ανανεώνονται με ταχύ ρυθμό, όπως το δέρμα, το καλυπτικό επιθήλιο του γαστρεντερικού σωλήνα και ο μυελός των οστών. Τα αποτελέσματα τοξικότητας της ακτινοβολίας είναι πρώιμα και όψιμα. Τα πρώιμα περιγράφονται όπως παρακάτω (Γκιμπαντί, 2006 & Haagerdoorn, 1994):

- Τοπικές βλάβες δέρματος που δέχεται άμεσα ακτινοβολία (ακτινοδερματίτιδες)
 - Ερυθρηματώδης. Παρουσιάζεται 1-3 εβδομάδες μετά την έναρξη έκθεσης στην ακτινοβολία. Διαρκεί μερικές εβδομάδες.
 - Φυσαλιδώδης. Προκαλείται από μεγαλύτερες δόσεις. Παρουσιάζεται την πρώτη ή δεύτερη εβδομάδα. Αν η βασική στιβάδα είναι ανέπαφη, η αποκατάσταση είναι πλήρης. Το καινούργιο δέρμα είναι λεπτό και ξηρό.
 - Εσχαροποιητική. Παρουσιάζεται αμέσως σχεδόν μετά την έκθεση, με επώδυνη ερυθρότητα και οίδημα του δέρματος. Μετά από δύο ή τρεις μέρες σχηματίζονται φυσαλίδες που σπάζουν και παρουσιάζονται βαθιές εξελκώσεις. Η βλάβη του δέρματος είναι πλήρης.
- Αλωπεκία, που ανήκει επίσης στις τοπικές βλάβες του δέρματος και παρουσιάζεται μετά 2 - 3 εβδομάδες.

- Μεταβολές στο στοματικό βλεννογόνο: ξηροστομία, αλλαγή και απώλεια γεύσης και μείωση έκκρισης σάλιου.
- Ερεθισμός οισοφάγου με αποτέλεσμα πόνο στο θώρακα και δυσφαγία.
- Αν το στομάχι ή το έντερο βρίσκονται στο πεδίο ακτινοβολήσης, μπορεί να εμφανιστούν ανορεξία, ναυτία, εμετοί και διάρροιες.
- Αν ο αιμοποιητικός ιστός βρίσκεται στο πεδίο ακτινοβολήσης, μπορεί να προκληθούν αναιμία, λευκοπενία και θρομβοπενία, με αύξηση κινδύνου λοίμωξης και αιμορραγίας.
- Γενικά συμπτώματα, όπως αίσθημα κόπωσης, κακουχία, πονοκέφαλος, ναυτία και εμετοί. Τα συμπτώματα αυτά, που είναι παροδικά και σταματούν με τη λήξη της θεραπείας, οφείλονται σε ουσίες που απελευθερώνονται από τη ρήξη των κυττάρων του όγκου (Flannery, 2005).

Η όψιμη τοξικότητα είναι χρόνια και προκαλεί συνήθως ινωσικές μεταβολές, δευτεροπαθείς από τη μειωμένη αιματική παροχή και είναι μη αναστρέψιμα. Αυτά τα όψιμα αποτελέσματα είναι περισσότερο σοβαρά όταν περιλαμβάνουν ζωτικά όργανα όπως Πνεύμονας – ίνωση, Καρδιά – περικαρδιακή ίνωση, μυοκαρδιοπάθεια και κεντρικό νευρικό σύστημα-μυελοπάθεια (Lemone & Burke, 2006).



Εικόνα 7 Υποβολή ασθενή σε ακτινοθεραπεία (Πηγή: enet.gr)

1.7.3 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ

Η χειρουργική αφαίρεση του κακοήθους όγκου παραμένει ο καλύτερος και ο συχνότερα χρησιμοποιούμενος τρόπος θεραπείας. Ωστόσο, η χειρουργική παρέμβαση μπορεί να πραγματοποιηθεί για πολλούς λόγους (Flannery, 2005):

Χειρουργική επέμβαση ως πρώτη θεραπεία

Όταν η χειρουργική χρησιμοποιείται ως πρώτη προσέγγιση στη θεραπεία κακοηθών όγκων, ο στόχος είναι η αφαίρεση του συνόλου του όγκου και οποιουδήποτε εμπλεκόμενου γειτονικού ιστού, συμπεριλαμβανομένων και των λεμφαδένων. Η τοπική εκτομή του κακοήθους όγκου αποτελεί εγγύηση όταν η μάζα είναι μικρή και τα ιστικά όρια προσεγγίζονται με ασφάλεια. Η ριζική εκτομή, που περιλαμβάνει τον όγκο, τους περιβάλλοντες ιστούς και τους λεμφαδένες, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα παραμόρφωση και λειτουργικές μεταβολές. Αναγνωρίζεται σήμερα ότι όταν ο άρρωστος ζητά θεραπευτική παρέμβαση, η ανάπτυξη και διασπορά των κακοηθών κυττάρων συχνά έχει ήδη δώσει μακρινές μεταστάσεις του όγκου. Στις περιπτώσεις αυτές, εκτός της χειρουργικής επέμβασης (ριζικής εκτομής), είναι απαραίτητα και άλλα θεραπευτικά σχήματα διαγνωστική χειρουργική. Συνήθως διενεργείται για επιβεβαίωση διάγνωσης με βιοψία, που γίνεται με τρεις μεθόδους: εκτομή (σε μικρούς όγκους), εντομή και αναρρόφηση.

Προφυλακτική χειρουργική

Διενεργείται για αφαίρεση αλλοιώσεων που είναι πιθανό να υποστούν κακοήθη εξαλλαγή, όπως οι πολύποδες του παχέος εντέρου. Πρόσφατα, σε άτομα που βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο εξαιτίας ατομικού και οικογενειακού ιστορικού, εκτελούνται πιο επιθετικές προφυλακτικές χειρουργικές επεμβάσεις, όπως κολεκτομές και μαστεκτομές.

Χειρουργική για συγκράτηση εξέλιξης όγκου

Εκτελείται για αφαίρεση αδένων, που με τις ορμόνες τους επιδρούν στην πορεία και εξέλιξη ορισμένων κακοηθών όγκων. Παράδειγμα αποτελεί η αφαίρεση ωοθηκών σε καρκίνο του μαστού που εμφανίζεται πριν από τη διακοπή της έμμηνου ρύσης.

Παρηγορητική χειρουργική

Εκτελείται σε μια προσπάθεια απαλλαγής του αρρώστου από επιπλοκές του κακοήθους νεοπλασματος, όπως εξελκώσεις, αποφράξεις, αιμορραγίες, πόνο και λοίμωξη. Η χειρουργική αυτή περιλαμβάνει αποκλεισμούς νεύρων και χορδοτομές για απαλλαγή από αφόρητο πόνο, εκτομή όγκου για απαλλαγή από

απόφραξη ή δημιουργία στομίων. Η παρηγορητική χειρουργική συχνά συνδυάζεται με ακτινοθεραπεία ή χημειοθεραπεία.

Χειρουργική επαναδόμησης

Ακολουθεί τη ριζική χειρουργική και γίνεται σε μια προσπάθεια επαναφοράς λειτουργίας ή καλύτερου κοσμητικού αποτελέσματος.

Η χειρουργική αντιμετώπιση προσφέρει την μοναδική πιθανότητα ενδεχόμενης ίασης του μη-μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα. Δυστυχώς όμως την στιγμή της διάγνωσης οι περισσότεροι όγκοι είναι ανεγχείρητοι ή μόνο μερικώς εξαιρέσιμοι. Στόχος της εγχείρησης είναι η αφαίρεση όλων των πασχόντων ιστών με διατήρηση όσο το δυνατόν μεγαλύτερου ποσοστού λειτουργικού πνεύμονα (Haagerdoorn, 1994).

1.7.4 ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Ο όρος αυτός περιλαμβάνει πολλές θεραπείες, οι περισσότερες από τις οποίες πιστεύεται ότι ενεργούν μάλλον μέσω έμμεσων αντινεοπλασματικών μηχανισμών, παρά με άμεση κυτταροτοξική δράση. Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει ποικιλία πρωτεϊνικών μορίων, από μικρά πεπτίδια χημοκινών, μεγαλύτερες κυτοκίνες, έως συμπλέγματα μορίων αντισωμάτων που λαμβάνονται σε παραγωγή, μέσω μεθόδων γενετικής μηχανικής, μεγάλων ποσοτήτων από καλλιέργειες μικροβίων και ευκαρυωτικών κυττάρων (Τσιφτσόγλου, 2001).

Ιντερφερόνες

Οι ιντερφερόνες είναι κυτταροκίνες που απαντώνται στη φύση και ρυθμίζουν την κυτταρική ανοσολογική απάντηση. Έχουν πολλές δράσεις στη θεραπεία των κακοηθών νοσημάτων τόσο με αντιπολλαπλασιαστική δραστηριότητα, όσο και με διέγερση των χημικών και κυτταρικών ανοσολογικών απαντήσεων κατά του όγκου, που μπορεί να οδηγήσουν σε αντινεοπλασματική δράση, αν οι εκτελεστικοί μηχανισμοί του ξενιστή υπάρχουν και είναι πλήρως επαρκείς.

Ιντερλευκίνες

Οι κυτταροκίνες αυτές, αρχικά περιγράφηκαν για τη δραστηριότητά τους να ρυθμίζουν την ενεργοποίηση των λευκοκυττάρων, έχουν ευρεία δραστηριότητα στο συντονισμό της κυτταρικής δραστηριότητας σε πολλά όργανα.

Αιμοποιητικοί παράγοντες

Οι αυξητικοί παράγοντες των κοκκιοκυττάρων και των κοκκιοκυττάρων/μακροφάγων, είναι ανασυνδυασμένες ανθρώπινες κυτοκίνες που χρησιμοποιούνται:

- Για τη μείωση της διάρκειας της ουδετεροπενίας μετά τη χημειοθεραπεία
- Με ή χωρίς χημειοθεραπεία, για τη διέγερση του πολλαπλασιασμού των αιμοποιητικών προγονικών κυττάρων του μυελού, ώστε να μπαίνουν στην κυκλοφορία και να μπορούν να συλλέγονται από το περιφερικό αίμα για την ενίσχυση της υψηλής δόσης χημειοθεραπείας, ως εναλλακτική θεραπεία της μεταμόσχευσης του μυελού των οστών.

Μονοκλωνικά αντισώματα

Τα μονοκλωνικά αντισώματα κατά των επιφανειακών αντιγόνων των νεοπλασματικών κυττάρων χρησιμοποιούνται σε ασθενείς όταν «εξανθρωπίζονται» με μετατροπή τους σε χιμαιρικά (συνύπαρξη γενετικού υλικού από διαφορετικά είδη) με μεθόδους γενετικής μηχανικής, ώστε να περιέχουν ανθρώπινη σταθερή περιοχή, με ελαφριές και βαριές αλυσίδες ποντικού στην ανασυνδυασμένη αντιγονική περιοχή, για να επιτευχθεί ελάττωση του σχηματισμού ανθρώπινων ανασταλτικών αντισωμάτων κατά του ποντικού (Τσιφτσόγλου, 2001).

Ανοσοθεραπεία

Έχει από καιρό αναγνωρισθεί ότι η κυτταρική ανοσία είναι ισχυρό όπλο κατά του καρκίνου. Πρόσφατα η ανοσοθεραπεία έχει βελτιωθεί. Ορισμένα αντιγόνα που είναι ειδικά των καρκινικών κυττάρων έχουν χρησιμοποιηθεί ως νεοπλασματικά εμβόλια. Τα αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα του ασθενούς (δενδριτικά κύτταρα) μπορούν με μεθόδους γενετικής μηχανικής να παρουσιάσουν αντιγόνα και κυτοκίνες, όπως η ιντερλευκίνη-2 ή ο αυξητικός παράγοντας των κοκκιοκυττάρων/μακροφάγων, και έχει παρατηρηθεί κλινική ανταπόκριση. Επίσης η χρήση εγχύσεων αιμοποιητικών αρχέγονων κυττάρων και λεμφοκυττάρων του δότη, με μη μυελοτοξική θεραπεία, ενώ χάνει κάποιο μέρος της ειδικότητας, έχει δημιουργήσει την ισχυρότερη ένδειξη για την αποτελεσματικότητα της ανοσοθεραπείας στον κίνδυνο της μέγιστης τοξικότητας.

Γονιδιακή θεραπεία

Η αντινοσηματική αλυσίδα ολιγονουκλεοτιδίων είναι βραχείες αλληλουχίες βάσεων DNA που αναστέλλουν ειδικά τις συμπληρωματικές αλληλουχίες είτε του DNA είτε του RNA. Ως αποτέλεσμα αυτού μπορούν να παραχθούν κατά γενετικών αλληλουχιών που είναι ειδικές για τα καρκινικά κύτταρα.

Ενδοκυτταρικοί αναστολείς ερεθισμάτων

Η αναγνώριση ότι πολλά κύτταρα εξαλλάσσονται από τη δραστηριότητα των πρωτεϊνικών προϊόντων των ογκογονιδίων, οδήγησε στην αναζήτηση πεπτιδίων ή άλλων ενώσεων που αναστέλλουν τις πρωτεΐνες αυτές ή τις ενδοκυττάριας οδούς των ερεθισμάτων (Τσιφτσόγλου, 2001).

1.7.5 ΑΡΧΕΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Είναι γνωστό από καιρό ότι τα οιστρογόνα μπορούν να διεγείρουν την ανάπτυξη καρκίνου του μαστού και του ενδομητρίου και τα ανδρογόνα την ανάπτυξη καρκίνου του προστάτη. Η απομάκρυνση τέτοιων αυξητικών παραγόντων με χειρισμούς του ορμονικού περιβάλλοντος μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την απόπτωση και την ύφεση ενός αριθμού νεοπλασμάτων. Η ενδοκρινική θεραπεία μπορεί να είναι θεραπευτική σε ένα ποσοστό ασθενών που αντιμετωπίζεται για μικρομεταστατική νόσο σε έδαφος καρκίνου του μαστού και του προστάτη και επίσης παρέχει μια ελάχιστα τοξική μη θεραπευτική (παρηγορητική) θεραπεία σε προχωρημένη μεταστατική νόσο. Η παρουσία ανιχνεύσιμων ορμονικών κυτταρικών υποδοχέων αυξάνει σημαντικά την πιθανότητα αποτελεσματικότητας της θεραπείας. (Kumar & Clark, 2007).

1.7.6 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΜΕ ΟΠΙΟΕΙΔΗ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

Στην ομάδα των οπιοειδών φαρμάκων κατατάσσονται όλα τα φάρμακα του τύπου της μορφίνης τα οποία κατά κύριο λόγο έχουν αναλγητική δράση. Δρουν πάνω στους διάφορους οπιοειποδοχείς και παρέχουν αναλγησία τόσο σε νωτιαίο όσο και σε υπερινωτιαίο επίπεδο. Τα οπιοειδή αναλγητικά μπορούν να χορηγηθούν για την αντιμετώπιση (Γκιμπαντί, 2006):

- Ήπιων ή σοβαρών επώδυνων καταστάσεων
- Χρόνιου ή οξύ πόνου
- Επαναλαμβανόμενων επώδυνων κρίσεων

Τα οπιοειδή αναλγητικά φάρμακα τα οποία χορηγούνται για την αντιμετώπιση του ήπιου πόνου είναι η κωδεΐνη, η υδροκωδόνη, η οξυκωδόνη και η προποξυφαΐνη. Τα οπιοειδή αναλγητικά φάρμακα που χορηγούνται για την αντιμετώπιση των σοβαρών περιπτώσεων πόνου είναι η φαιντανύλη, η υδρομορφόνη, η λεβορφανάλη, η μεθαδόνη και η μορφίνη. Μπορούν να χορηγηθούν παρεντερικώς, ενδορραχιαίως, υπογλωσσίως, διορθικώς, διαδερμικώς ή από το στόμα ανάλογα με το στάδιο της νόσου, τη συνεργασία και το επίπεδο συνείδησης του ασθενούς. (Kingdom et al, 1998).

1.8 ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Στην παρούσα ενότητα θα εξεταστούν ορισμένα διαγνωστικά τεστ για την ανίχνευση καρκίνου στους ιστούς του ανθρώπινου σώματος. Πρέπει να τονιστεί πως η διάγνωση της κάθε μορφής καρκίνου απαιτεί εξειδικευμένες εξετάσεις, είτε πρόκειται για απεικονιστικές μεθόδους είτε για βιοψία. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να βασιστεί απολύτως στα αποτελέσματα των παρακάτω διαγνωστικών δοκιμασιών. Οι εισηγήσεις αυτές αφορούν γενικά τον ενήλικο πληθυσμό. Άτομα με ιδιαίτερες περιστάσεις και ιστορικό οφείλουν να συναντηθούν με το γιατρό τους και να καθορίσουν τις εξετάσεις στις οποίες πρέπει να υποβάλλονται καθώς και τη συχνότητά τους. Η τήρηση ενός προγράμματος τακτικών εξετάσεων είναι μια συνήθεια που συμβάλλει στην έγκαιρη διάγνωση και, σε πολλές περιπτώσεις, στην επιτυχή αντιμετώπιση του καρκίνου. Οι γενικές εξετάσεις περιγράφονται όπως παρακάτω (Haagerdoorn, 1994):

PSA (μέτρηση προστατικού αντιγόνου)

Η εξέταση PSA είναι ένα είδος αιματολογικής εξέτασης που προσδιορίζει την τιμή ενός ενζύμου του προστάτη και είναι ικανή να αποκαλύψει την ανάπτυξη καρκινικών κυττάρων στον εν λόγω αδένα. Άνδρες άνω των 50 οφείλουν να την πραγματοποιούν σε ετήσια βάση, ενώ άτομα με βεβαρημένο ιστορικό είναι καλό να την κάνουν από την ηλικία των 40.

Επισκόπηση του Μαστού

Όλες οι γυναίκες οφείλουν να είναι εξοικειωμένες με το σχήμα και τη γενικότερη μορφολογία του στήθους τους, και να είναι σε θέση να εντοπίσουν οποιαδήποτε αλλοίωση ή μεταβολή που μπορεί να υποδηλώνει την ανάπτυξη όγκου στο μαστό. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με την τακτική και συστηματική επισκόπηση του στήθους από την ίδια τη γυναίκα. Οι γιατροί συστήνουν την τακτική αυτοεξέταση των μαστών σε όλες τις γυναίκες άνω των 20 ετών. Η τεχνική της αυτοεξέτασης είναι σχετικά απλή, ανέξοδη και τελείως ανώδυνη. Είναι καλό να λαμβάνει χώρα 5 με 7 ημέρες μετά την έμμηνο ρύση, οπότε το στήθος δεν είναι πρησμένο ή ευαίσθητο. Οι γυναίκες που έχουν περάσει την εμμηνόπαυση μπορούν να την εφαρμόζουν την ίδια περίπου μέρα κάθε μήνα. Η συστηματική επισκόπηση της μορφολογίας και της φυσιολογίας των μαστών έχει αποδειχτεί ζωοσωτήρια για χιλιάδες γυναίκες που την εφαρμόζουν. (Σέμογλου, 1998).

Μαστογραφία

Η μαστογραφία, δηλαδή η ακτινογραφική εξέταση των μαστών, είναι η εγκυρότερη διαγνωστική μέθοδος για τον καρκίνο του μαστού. Η διεθνής

ιατρική κοινότητα συστήνει σε γυναίκες άνω των 35 να κάνουν τακτικά μαστογραφίες, ενώ σε όσες έχουν περάσει τα 40, ο ετήσιος έλεγχος θεωρείται επιβεβλημένος. Για γυναίκες με οικογενειακό ιστορικό που περιλαμβάνει κρούσματα καρκίνου του μαστού η μαστογραφία πρέπει να περιλαμβάνεται στο ετήσιο πρόγραμμά τους ήδη από τα 25 τους χρόνια.

Κλινικές μαστικές εξετάσεις

Κλινικές εξετάσεις του μαστού οφείλουν να διενεργούνται ανά τριετία για γυναίκες άνω των είκοσι ετών, και ανά έτος για γυναίκες άνω των 40. Για γυναίκες με επιβαρυσμένο οικογενειακό ιστορικό οι κλινικές εξετάσεις συστήνονται ανά δεκαετία από την ηλικία των είκοσι ετών.

Τεστ Παπανικολάου ή τεστ ΠΑΠ

Γυναίκες άνω των 21 ή άνω των 18 που είναι σεξουαλικά ενεργές οφείλουν να κάνουν το περιώνυμο τεστ «ΠΑΠ» μια φορά το χρόνο.

Εξέταση HPV-DNA

Η εξέταση HPV-DNA είναι μια εξαιρετικά αξιόπιστη διαγνωστική μέθοδος κατά μολύνσεων που μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο στο τράχηλο της μήτρας. Αποτελεί απαραίτητο συμπλήρωμα του τεστ ΠΑΠ και πρέπει να πραγματοποιείται σε ετήσια βάση για γυναίκες άνω των 21 καθώς και για κοπέλες άνω των 18 που είναι σεξουαλικά ενεργές.

Ορισμένες εξετάσεις είναι αναγκαίες τόσο για άντρες όσο και για γυναίκες:

Περιοδικός γενικός ιατρικός έλεγχος (check up)

Οι περισσότεροι συστήνουν τον επονομαζόμενο περιορισμένο check up το οποίο περιλαμβάνει: Γενική αίματος, ΤΚΕ (καθίζηση), γενική ούρων, ουρία, σάκχαρο, ουρικό οξύ, χοληστερίνη, τριγλυκερίδια, ολικά λιπίδια, HDL (καλή χοληστερίνη), LDL (κακή χοληστερίνη). Η πλειονότητα των ειδικών συμφωνούν πως όσοι έχουν περάσει την ηλικία των 40 οφείλουν να υποβάλλονται σε check up τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.

Ακτινογραφία Θώρακα

Η ετήσια διενέργεια ακτινογραφίας θώρακα συστήνεται για τους πρώην και εν ενεργεία καπνιστές άνω των 40 ετών.

Μικροσκοπική αιματολογική εξέταση κοπράνων

Συνιστάται η εξέταση αυτή σε ετήσια βάση για άτομα άνω των 40 ετών για την έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου του παχέως εντέρου.

Ορθοσιγμοειδοσκόπηση - Βαριούχος υποκλυσμός - κολονοσκόπηση

Η Ορθοσιγμοειδοσκόπηση, η οποία διενεργείται με ένα ειδικό ενδοσκόπιο και συμβάλει στη διάγνωση καρκίνου στο έντερο, συνίσταται ανά πενταετία σε όσους έχουν περάσει τα 50. Την εξέταση αυτή μπορεί να υποκαταστήσει, και πάλι ανά πενταετία, ο βαριούχος υποκλυσμός ή η κολονοσκόπηση (ανά δεκαετία).

Εξοικείωση με τα συμπτώματα των κυριότερων μορφών καρκίνου

Η γνώση γύρω από τα συμπτώματα των κυριότερων μορφών καρκίνου μπορεί να αποδειχτεί ζωτικής σημασίας (Γκιμπαντί, 2006).

1.9 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ

Κάθε αρρώστια έχει τις ιδιαιτερότητές της και επηρεάζει με μοναδικό τρόπο κάθε άτομο και οικογένεια. Οι αντιδράσεις ποικίλουν και εξαρτώνται από ένα σύνολο παραγόντων, οι σημαντικότεροι των οποίων μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- τους παράγοντες που συνδέονται άμεσα με την αρρώστια (τη φύση, τη σοβαρότητα, την προβλεψιμότητα της πορείας της, το είδος της θεραπείας, τις κοινωνικές προκαταλήψεις που ενδεχόμενα τη συνοδεύουν),
- τους παράγοντες που συνδέονται με τη χρονική στιγμή που εμφανίζεται η αρρώστια στην εξέλιξη της ζωής του ατόμου (βρεφική ή νηπιακή ηλικία, σχολική ηλικία, εφηβεία, νεότητα, μέση ηλικία, Τρίτη ηλικία) και
- τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες (φύση, ηλικία, κοινωνικό-οικονομικό, εκπαιδευτικό επίπεδο, προσωπικότητα, υποστηρικτικό δίκτυο κτλ).

Οι παράγοντες αυτοί αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, επηρεάζοντας το υποκειμενικό βίωμα της αρρώστιας, ενώ ταυτόχρονα παρεμποδίζουν ή διευκολύνουν την προσαρμογή του ατόμου σε αυτήν.

Στις αρχές του αιώνα, η διάγνωση μιας σοβαρής αρρώστιας ισοδυναμούσε με θανατική καταδίκη. Σήμερα, χάρη στην πρόοδο της ιατρικής επιστήμης και τεχνολογίας, το οξύ πρόβλημα υγείας μετατρέπεται σε χρόνια, ενώ αυξάνονται καθημερινά και οι πιθανότητες ίασής του. Στη σύγχρονη εποχή, οι περισσότεροι άνθρωποι πεθαίνουν εξαιτίας μιας χρόνιας αρρώστιας που απαιτεί μακρόχρονη φροντίδα και στενή συνεργασία με το προσωπικό υγείας. Παρά το πρόβλημα της υγείας, συχνά ο άρρωστος επανακτά ένα «φυσιολογικό» ρυθμό ζωής και επανεντάσσεται στο κοινωνικό και εργασιακό του περιβάλλον. Στα πλαίσια αυτής της νέας πραγματικότητας, ο ασθενής συμμετέχει ενεργά και ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής, ακόμα και αν η

αρρώστια από την οποία πάσχει απειλεί τη ζωή του (Αναγνωστόπουλος και Παπαδάτου, 1995).

Ο καρκίνος αποτελεί αναμφίβολα τη νόσο του μέλλοντος αφού αναμένεται ένας στους τρεις ανθρώπους να τον αναπτύξει σε κάποια στιγμή της ζωής του. Είναι μία πολυδιάστατη νόσος που επηρεάζει ποικίλα και σε διάφορες κατευθύνσεις την ζωή του ασθενή δημιουργώντας συναισθήματα φόβου, πανικού, αδυναμίας, ανασφάλειας, απαισιοδοξίας για το μέλλον, και παρά πολλά άλλα που φαίνεται ότι πραγματικά τον κυριεύουν καθώς αντιμετωπίζει μια χρόνια νόσο που δεν ξέρει για πόσο μεγάλο ή μικρό χρονικό διάστημα θα είναι αντιμετώπος. Επιπλέον η συνεχής και μακροχρόνια επίβλεψη και παρακολούθηση από το θεράποντα ιατρό, η επανεμφάνιση συμπτωμάτων, η ανίχνευση υποτροπής, η δημιουργία μεταστάσεων, ο χρόνιος πόνος, η αλλαγή της εικόνας σώματος από τα διάφορα θεραπευτικά μέσα, η γνώμη ότι πάσχει από νόσο απειλητική για τη ζωή, η ελλιπής πληροφόρηση του, η αβεβαιότητα για την πρόγνωση, το στίγμα και οι κοινωνικές προκαταλήψεις είναι στοιχεία που δημιουργούν προβλήματα προσωπικής, κοινωνικής, οικονομικής και σεξουαλικής φύσεως (Κατσαραγάκης, 2002).

Ξαφνικά η πεποίθηση του ατόμου ότι ο κόσμος στον οποίο ζει είναι ασφαλής, κλονίζεται. Συνειδητοποιεί ότι η αρρώστια, η αναπηρία, ο πόνος, η πιθανότητα του θανάτου, δεν συμβαίνουν μόνο σε άλλους, αλλά μπορεί να συμβούν και στον ίδιο. Καλείται λοιπόν με βίαιο σχεδόν τρόπο να προσαρμοστεί σε μια νέα, άγνωστη και απειλητική πραγματικότητα (Αναγνωστόπουλος και Παπαδάτου, 1995).

Κάθε άνθρωπος με καρκίνο έχει το δικό του μοναδικό και ξεχωριστό τρόπο να τον αντιμετωπίζει και αυτό έχει να κάνει με την προσωπικότητα και την ιδιοσυγκρασία του κάθε ατόμου και τον τρόπο με τον οποίο μέχρι τώρα αντιμετώπιζε τις δύσκολες καταστάσεις της ζωής του. Επομένως δεν είναι καθόλου εύκολο να αποκτήσει κανείς ισορροπία και να επανέλθει στο καθημερινό τρόπο ζωής και πολύ περισσότερο να ελέγξει την πληθώρα των συναισθημάτων από την στιγμή που παίρνει τη διάγνωση ότι πάσχει από καρκίνο (Τσανίρα, 2002).

Όλο αυτό συχνά αποκαλείται βίωμα του ψυχικού πόνου. **Ο ψυχικός πόνος** είναι ιδιαίτερα σύνθετο φαινόμενο, δύσκολο να περιγραφεί και να μελετηθεί. Ανήκει στην σφαίρα του βιώματος και επομένως είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τον υποκειμενικό κόσμο κάθε ατόμου. Έτσι, είναι δυνατό να παρατηρήσουμε, ότι δύο άτομα με την ίδια αρρώστια και την ίδια πρόγνωση δεν βιώνουν απαραίτητα και οι δύο ψυχικό πόνο ή βιώνουν ψυχικό πόνο που όμως μπορεί να πηγάζει από διαφορετικές αιτίες για τον καθένα. Επιπλέον, είναι δυνατό ένας άρρωστος που πάσχει από μια θανατηφόρο ασθένεια να μην βιώνει ψυχικό πόνο, ενώ αντίθετα να βιώνει ένας άλλος άρρωστος που πάσχει από μια ήπιας μορφής μη απειλητική αρρώστια. Τελικό αποτέλεσμα είναι να κλονίζεται η προσωπικότητα του και να οδηγείτε στο άγχος και την κατάθλιψη ελαχιστοποιώντας το επίπεδο της ποιότητας ζωής του. Καλείται ωστόσο να

μάθει να ζει με τον καρκίνο και παράλληλα να συνεχίσει τον βιολογικό και ψυχολογικό του αγώνα (Παπάζογλου, 2002).

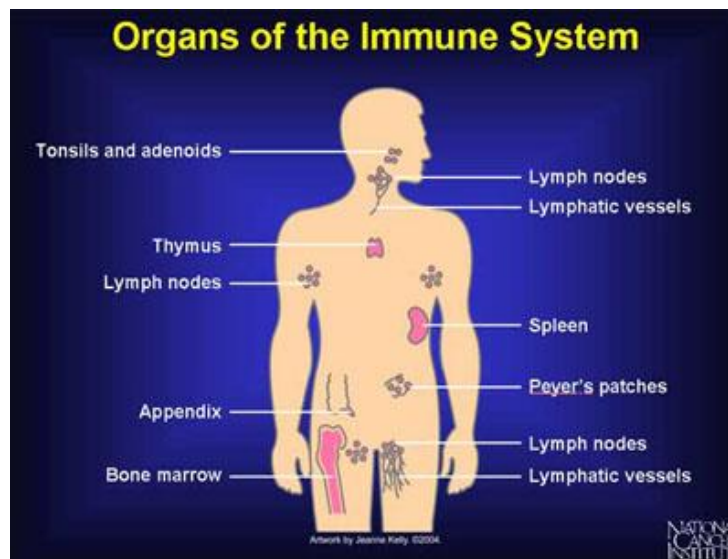
Αρχικά στόχος ήταν μονάχα η επιβίωση του ασθενή, η ανταπόκριση του όγκου, η αναζήτηση αξιόποινων βιολογικών δεικτών, αλλά όχι η ποιότητα ζωής. Τα τελευταία χρόνια έχει αποδειχθεί πόσο σημαντικό είναι να διασφαλίζεται όσο το δυνατόν καλύτερα η ποιότητα ζωής ασθενών με καρκίνο. Σήμερα είναι αποδεκτό, ότι η ποιότητα της επιβίωσης είναι εξίσου σημαντική με την διάρκεια της. Στο μέλλον αναμένεται να αυξηθεί ακόμα περισσότερο η τοξικότητα των θεραπειών, επηρεάζοντας περισσότερο αρνητικά τη ζωή των ασθενών (Κατσαραγάκης, 2002).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ανοσοποιητικό σύστημα αποτελεί ένα απέραντο δίκτυο από μόρια και κύτταρα που μοναδικό στόχο έχουν να διαχωρίζουν μεταξύ του εαυτού και του ξένου ώστε να προστατεύουν τον οργανισμό από λοιμώξεις και όγκους. Το ανοσοποιητικό σύστημα εξετάζει συνεχώς αναρίθμητα μόρια για να αποφασίσει τελικά ποια από αυτά είναι ξένα και να κάνει το πρώτο βήμα για την καταστροφή τους. Έχει μάλιστα τη δυνατότητα να θυμάται τι έχει συναντήσει στο παρελθόν. Τα τρία χαρακτηριστικά του γνωρίσματα είναι η εξειδίκευση, η προσαρμογή και η μνήμη (Stryer, 1997). Το ανοσοποιητικό σύστημα αποτελείται από πολλά διαφορετικά όργανα και ιστούς. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι ο μυελός των οστών, και ο θύμος αδένας. Σε αυτά δημιουργούνται και αναπτύσσονται τα ειδικά κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος. Δευτερεύοντα όργανα του ανοσοποιητικού συστήματος είναι οι αμυγδαλές, ο σπλήνας, τα λεμφογάγγλια και οι πλάκες Peyer (Guermontprez et al, 2002).



Εικόνα 8 Όργανα του ανοσοποιητικού συστήματος (Πηγή: aids.gov)

Οι μηχανισμοί άμυνας του οργανισμού χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Στους μη ειδικούς μηχανισμούς και στους ειδικούς μηχανισμούς.

Στους μη ειδικούς μηχανισμούς έχουμε την βασική αντίδραση του οργανισμού σε κάθε είδους λοιμώξεις. Σύμφωνα με την Πουλάτου (2005) ο μηχανισμός αυτός αποτελείται από τέσσερις τύπους αμυντικών φραγμών:

1. Ανατομικοί φραγμοί (δέρμα, βλεννώδεις μεμβράνες)
2. Φυσιολογικοί φραγμοί (θερμοκρασία, pH, πίεση)
3. Μηχανισμοί ενδοκυττάρωσης και κυτταροφαγίας
4. Φλεγμονώδης αντίδραση (διαστολή αγγείων, αύξηση διαπερατότητας των τριχοειδών αγγείων του ιστού)

Ο ειδικός μηχανισμός χαρακτηρίζεται από μνήμη και δυνατότητα αναγνώρισης των αβλαβών κυττάρων από τα κατεστραμμένα ή μεταλλαγμένα κύτταρα (Guermontprez et al, 2002). Η σωστή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος του οργανισμού είναι πολύ σημαντική για την αποτροπή εμφάνισης επικίνδυνων νοσημάτων και τη μακροζωία. Σε περιπτώσεις καταστολής ή ανώμαλης αντίδρασης του ανοσοποιητικού, νοσήματα όπως είναι οι αλλεργίες, τα καρκινώματα, τα αυτοάνοσα νοσήματα, οι επικίνδυνες λοιμώξεις, το σύνδρομο χρόνιας κόπωσης εμφανίζονται (Μοσχοβάκη, 2011).

2.2 ΜΗ ΕΙΔΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΟΣΙΑΣ

Το δέρμα που προστατεύει τα ευαίσθητα εσωτερικά όργανα από τους εισβολείς, το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα που φιλτράρει τον εισπνεόμενο αέρα και τα πεπτικά ένζυμα του στομάχου που καταστρέφουν τους εισβολείς που εισέρχονται στο σώμα μαζί με τα ωφέλιμα συστατικά των τροφών, αποτελούν **πρώτες γραμμές άμυνας** (Μοσχοβάκη, 2011).

Βασικό ρόλο στην άμυνα του οργανισμού έχουν τα λευκά αιμοσφαίρια. Τα λευκά αιμοσφαίρια, που κυκλοφορούν στο αίμα περιλαμβάνουν τα ουδετερόφιλα πολυμορφοπύρηνα, τα ηωσινόφιλα πολυμορφοπύρηνα, τα βασεόφιλα πολυμορφοπύρηνα, τα μονοπύρηνα, τα λεμφοκύτταρα, τα πλασματοκύτταρα. Η ικανότητα του οργανισμού να αντιστέκεται σε εξωτερικούς εισβολείς περιλαμβάνει την ειδική και τη γενική ανοσία. Η γενική εγγενής ανοσία, αφορά τη γενική ικανότητα του ανοσοποιητικού συστήματος να εξουδετερώνει τους παθογόνους παράγοντες (Μοσχοβάκη, 2011).

Βασικό ρόλο στην εγγενή ανοσία έχουν τα ουδετερόφιλα και τα μονοπύρηνα του αίματος, καθώς και τα μακροφάγα των ιστών. Τα ουδετερόφιλα και μονοπύρηνα έχουν την ικανότητα, εάν χρειαστεί, να διαπηδήσουν τους πόρους του αιμοφόρου αγγείου και να μεταναστεύσουν στην περιοχή της βλάβης, όπου με το μηχανισμό της φαγοκυττάρωσης καταστρέφουν

τα βλαπτικά κύτταρα. Τα ιστικά μακροφάγα είναι μόνιμα καθηλωμένα κύτταρα στους ιστούς, με ικανότητα φαγοκυττάρωσης. Κάτω από ειδικές συνθήκες (π.χ. φλεγμονή), είναι δυνατή η μετανάστευσή τους. Ιδιαίτερα πλούσιος σε ιστικά μακροφάγα είναι ο λεμφικός ιστός (δικτυοκύτταρα λεμφικού ιστού), που εδράζεται στους λεμφαδένες, το σπλήνα, τον θύμο, τις αμυγδαλές, σχηματισμούς του εντέρου και άλλων περιοχών. Ιδιαίτερα πλούσιο σε ιστικά μακροφάγα είναι και το ήπαρ (μακροφάγα κύτταρα φλεβωδών κόλπων του ήπατος), με αποτέλεσμα μία πληθώρα μικροβίων που περνούν με τις τροφές στην πυλαία κυκλοφορία του ήπατος, να καταστρέφονται πριν περάσουν στη συστηματική κυκλοφορία (Πουλάτου, 2005)

2.3 ΕΙΔΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΟΣΙΑΣ

Η ειδική ανοσία, αφορά την ιδιαίτερη ικανότητα του οργανισμού να αναπτύσσει ειδική αναμνηστική ανοσία έναντι ορισμένων παθογόνων αιτιών. Βασικοί συντελεστές της ειδικής ανοσίας είναι τα λεμφοκύτταρα, που παράγονται στον λεμφικό ιστό. Μετά την είσοδο του λοιμογόνου παράγοντα ειδικά αντισώματα που παράγονται από λεμφοκύτταρα (B λεμφοκύτταρα) και ειδικά ευαισθητοποιημένα λεμφοκύτταρα (T λεμφοκύτταρα) επιτίθενται στο παθογόνο. Τα διαφοροποιημένα B λεμφοκύτταρα αποτελούν τα πλασματοκύτταρα. Τα ειδικά αντισώματα και τα ειδικά ευαισθητοποιημένα λεμφοκύτταρα έχουν σημαντικό ρόλο στην ανοσολογική μνήμη, στην οποία οφείλεται η ανοσία που αναπτύσσει ο οργανισμός έναντι ορισμένων παθογόνων μικροοργανισμών μετά τη λοίμωξη (Πουλάτου, 2005).

Η φλεγμονή είναι ένα σύμπλεγμα διαδοχικών αλλοιώσεων των ιστών, ως αντίδραση στη βλάβη που επιφέρει ο βλαπτικός παράγοντας. Χημικές ουσίες που απελευθερώνονται, λόγω της φλεγμονής, έχουν σημαντικές δράσεις στην άμυνα. Επί παραδείγματι, η ισταμίνη και η βραδυκίνη περιχαράκωνουν την περιοχή της φλεγμονής. Τα πυρετογόνα, έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα τη ρύθμιση της κεντρικής θερμοκρασίας σε υψηλότερα επίπεδα από τον υποθάλαμο και την εμφάνιση πυρετού στα λοιμώδη νοσήματα. Οι κυτοκίνες (π.χ. οι ιντερλευκίνες, η ιντερφερόνη α, παράγοντας νέκρωσης όγκων (TNF), συντελούν στη ρύθμιση ανοσιακών, αποτοξινωτικών και αιμοποιητικών διεργασιών. Ορισμένες ουσίες, που παράγονται σε κυτταρικό επίπεδο εξουδετερώνουν άχρηστες ουσίες του μεταβολισμού και τοξίνες (Μοσχοβάκη, 2011).

2.4 ΑΠΟΔΥΝΑΜΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οποιοσδήποτε παράγοντας μειώνει την επάρκεια των γενικών ή ειδικών μηχανισμών άμυνας του ανθρώπου, προκαλεί αδύναμο ανοσοποιητικό σύστημα. Βασικό σύμπτωμα της μειωμένης ικανότητας του ανοσοποιητικού συστήματος είναι η μειωμένη αντίσταση σε βλαπτικούς παράγοντες, το stress, τις τοξικές ουσίες, τις λοιμώξεις. Ανάλογα με το είδος της διαταραχής, προκαλούνται διαφορετικά συμπτώματα σε κάθε περίπτωση. Τα πιο κοινά συμπτώματα είναι η εύκολη κόπωση και η επιρρέπεια σε λοιμώξεις. Διακρίνουμε φυσιολογικούς παράγοντες που προκαλούν καταστολή του ανοσοποιητικού, καθημερινές συνήθειες και παθολογικούς παράγοντες (Μοσχοβάκη, 2011).

Ο κυριότερος φυσιολογικός παράγοντας που προκαλεί καταστολή του ανοσοποιητικού στον ενήλικα, είναι η ηλικία. Η καταστολή του ανοσοποιητικού συστήματος με την ηλικία οφείλεται σε πολλές ταυτόχρονες παθοφυσιολογικές διαταραχές. Ενδεικτικά:

- Με την ηλικία το ανοσοποιητικό σύστημα είναι λιγότερο σε θέση να διακρίνει παράγοντες του σώματος από βλαπτικά αντιγόνα. Αυτό σημαίνει βραδεία αντίδραση σε βλαπτικά ερεθίσματα, αλλά και αυξημένη τάση για παραγωγή αντισωμάτων που κατευθύνονται ενάντια στους ίδιους τους ιστούς του σώματος.
- Τα μακροφάγα και τα λεμφοκύτταρα καταστρέφουν τα βακτήρια, τα καρκινικά κύτταρα και άλλα αντιγόνα πιο αργά. Αυτό πιθανώς συντελεί και στην αυξημένη συχνότητα του καρκίνου μεταξύ των ηλικιωμένων.
- Τα αντισώματα είναι λιγότερο ικανά να παγιδεύουν τα βλαπτικά αντιγόνα (μειωμένη λειτουργικότητα) (Πουλάτου, 2005).

Ο κυριότερος παράγοντας της καθημερινότητας που προκαλεί καταστολή του ανοσοποιητικού είναι το κάπνισμα. Μελέτες έχουν αναδείξει σε καπνιστές σημαντική δυσλειτουργία των λευκών αιμοσφαιρίων (Μοσχοβάκη, 2011).

Ο κατάλογος των νοσημάτων που προκαλούν αδύναμο ανοσοποιητικό σύστημα είναι μακρύς και οι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί διαφέρουν από περίπτωση σε περίπτωση. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε:

1. Τις αναπνευστικές λοιμώξεις (συνήθως προκαλούν παροδική καταστολή)
2. Τις αλλεργίες
3. Την αναιμία
4. Νοσήματα από κακή διατροφή, υπερκόπωση
5. Τον αλκοολισμό
6. Τη στεφανιαία νόσο
7. Την κίρρωση του ήπατος

8. Τη χρόνια αναπνευστική πνευμονοπάθεια
9. Τη νεφρική ανεπάρκεια
10. Τη λοίμωξη από τον ιό του Aids
11. Τα ψυχιατρικά νοσήματα
12. Τη σπληνεκτομή
13. Νοσήματα με ελαττωματική παραγωγή αντισωμάτων (π.χ. λευχαιμία)
14. Νοσήματα υπό κορτικοειδή
15. Τους πάσχοντες από χρόνιες μεταβολικές νόσους
16. Τους πάσχοντες από καρκινώματα
17. Τους διαβητικούς
18. Τους πάσχοντες από ορισμένα νευρολογικά νοσήματα
19. Τους πάσχοντες από αιμοσφαιρινοπάθειες (Μοσχοβάκη, 2011).

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η αιτία του αδύναμου ανοσοποιητικού συστήματος είναι το έντονο stress. Οι Ronala Glaiet et al στο τεύχος Ιουνίου 23/30 του 1999 αναφέρουν ότι υπάρχει επικοινωνία μεταξύ του κεντρικού νευρικού συστήματος και του ανοσοποιητικού συστήματος μέσω αμφίδρομων σημάτων που ενώνουν το νευρικό, το ενδοκρινικό και το ανοσοποιητικό σύστημα. Ψυχολογικά stress επηρεάζουν το ανοσοποιητικό σύστημα διακόπτοντας αυτά τα δίκτυα (Guermonprez, 2002).

Οι ορμονικές αλλαγές που δημιουργούνται από το stress είναι υπεύθυνες για τις αλλαγές συγκεντρώσεων σε κυτοκίνες επειδή οι ορμόνες του stress τροποποιούν την σύνθεση και απελευθέρωση των κυτοκινών από τα λεμφοκύτταρα. Το τι συμβαίνει φυσικά σε ζωντανούς οργανισμούς είναι τελειώς διαφορετικό από τις (δοκιμαστικούς σωλήνες, στο εργαστήριο) μελέτες. Έχει αποδειχθεί ότι ψυχολογικά stress σε ποντίκια με φυματίωση επιδρούν στην πορεία της νόσου. Το stress επίσης έχει αποδειχθεί ότι επιτείνει την επανεργοποίηση του λανθάνοντα ιού του έρπητα όπως ο ιός Epstein Barr σε ανθρώπους. Αυτές οι πληροφορίες δείχνουν ότι το stress έχει σημαντικές επιδράσεις στην υγεία. Μια πλατιά βιβλιογραφία δείχνει επίσης ότι το ψυχολογικό stress αναστέλλει πολλές παθήσεις του ανοσοποιητικού συστήματος, όπως συγγενής ανοσία. Επίσης μελέτες δείχνουν τη βαρύτερη εξέλιξη και πιο μακροχρόνια προσβολή σε ασθενείς με φλεγμονές ή αυτοάνοσους νόσους όταν υπάρχει stress (Τσιτινίδης, 2006).

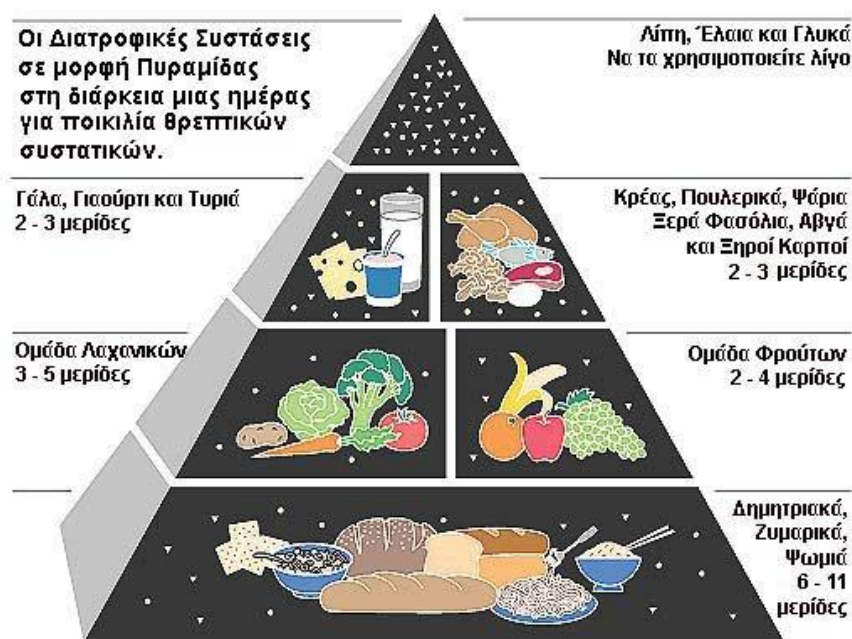
Συμπερασματικά, υψηλά επίπεδα χρόνιου stress έχουν σχέση με την αύξηση της ευαισθησίας για φλεγμονώδεις νόσους. Οι πληροφορίες ως τώρα υποστηρίζουν την υπόθεση ότι η πτώση - δυσλειτουργία διαφορετικών στοιχείων του ανοσοποιητικού συστήματος που έχουν σχέση με στρεσογόνους παράγοντες πιθανά έχουν σημασία πρόγνωσης σε φλεγμονώδεις νόσους (Γερμένης, 2000).

Έχει αποδειχθεί επίσης ότι κάποια από τα θρεπτικά συστατικά που υπάρχουν στις τροφές είναι απαραίτητα για την ενίσχυση της φυσικής άμυνας

του οργανισμού. Την ίδια στιγμή διαιτητικές υπερβολές σε άλλα συστατικά, όπως η ζάχαρη και το αλκοόλ, αποδυναμώνουν το ανοσοποιητικό σύστημα.

Άτομα που υποσιτίζονται, όπως αυτά που ακολουθούν διαιτολογία πολύ χαμηλής θερμιδικής αξίας (λιγότερο από 1.200 θερμίδες) με σκοπό το γρήγορο και «εντυπωσιακό» αδυνάτισμα, είναι σαφέστατα πολύ επιρρεπή έναντι των λοιμώξεων και αν τελικά προσβληθούν από γρίπη, η συμπτωματολογία διαρκεί πολύ περισσότερο από το εύλογο χρονικό διάστημα του κύκλου της ιώσεως (Ξένος, 2009).

Μελέτες υποδεικνύουν ότι τα απλά σάκχαρα (γλυκόζη, φρουκτόζη, επιτραπέζια ζάχαρη κ.λπ.) μειώνουν τη φαγοκυτταρική δυνατότητα των ουδετερόφιλων κυττάρων του ανοσοποιητικού. Η μείωση αυτή διαρκεί έως και 5 ώρες μετά την κατανάλωση 100 γρ. υδατάνθρακα αυτής της μορφής, ενώ παράλληλα εμφανίζεται και χαμηλή ανταπόκριση των λεμφοκυττάρων σε μιτογόνα ερεθίσματα (Κατσιλάμπρος, 2004).



Εικόνα 9 Πυραμίδα μεσογειακής διατροφής (Πηγή: dimitratdiet.blogspot.com)

Χωρίς να είναι πλήρως διευκρινισμένος ο μηχανισμός δράσης, θεωρείται σήμερα δεδομένο πως η κατανάλωση αλκοόλ (έστω και μικρών ποσοτήτων) κατά τη διάρκεια μιας ίωσης, παρεμβαίνει σε πολλές ανοσολογικές παραμέτρους του ανθρώπινου οργανισμού (Ξένος, 2009).

2.5 ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ

Τα μόρια αναγνώρισης στη **χημική ανοσολογική απόκριση** είναι διαλυτές πρωτεΐνες που ονομάζονται αντισώματα ή ανοσοσφαιρίνες, και παράγονται από τα πλασματοκύτταρα τα οποία προέρχονται από τα Β λεμφοκύτταρα (Stryer, 1997). Τα βοηθητικά Τ-λεμφοκύτταρα, μετά την ενεργοποίησή τους από τα αντιγόνα που βρίσκονται εκτεθειμένα στην επιφάνεια των μακροφάγων, εκκρίνουν ουσίες που ενεργοποιούν τα Β-λεμφοκύτταρα, προκειμένου αυτά να πολλαπλασιαστούν και τελικά να διαφοροποιηθούν σε πλασματοκύτταρα και Β-λεμφοκύτταρα μνήμης. Τα πλασματοκύτταρα στη συνέχεια εκκρίνουν μεγάλες ποσότητες αντισωμάτων ειδικών για το συγκεκριμένο αντιγόνο. Τα Β-λεμφοκύτταρα μνήμης θα ενεργοποιηθούν στην περίπτωση που ο οργανισμός θα εκτεθεί και πάλι στο ίδιο αντιγόνο. Η παραπάνω διαδικασία ονομάζεται χημική ανοσία, γιατί τα αντισώματα που απελευθερώνονται μέσα στο αίμα και στη λέμφο, αντιδρούν με το αντιγόνο και το εξουδετερώνουν (Πουλάτου, 2005).

Στη **κυτταρική ανοσολογική απόκριση** τα Β λεμφοκύτταρα σκοτώνουν κύτταρα που έχουν ξένες ουσίες στην επιφάνειά τους (Stryer, 1997). Με την ενεργοποίηση των Β-λεμφοκυττάρων, τα βοηθητικά Τ-λεμφοκύτταρα, στην περίπτωση κατά την οποία το αντιγόνο είναι ένα κύτταρο (καρκινικό, μεταμοσχευμένου ιστού ή μολυσμένο από ιό), βοηθούν τον πολλαπλασιασμό και την ενεργοποίηση μιας άλλης ειδικής κατηγορίας Τ-λεμφοκυττάρων, των κυτταροτοξικών Τ-λεμφοκυττάρων, τα οποία θα καταστρέψουν τα κύτταρα - στόχους. Η δράση των βοηθητικών αλλά και των κυτταροτοξικών Τ-λεμφοκυττάρων αποτελεί την κυτταρική ανοσία (Πουλάτου, 2005).

2.6 ΧΡΩΜΟΓΡΑΝΙΝΗ Α

Οι χρωμογρανίνες διακρίνονται στην χρωμογρανίνη Α (CGA), την χρωμογρανίνη Β (CGB) και χρωμογρανίνη C (CGC). Οι χρωμογρανίνες ανευρίσκονται στα νευροενδοκρινικά κύτταρα ολόκληρου του σώματος σχηματίζοντας το διάχυτο νευροενδοκρινικό σύστημα. Οι χρωμογρανίνες εντοπίζονται ακόμη στο κεντρικό και περιφερειακό νευρικό σύστημα. Οι ενδοκυτταρικές χρωμογρανίνες παίζουν σημαντικό ρόλο στο σχηματισμό, λειτουργία και ρύθμιση των εκκριτικών κοκκίων και του περιεχομένου τους (Γερμένης, 2000). Η χρωμογρανίνη Α έχει αντιμικροβιακή και αντιμυκητιακή δραστηριότητα (Metz-Boutigue, 2003).

Η χρωμογρανίνη Α (CGA) αποτελεί την κύρια πρωτεΐνη, η οποία αποθηκεύεται στα κυτταροπλασματικά κυστίδια των κυττάρων χρωματίνης του μυελού των επινεφριδίων. Η χρωμογρανίνη Α εκκρίνεται ταυτόχρονα μαζί με

κατεχολαμίνες τόσο από τα φυσιολογικά κύτταρα του μυελού όσο και από κύτταρα φαιοχρωμοκυτώματος. Επιπλέον η χρωμογρανίνη εκκρίνεται ταυτόχρονα με άλλες πεπτιδικές ορμόνες από κύτταρα νησιδίων παγκρέατος, έντερο-ενδοκρινικά κύτταρα, κύτταρα των παραθυρεοειδών, παραθυλακιδώδη κύτταρα θυρεοειδούς και την υπόφυση. Η συγκέντρωση χρωμογρανίνης βρίσκεται αυξημένη σε διαφορετικά ενδοκρινικά νεοπλάσματα. Αντίθετα σε περιπτώσεις νεοπλασιών μη ενδοκρινικής προέλευσης ή σε καλοήθεις ενδοκρινικές διαταραχές η συγκέντρωση χρωμογρανίνης είναι φυσιολογική. Η χρωμογρανίνη A είναι καλύτερος καρκινικός δείκτης από ότι η χρωμογρανίνη B. Σε ορισμένους όμως ασθενείς τα επίπεδα της χρωμογρανίνης A είναι φυσιολογικά, ενώ της χρωμογρανίνης B αυξημένα (Γερμένης, 2000).

Για να αυξηθεί η ευαισθησία των χρωμογρανινών ως καρκινικών δεικτών θα πρέπει να προσδιορίζονται και οι δύο χρωμογρανίνες. Η χρωμογρανίνη A εμφανίζει υψηλή ευαισθησία για το νευροβλάστωμα και τα επίπεδα πλάσματος είναι ανάλογα με το μέγεθος του όγκου. Τα φυσιολογικά επίπεδά της στον οργανισμό είναι 1,6 – 5,6 ng/ml (Μοσχοβάκη, 2011).

2.7 ΑΝΟΣΟΣΦΑΙΡΙΝΗ Α

Η ανοσοσφαιρίνη A είναι μία από τις πέντε τάξεις αντισωμάτων που διαδραματίζουν καίριο λόγο στη λεγόμενη χημική ανοσία του οργανισμού. Η ανοσοσφαιρίνη A λειτουργεί σαν πρώτη γραμμή άμυνας εναντίον βακτηριακών και ιικών αντιγόνων ιδιαίτερα η IgA παίζει σημαντικό ρόλο στη τοπική ανοσία των βλεννογόνων (Marcotte 1998). Για τον λόγο αυτό πολύ περισσότερη IgA παράγεται στους ιστούς των βλεννογόνων από το άθροισμα όλων των υπολοίπων ανοσοσφαιρινών. Καθημερινά 3 έως 5 gr IgA παράγονται στον εντερικό αυλό. Η ποσότητα αυτή αντιστοιχεί στο 75% της ολικής παραγωγής ανοσοσφαιρινών (Γερμένης, 2000).

Η IgA έχει δύο υποτάξεις, την IgA1 και την IgA2. Επιπλέον, μπορεί να εμφανίζεται σε μία διμερή μορφή, που ονομάζεται sIgA (secretory IgA ή εκκριτική IgA). Σε αυτή τη μορφή, η IgA είναι η κύρια ανοσοσφαιρίνη που ανευρίσκεται στις εκκρίσεις των βλεννογόνων, όπως στα δάκρυα, στο σάλιο, στο πρωτόγαλα, αλλά και σε εκκρίσεις του ουροποιογεννητικού συστήματος, του γαστρεντερικού σωλήνα, του προστατικού επιθηλίου, καθώς και της αναπνευστικής οδού. Ανιχνεύεται, επίσης, στο αίμα σε μικρές ποσότητες. Η εκκριτική μορφή της (sIgA) προστατεύει την ανοσοσφαιρίνη από τη δράση πρωτεολυτικών ενζύμων,. Έτσι η sIgA μπορεί να επιβιώσει στο σκληρό περιβάλλον του γαστρεντερικού σωλήνα και να παρέχει προστασία ενάντια σε μικροοργανισμούς, που πολλαπλασιάζονται στις σωματικές εκκρίσεις. Οι βαριές τις αλυσίδες αποτελούνται από τον τύπο A (Γερμένης, 2000).

Η πολυμερής IgA (κυρίως το εκκριτικό διμερές) παράγεται από πλασματοκύτταρα στο χόριο, που συνορεύει με τις βλεννογονικές επιφάνειες. Συνδέεται με τον πολυμερή ανοσοσφαιρινικό υποδοχέα στην πλαγιοβασική επιφάνεια των επιθηλιακών κυττάρων και εισέρχεται στο κύτταρο με τη διαδικασία της ενδοκύττωσης. Το σύμπλεγμα υποδοχέας-IgA διέρχεται τα κυτταρικά διαμερίσματα, προτού εκκριθεί στην εξωτερική επιφάνεια των επιθηλιακών κυττάρων του εκάστοτε αυλού, προσδεδεμένη ακόμη με τον υποδοχέα. Αυτός, υφίσταται πρωτεόλυση και η διμερής μορφή της IgA μαζί με ένα τμήμα του υποδοχέα, γνωστό ως εκκριτικό στοιχείο, είναι ελεύθερα να διαχυθούν στον αυλό. Στο έντερο, μπορεί να προσδέεται με το στρώμα βλέννης πάνω από τα επιθηλιακά κύτταρα, έτσι ώστε να σχηματίζει ένα φράγμα ικανό να εξουδετερώνει απειλές, προτού φτάσουν στα κύτταρα (Καρκαλούσος, 2010). Μείωση ή απουσία της IgA, γνωστή ως εκλεκτική ανεπάρκεια της IgA, μπορεί να είναι μία κλινικά σημαντική ανοσοανεπάρκεια (Καρκαλούσος, 2010).

2.8 ΛΕΜΦΙΚΗ ΜΑΛΑΞΗ

Η λεμφική μάλαξη είναι μια τεχνική μέθοδος μάλαξης που εστιάζει την προσοχή της στο λεμφικό σύστημα και εφαρμόζεται με την «αρχή» της λεμφικής παροχέτευσης (MLD). Η λεμφική παροχέτευση εφαρμόζεται με έναν τύπο ήπιας μάλαξης που έχει σκοπό να ενθαρρύνει τη φυσική κυκλοφορία και τον περισταλτισμό της λέμφου. Δηλαδή να ενεργοποιήσει όλο το λεμφικό δίκτυο έτσι ώστε με την ειδική τεχνική που εφαρμόζει να παροχετεύσει και να ανακυκλώσει το λεμφικό υγρό και να αποβάλλει άμεσα τοξίνες, βακτήρια, γαλακτικό οξύ. Αυτό επιτυγχάνεται με διέγερση των λεμφαδένων, με ήπιες μαλάξεις, ταλαντώσεις και ειδικές τεχνικές έτσι ώστε να προκαλέσουμε ταχύτερη ροή και την αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας του λεμφικού υγρού (Νικολάου, 2006).

Η λεμφική μάλαξη είναι επίσης νεότερη τεχνική μάλαξης του 1930 με πρωτεργάτη της τον καθηγητή Φιλοσοφίας Emil Vodder και χώρα καταγωγής της τη Γαλλία. Ο Δρ Emil Vodder ήταν πρωτοπόρος τη δεκαετία του 1930 για τη θεραπεία της χρόνιας, τη θεραπεία της ιγμορίτιδας και άλλων ανοσολογικών διαταραχών. Ενώ εργαζόταν για τη γαλλική Ριβιέρα για τη θεραπεία ασθενών με χρόνια κρυολογήματα, παρατηρήθηκε ότι αυτοί οι ασθενείς είχαν πρησμένους λεμφαδένες . Στη δεκαετία του 1930 παρ όλο που θεωρήθηκε ταμπού να παρέμβει με το λεμφικό σύστημα , ο Δρ Emil Vodder δεν είχε αποθαρρυνθεί και το 1932 άρχισε να μελετά το λεμφικό σύστημα, όπου ανέπτυξε από προσεκτικές κινήσεις των χεριών την κίνηση της κυκλοφορίας της λέμφου. Το 1936 μετά από τέσσερα χρόνια έρευνας εισήγαγε την τεχνική αυτή στο Παρίσι.

Κάποιες από τις τεχνικές που εφαρμόζονται είναι κίνηση λαβή παλάμης, λαβή αντλίας, κυκλική λαβή, χειρισμός στραγγίσματος (Νικολάου, 2006).

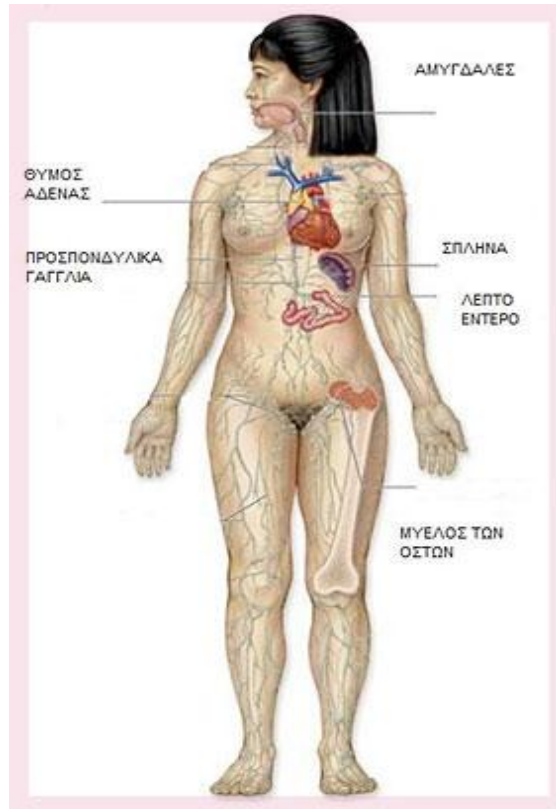
Η λεμφική μάλαξη ενδείκνυται σε:

1. Χαμηλό Ανοσοποιητικό
2. Βελτίωση Ουλών μετά από αισθητικές επεμβάσεις
3. Χειρουργικές επεμβάσεις
4. Λεμφοιδήματα
5. φλεβικά οιδήματα
6. Τραύματα
7. Χρόνιες Φλεγμονές
8. Παθήσεις του Πεπτικού
9. Μετεγχειρητικά
10. Κατακράτηση Υγρών
11. Παθήσεις του Συνδετικού Ιστού (ρευματισμοί, αρθρίτιδες, αρθροπάθειες)
12. Νευρολογικά Προβλήματα
13. Παθήσεις Ω/λα και Οφθαλμολογικές
14. Ημικρανίες, στρες
15. Αϋπνίες
16. Πρησμένες Γάμπες
17. Δερματολογικά Προβλήματα
18. Σε αυτοάνοσα νοσήματα,
19. Σε αθλητές που έχουν μυϊκούς πόνους από γαλακτικό οξύ κ. α.
20. Στην επούλωση τραυμάτων,
21. Στην ιγμορίτιδα

Απεναντίας, αντενδείκνυται σε:

1. Οποιαδήποτε οξεία φλεγμονή
2. Χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια.
3. Μεγάλη ποσότητα υγρού ωθείται προς το σώμα επιβαρύνοντας έτσι την καρδιαγγειακή κυκλοφορία ακόμη περισσότερο. (Olivieri, 2006)
4. Χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια
5. Αρτηριακή ανεπάρκεια. (Saunders, 1999)
6. Σε πνευμονία
7. Σε εμμηνορραγία
8. Σε άτομα με αρρυθμιστη υπέρταση
9. Σε άτομα με αρρυθμιστα καρδιαγγειακά προβλήματα
10. Σε άτομα με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια
11. Σε άτομα με παθολογικό αθηρωματικό δείκτη (μεγαλύτερο του 5)
12. Σε άτομα που παρουσιάζουν προβλήματα με την πήξη του αίματος
13. Σε άτομα που έχουν φλεβική ανεπάρκεια
14. Σε άτομα που παρουσιάζουν σοβαρές δερματικές παθήσεις
15. Σε άτομα που παρουσιάζουν διαταραγμένη προσωπικότητα

16. Σε άτομα που ακολουθούν ψυχιατρική φαρμακευτική αγωγή
17. Σε άτομα που λαμβάνουν ναρκωτικές ουσίες, διεγερτικές ουσίες, παραισθησιογόνα
18. Σε άτομα που έχουν καταναλώσει μεγάλη ποσότητα αλκοόλ πριν την συνεδρία (Μοσχοβάκη, 2011).



Εικόνα 10 Απεικόνιση των οργάνων που συνιστούν το λεμφικό σύστημα
(Πηγή: thai-reiki-shiatsu.gr)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΜΑΛΑΞΗ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ανθρώπινο άγγιγμα είναι προϋπόθεση για την υγιή λειτουργία του ατόμου. Το να αγγίξεις και να αγγιχτείς είναι μια βασική ανθρώπινη ανάγκη αλλά, υπάρχουν πολύ λίγες ευκαιρίες έξω από το οικογενειακό περιβάλλον για να εκφράσει ή να λάβει κανείς αίσθημα φροντίδας μέσω της αφής. Η αίσθηση της αφής είναι μια από τις πρωταρχικές αισθήσεις που αναπτύσσονται. Το φυσικό φαινόμενο της αφής έχει επιπτώσεις στις διαθέσεις και τις συγκινήσεις. Ανάλογα με την ποιότητα της αφής του, ο θεραπευτή μπορεί να κάνει τον ασθενή να νιώσει ευχαρίστηση πόνο ή φόβο.

Ο χώρος της θεραπείας επίσης συντελεί σημαντικά στη δημιουργία ενός αποτελεσματικού θεραπευτικού περιβάλλοντος. Είναι ευθύνη του θεραπευτή να εξασφαλίσει ένα περιβάλλον που θα κυριαρχεί η ασφάλεια και η άνεση του ασθενή (Σακελάρη και Γώγου 2004).

3.2 ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ – ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΜΑΛΑΞΗΣ

Η μάλαξη χρησιμοποιείται ως μέσο για :

- Τη μείωση του πόνου (αναλγησία)
- Τη μείωση του μυϊκού σπασμού
- Τη μείωση της τάσης των ιστών
- Τη μείωση της υπερευαισθησίας
- Τη μείωση του άγχους
- Την αύξηση της ελαστικότητας
- Την αύξηση της κινητικότητας
- Την αύξηση της τοπικής κυκλοφορίας
- Την αύξηση της γενικής κυκλοφορίας
- Την αύξηση της λεμφικής κυκλοφορίας
- Την αύξηση του κυτταρικού μεταβολισμού
- Την αποτροπή ή τη διάλυση συμφύσεων
- Την κινητοποίηση του ουλώδους ιστού
- Τη βελτίωση της κατάστασης του δέρματος

- Την απομάκρυνση των προϊόντων του μεταβολισμού και των τοξινών από τους ιστούς
- Τη διευκόλυνση της τοπικής και γενικής χαλάρωσης
- Την αύξηση της επικοινωνίας μέσα από το άγγιγμα
- Τη βελτίωση της κιναισθητικής εικόνας
- Την παροχή αισθήματος ασφάλειας

Αν και υπάρχουν πολλές ωφέλειες από τη θεραπευτική μάλαξη ωστόσο, υπάρχουν και αντενδείξεις. Σε αρκετές περιπτώσεις οι χειρισμοί της μάλαξης μπορεί να είναι όχι μόνο ενοχλητικοί αλλά και επικίνδυνοι. Οι πιο σημαντικές αντενδείξεις είναι οι ακόλουθες:

- Μη φυσιολογική θερμοκρασία σώματος. Η φυσιολογική θερμοκρασία κυμαίνεται από 35,8-37,3° C. Η μάλαξη αντενδείκνυται όταν ο ασθενής έχει πυρετό.
- Οξεία λοίμωξη. Η μάλαξη επιδεινώνει την ασθένεια και εκθέτει και το θεραπευτή στο μικρόβιο.
- Φλεγμονή. Στη συγκεκριμένη περιοχή που υπάρχει οξεία φλεγμονή δεν προτείνεται μάλαξη, γιατί θα εντείνει τη φλεγμονή. Αν και το να δουλεύει κάποιος απευθείας σε περιοχή που φλεγμαίνει αντενδείκνυται, το να δουλεύει σε αντανεκλαστική ή γειτονική περιοχή ίσως είναι χρήσιμο, γιατί μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της φλεγμονής.
- Οξείς τραυματισμοί. Περιοχές με πρόσφατο τραυματισμό ή χειρουργική επέμβαση μπορούν να αιμορραγήσουν, εάν η μάλαξη εφαρμοστεί σύντομα. Αν και η μάλαξη χρησιμοποιείτε για να αυξήσει την ελαστικότητα και την κινητικότητα στον ουλώδη ιστό που αναπτύσσεται μετά τον τραυματισμό, δεν πρέπει να εφαρμοστεί πριν επουλωθεί πλήρως το τραύμα ή η τομή.
- Φλεβίτιδα. Σε αρκετές περιπτώσεις φλεβίτιδας, σχηματίζονται θρόμβοι αίματος κατά μήκος των τοιχωμάτων της φλεγμονώδους φλέβας, προκαλώντας τη γνωστή επικίνδυνη κατάσταση που ονομάζεται θρομβοφλεβίτιδα. Με τη μάλαξη μπορεί να αποκολληθεί κομμάτι αυτών των θρόμβων (έμβολο). Αν αυτό το έμβολο φτάσει στους πνεύμονες μπορεί να προκαλέσει θάνατο από πνευμονική εμβολή. Αν το έμβολο φτάσει στον εγκέφαλο ή στα αγγεία της καρδιάς, μπορεί να προκαλέσει εγκεφαλικό ή έμφραγμα του μυοκαρδίου.
- Κιρσώδεις φλέβες. Επίσης και στις μικρές ομάδες από σπασμένα αγγεία που συνήθως περιβάλλουν μια διογκωμένη φλέβα.
- Παρουσία μεταστατικού καρκίνου. Οποιαδήποτε μορφή μάλαξης αυξάνει τη λεμφική ροή πρέπει να αποφεύγεται σε περιοχές όπου υπάρχει ενεργή νόσος και στη γύρω περιοχή του όγκου. Ωστόσο, η αντανεκλαστική μάλαξη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ανακουφίσει τον ασθενή.

- Κοντά σε περιοχές που έχουν υποστεί κάταγμα και κυρίως στον αγκώνα και στο μέσο του μηρού. Σε αρθρώσεις ή άλλους ιστούς που παρουσιάζουν έντονο ερεθισμό, ειδικά σε αρθρώσεις με φυματώδεις μολύνσεις. Επίσης, σε ρευματοειδή και σε ουρική αρθρίτιδα κατά την οξεία φάση και σε τραυματική αρθρίτιδα στον αγκώνα.
- Δερματικά προβλήματα όπως: ακμή, δοθιήνας, καλόγερος, έγκαυμα, έκζεμα, υπερευαίσθητο δέρμα, θλαστικά τραύματα, κρεατοελιές, εξανθήματα, λεπιδώδη σημάδια, καρκίνος του δέρματος, τσιμπήματα, εκφύσεις, ανοικτές πληγές, μολυσματικές δερματικές νόσοι.
- Παρουσία ξένων σωμάτων (πχ γυαλί)
- Οξείς μώλωπες. Μετά την τέταρτη μέρα περίπου η μάλαξη μπορεί να βοηθήσει στην απομάκρυνση του αιματώματος.
- Περιοχές που έχουν υποστεί πλαστική χειρουργική επέμβαση
- Περιοχές με υπαισθησία
- Ομφαλοκήλη. Δεν συνίσταται μάλαξη πάνω ή κοντά στην προσβεβλημένη περιοχή.
- Αιμοφιλία
- Κόπωση. Σε περιπτώσεις χρόνιας κόπωσης το απεκκριτικό σύστημα είναι υπερφορτωμένο και οι ιστοί δεν μπορούν να τροφοδοτηθούν. Όταν ο ασθενής πάσχει από χρόνια κόπωση, η μάλαξη πρέπει να είναι ήπια και επιφανειακή για να παράγει ξεκούραση και χαλάρωση.
- Δηλητηρίαση. Η μάλαξη αντενδείκνυται γιατί μπορεί να εξαπλώσει τις τοξίνες και να υπερφορτίσει το ήπαρ.
- Χορήγηση φαρμάκων. Ο θεραπευτής θα πρέπει να συμβουλευτεί το γιατρό του ασθενή αν έχει κάποια υπόνοια για τυχόν παρενέργειες που μπορεί να προκαλέσει η μάλαξη.
- Ευπαθείς ηλικιωμένοι. Αυτοί οι άνθρωποι συνήθως έχουν εύθραυστα οστά και πολύ ευαίσθητο δέρμα. Όμως, μια ελαφριά μάλαξη ίσως να είναι ευεργετική.
- Ειδικές νόσοι ή συνθήκες όπως βρογχικό άσθμα, σακχαρώδης διαβήτης, καρδιακή ή πνευμονική νόσο ο θεραπευτής θα πρέπει πρώτα να συνηγορείται με το γιατρό.
- Οστεοπόρωση. Είναι καλύτερο ο θεραπευτής να ζητήσει τη συμβουλή του γιατρού πριν εφαρμόσει μάλαξη σε έναν τέτοιο ασθενή.
- Επίσης δεν πρέπει να γίνεται έντονη μάλαξη στις παρακάτω περιοχές:
 - Στην ιγνυακή χώρα
 - Στη μασχάλη
 - Στο μαστό
 - Στην εσωτερική πλευρά του βραχίονα και του μηρού. (Σακελάρη και Γώγου, 2004).

3.3 ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ

Η θεραπεία μάλαξης περιλαμβάνει τη χορήγηση συνδυασμών ειδικών φυσικών χειρισμών που εφαρμόζονται με συστηματικό τρόπο, με κυμαινόμενη ένταση, κατεύθυνση, ταχύτητα και ρυθμό, επί των μαλακών ιστών του σώματος. Ο θεραπευτής μπορεί να λειτουργήσει μέσα σε ένα συγκεκριμένο θεωρητικό μοντέλο ή πλαίσιο, αλλά η εφαρμογή των χειρισμών συνήθως μεταβάλλεται ώστε να εξατομικεύεται στην κατάσταση της υγείας του ατόμου, τα επιθυμητά αποτελέσματα καθώς και τις προτιμήσεις και την εκλεκτική προσέγγιση του θεραπευτή.

Διάφορα είδη μάλαξης έχουν εξελιχθεί από διάφορες πολιτιστικές παραδόσεις. Οι τεχνικές της Ανατολικής συνήθως βασίζονται σε θεωρητικά συστήματα που περιλαμβάνουν την κίνηση της ενέργειας μέσω των διαύλων που ονομάζονται «μεσημβρινοί» ή ενεργειακά κέντρα που ονομάζεται «τσάκρα». Στη σύγχρονη εποχή δεν έχει τεκμηριωθεί μια πρακτική και ομοιόμορφη ταξινόμηση των τεχνικών θεραπευτικής μάλαξης (Ernst, 2003).

3.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ

3.4.1 ΔΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Σουηδική μάλαξη

Αποτελείται από συνεχείς και συστηματικές ασκήσεις πίεσης και στόχο έχει να χαλαρώσει τους σφιγμένους μυς και να μειώσει την πίεση. Περιλαμβάνει ολισθήσεις (που προορίζονται να προκαλέσουν την αντίδραση χαλάρωσης), ζυμώματα (για την, εν τω βάθει, τόνωση των μυών και να αυξήσει την κυκλοφορία), τριβή (διεισδυτική πίεση με τα δάχτυλα ώστε να μειώσει το μυϊκό σπασμό), και τόνωση των ιστών. Οι τεχνικές απελευθέρωσης χρησιμοποιούνται ώστε να τεντώσουν και να χαλαρώσουν τους μύες, που είναι τεταμένοι ή σε σπασμό. Μέσω της εφαρμογής ειδικής πίεσης στους συνδετικούς ιστούς ή την περιτονία, μπορεί να αποκατασταθεί η κανονική ευθυγράμμιση και να εξαλειφθεί ο χρόνιος πόνος (Mikhail, 1997).

Απελευθέρωση μαλακών ιστών

Συνιστά τεχνική που χρησιμοποιεί ειδικές συμπίεσεις και ακριβή επέκταση και χορηγείται με συστηματικό τρόπο, ώστε να απελευθερώσει το μυϊκό σπασμό και τον ουλώδη ιστό.

Σημειακή μυοθεραπεία

Αποτελείται από το τέντωμα του μυϊκού ιστού, μέσω συνεχών επαφών με συγκεκριμένα σημεία πίεσης, η οποία βοηθά να απελευθερώσει την ένταση και τον πόνο. Στην πραγματικότητα, η μυοθεραπεία είναι η διάχυση σε σημεία ενεργοποίησης των μυών και η επαναφορά των μυών στην ανακούφιση από τον πόνο. Τα σημεία ενεργοποίησης συνήθως βρίσκονται σε σφικτές μυϊκές ζώνες, οι οποίες μπορεί να αντανακλούν τον πόνο σε διάφορες περιοχές του σώματος. Για παράδειγμα, ανακουφίζοντας ένα τεταμένο σημείο ενεργοποίησης, στην ινιακή χώρα, θα μπορούσε να βοηθήσει να διευκολύνει τον πόνο στην ωμική ζώνη και να μειώσει τη συχνότητα εμφάνισης των πονοκεφάλων (Kerr, 1997).

Νευρομυϊκή θεραπεία

Χρησιμοποιεί στατική πίεση σε συγκεκριμένα νευρομυϊκά σημεία, ώστε να ανακουφίσει από τον πόνο. Αυτή η τεχνική χειρίζεται το μαλακό ιστό του σώματος (μύες, τένοντες, και του συνδετικού ιστού) και πιστεύεται να εξισορροπήσει το κεντρικό νευρικό σύστημα.

Λεμφική μάλαξη

Αποτελεί μια πολύ αργή, ήπια, τεχνική ρυθμικής μάλαξης που βοηθά το λεμφικό σύστημα και την κίνηση των λεμφαγγείων. Μειώνει το οίδημα και συνίσταται για την αφαίρεση των τοξινών και την ενίσχυση της ανοσίας.

Κρανιοϊερή θεραπεία

Συνιστά μια θεραπευτική προσέγγιση που εστιάζει σε μια απαλή τεχνική που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση και τη βελτίωση της λειτουργίας του κρανίου-ιερού συστήματος. Αυτό το υποθετικό φυσιολογικό σωματικό σύστημα αποτελείται από τις μεμβράνες και το εγκεφαλονωτιαίο υγρό που περιβάλλουν και προστατεύουν τον εγκέφαλο, μαζί με το νωτιαίο μυελό. Η κρανιοϊερή αγωγή λέγεται ότι ενισχύει τις φυσικές διεργασίες επούλωσης, τη βελτίωση της λειτουργίας του κεντρικού νευρικού συστήματος, αναστέλλει τις αρνητικές επιπτώσεις του στρες, βελτιώνει την υγεία και ενισχύει τη φυσική άμυνα του (Ernst, 2003).

3.4.2 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Σιάτσου

Μεταφράζεται ως «δάκτυλο πίεσης» και συνιστά ένα ιαπωνικό είδος μάλαξης, μια μορφή φυσικής χειραγώγησης των σημείων βελονισμού και των μεσημβρινών. Το τελευταίο πιστεύεται ότι διοχετεύει ζωτική ενέργεια. Την ίδια αρχή χρησιμοποιεί και ο βελονισμός, όπου επαγγελματίες εφαρμόζουν πίεση

στα βασικά σημεία που είναι γνωστά ως *tsubos* (ή κινέζικα σημεία βελονισμού), στην επιφάνεια του σώματος, που στόχο έχουν να τονώσουν τη ροή της ενέργειας, που ονομάζεται *κι* (*qi chi* ή στα κινέζικα) (Ernst, 2003).

Acupressure

Αποτελεί μια αρχαία ασιατική τέχνη θεραπείας που χρησιμοποιεί τα δάχτυλα στην επιφάνεια του δέρματος για να πατήσει τα βασικά σημεία που διαμορφώνουν τη ροή της ενέργειας μέσω των μεσημβρινών και των τσάκρας. Χειραγωγεί τη ροή της ενέργειας. Πιθανολογείται ότι τονώνει το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού (Kerr, 1997).

Ρεφλεξολογία

Αποτελείται από σταθερή πίεση σε συγκεκριμένα σημεία, στα πόδια, τα χέρια, ή τα αυτιά. Η ρεφλεξολογία βασίζεται στην αρχή, ότι οι περιοχές αυτές περιέχουν συνδέσμους που αντιστοιχούν σε κάθε άλλο μέρος του σώματος.

Jin-shin do

Συνιστά μια μορφή *acupressure* που αναπτύχθηκε στην Ιαπωνία από τον Jiro Muraim, ο οποίος χάραξε ένα θεραπευτικό σύστημα που βασίζεται σε σημεία *acupressure* στο ίδιο του το σώμα και τις αντιδράσεις τους, ανάλογα τη ροή της ενέργειας.

Ταϊλανδέζικη μάλαξη (Nuad Borarn)

Είναι ένα αρχαίο σύστημα που έχει σχεδιαστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να ξεμπλοκάρει την παγιδευμένη ενέργεια και να βελτιώσει τη ζωτικότητα με την εφαρμογή πίεσης κατά μήκος των καναλιών μεσημβρινού.

3.5 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ

Δεδομένου ότι η μάλαξη περιλαμβάνει απαραίτητως την αφή, ο θεραπευτής χρειάζεται να γνωρίζει όχι μόνο τα μηχανικά και φυσιολογικά αποτελέσματα της μάλαξης, αλλά και τη συναισθηματική και ψυχολογική επίδραση. Πολλά από τα φυσιολογικά αποτελέσματα της μάλαξης περιέχουν ψυχολογικές παραμέτρους. Για παράδειγμα η ανακούφιση από τον πόνο έχει μια ψυχολογική διάταση, δεδομένου ότι είναι κατά πολύ εξαρτώμενη από την αντίληψη του ασθενή. Κατ' αυτό τον τρόπο, η ανακούφιση του πόνου μπορεί να θεωρηθεί επίσης ως ψυχολογική επίδραση της μάλαξης.

Η ιδέα ότι η θεραπεία μπορεί να διευκολυνθεί με το θεραπευτικό άγγιγμα του ασθενή και η πίστη ότι με την τοποθέτηση των χεριών πάνω στην επηρεασθείσα περιοχή, κάποια «θεραπευτική δύναμη» μεταφέρεται στους ιστούς είναι πολύ παλιές και κοινές στους αρχαίους πολιτισμούς. Εάν με το να αγγίξεις ένα πρόσωπο, το κάνεις να πιστέψει ότι θα θεραπευτεί, δεν είναι

απίθανο ότι θα μπορούσε πραγματικά να συμβεί. Εάν δεχτούμε την άποψη ότι ο ανθρώπινος νους έχει τη δύναμη να ελέγξει όλες τις πτυχές των λειτουργιών του σώματος, μπορούμε να περιμένουμε πως μπορεί να φέρει θετικές αλλαγές στο σώμα, συμπεριλαμβανόμενης της θεραπείας και του ελέγχου του πόνου. Δεδομένου ότι αυτά τα αποτελέσματα μπορούν να παραχθούν από τη μάλαξη μπορούν να θεωρηθούν ως ψυχολογικές επιδράσεις. Ο ενθαρρυντικός ρόλος της μάλαξης μπορεί να φανεί στη θεραπεία ψυχοσωματικών καταστάσεων. Ασθενείς συχνά παρουσιάζουν φυσικά συμπτώματα χωρίς ιστορικό τραυματισμού ή παθολογίας. Η αρχή των συμπτωμάτων συμπίπτει με μια περίοδο συναισθηματικής πίεσης. Ο ασθενής μπορεί να περιγράψει ότι ο πόνος παρουσιάστηκε όταν έμεινε άνεργος ή μετά από την απώλεια ενός στενού συγγενή. Σε τέτοιες περιπτώσεις η μάλαξη μπορεί να προσφέρει ψυχολογική υποστήριξη.

Ψυχολογικά αποτελέσματα της μάλαξης:

- Φυσική χαλάρωση
- Διέγερση
- Μείωση της έντασης και του στρες
- Ανακούφιση από τον πόνο
- Αίσθημα ευφορίας

Η μάλαξη είναι σε γενικές γραμμές μια πολύ ευχάριστη μορφή θεραπείας. Η αίσθηση της ανακούφισης και της χαλάρωσης έχει σαν επίδραση την πρόκληση ενός συναισθήματος ευφορίας του ασθενή. Αυτό το συναίσθημα πιθανά συνδέεται με την απελευθέρωση ενδογενών οπιούχων ουσιών. (Σακελάρη και Γώγου, 2004).

3.6 ΜΑΛΑΞΗ ΣΕ ΚΑΡΚΙΝΟΠΑΘΕΙΣ

Οι ασθενείς με καρκίνο υποφέρουν συνήθως για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ο αγώνας τους ενάντια σε αυτή την ασθένεια συνήθως συνοδεύεται από συναισθήματα όπως άρνηση, φόβος, άγχος, κατάθλιψη και σύγχυση. Η σύγχρονη ιατρική μπορεί να προσφέρει ανακούφιση από τα συμπτώματα και μερικές φορές να θεραπεύσει τον καρκίνο. Το άγγιγμα μπορεί να είναι μια ισχυρή ανάγκη για τον καρκινοπαθή, ο οποίος συχνά έχει πεσμένο ηθικό. Είναι πολύ σημαντικό οι θεραπευτές να κάνουν τον ασθενή να αισθάνεται σημαντικός και να νιώθει ότι έχει πολλά να προσφέρει, κάτι το οποίο είναι θετικό και θεραπευτικό. Παραδοσιακά η μάλαξη θεωρείται απαγορευμένη στα πρώτα στάδια της νόσου αλλά, είναι αποδεκτή στα τελευταία.

Επικρατεί η άποψη ότι τεχνικές που αυξάνουν τη ροή του αίματος και της λέμφου, πρέπει να αποφεύγονται γύρω από την περιοχή της ενεργού νόσου,

καθώς η μάλαξη μπορεί να διαδώσει τα καρκινικά στοιχεία από το ένα μέρος στο άλλο, λόγω της αύξησης της λεμφικής και αιματικής ροής. Δεν υπάρχει όμως κανένα κλινικό στοιχείο που να επιβεβαιώνει, είτε ότι η μάλαξη μπορεί να διαδώσει καρκινικά κύτταρα, είτε ότι είναι ασφαλές για να χρησιμοποιηθεί σε καρκινοπαθείς. Η απαλή μάλαξη δεν είναι πιθανώς σωματικά περισσότερο διεγερτική από τις καθημερινές δραστηριότητες όπως η βάδιση ή δουλειές στο σπίτι. Η λεμφική ροή δεν θα υποκινηθεί από την απαλή μάλαξη περισσότερο από ότι με μια μυϊκή συστολή. Βεβαίως, η βαθιά μάλαξη πάνω ή κοντά σε μια περιοχή όπου υπάρχει όγκος ή στους λεμφαδένες είναι μη ενδεδειγμένη. Οποιοδήποτε είδος μάλαξης πρέπει να αποφευχθεί εντελώς πάνω στις περιοχές του σώματος που λαμβάνουν θεραπεία ακτινοβολίας, δεδομένου ότι το δέρμα είναι πολύ ευαίσθητο. Ωστόσο οι αντανακλαστικές τεχνικές μάλαξης είναι ακίνδυνες σε όλες τις μορφές και τα στάδια του καρκίνου. (Σακελάρη και Γώγου, 2004).

Η θεραπεία μάλαξης έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τον υποκειμενικά αντιληπτό συμπτωματικό πόνο σε ογκολογικούς ασθενείς που λαμβάνουν παρηγορητική φροντίδα (Falkensteiner et al 2011).

3.6.1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ

Επικρατεί η άποψη πως η μάλαξη μπορεί να επηρεάσει και να προωθήσει τις μεταστάσεις καρκίνου. Σε μία έρευνα των Smith et al 2009 σε ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο η θεραπευτική μάλαξη με ήπιες θωπίες και ζυμώματα αποδείχθηκε ασφαλής και αποτελεσματική στη μείωση των συμπτωμάτων χωρίς να υπάρξουν ανεπιθύμητες ενέργειες που να αποδοθούν στις θεραπείες μάλαξης.

Η διαδικασία της μετάστασης είναι αρκετά περίπλοκη και ακολουθεί τρία στάδια:

Στο πρώτο στάδιο γίνεται η περικοπή από τον πρωτογενή όγκο. Συγκεκριμένα τα καρκινικά κύτταρα για τα διάφορα είδη καρκίνου έχουν τις δικές τους χαρακτηριστικές τιμές και χρονοδιαγράμματα για μεταστατική ανάπτυξη. Είναι πιθανό ότι μόνο ένα ορισμένο ποσοστό των κυττάρων είναι ικανά για το μηχανισμό απόσχισης, και ότι το ποσοστό αυτό ποικίλλει στις διάφορες μορφές καρκίνου. Η επαρκής άμεση πίεση θα τραυματίσει τον όγκο και θα προάγει την απελευθέρωση των κυττάρων. Η συνέπεια είναι ότι όσο πιο κοντά ο καρκίνος είναι στην επιφάνεια του δέρματος, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος από την αγωγή της μάλαξης να προκαλέσει απόπτωση του όγκου κυττάρων.

Στο δεύτερο στάδιο γίνεται η κυκλοφορία στο αίμα και τη λέμφο. Ο ρυθμός επιβίωσης των μεταστατικών κυττάρων στην κυκλοφορία του αίματος είναι περίπου κάτω από 1%. Αυτό συμβαίνει λόγω των εχθρικών παραγόντων που αντιμετωπίζουν τα καρκινικά κύτταρα στην κυκλοφορία του αίματος και στη λέμφο με αποτέλεσμα τη μαζική καταστροφή τους εξαιτίας της αυξημένης ταχύτητας και του όγκου της ροής που προκαλείται από τη μάλαξη. Είναι πιο πιθανό να θέσουν σε κίνδυνο την επιβίωση των κυττάρων. Επίσης, η προώθηση της καλύτερης απόδοσης του κυκλοφορικού, ειδικά στη ροή της λέμφου, μπορεί να βοηθήσει στην καλύτερη ανοσολογική απόκριση, και ως εκ τούτου να ενθαρρύνει την καλύτερη εξάλειψη των καρκινικών κυττάρων.

Εάν ήταν αλήθεια ότι η διέγερση της κυκλοφορίας ενθαρρύνει τη μετάσταση, τότε το ζεστό ντους, η άσκηση, η σεξουαλική δραστηριότητα και πολλές άλλες πτυχές της καθημερινής ζωής θα παρείχαν ισοδύναμους κινδύνους για μετάσταση. Αντίθετα όμως τα άτομα που πάσχουν από καρκίνο σχεδόν πάντα ενθαρρύνονται να ασκούνται και να παραμένουν όσο πιο ενεργά μπορούν.

Στο τρίτο στάδιο γίνεται εμφύτευση σε δευτερεύοντα χώρο. Συνοπτικά φάνηκε ότι η υψηλότερη συσχέτιση κινδύνου πιθανώς εμφανίζεται με σταθερή άμεση επαφή ή άλλα ισχυρά ερεθίσματα πάνω ή κοντά στον ιστό, με τη μεγαλύτερη ανησυχία να προκύπτει όταν ο όγκος είναι κοντά στην επιφάνεια του δέρματος (Curties, 2000).

Η μάλαξη μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς φόβο για να μειώσει τα τοπικά συμπτώματα ή για να βοηθήσει στη χαλάρωση του ασθενή κατά τα τελευταία στάδια, όταν πλέον δίνεται έμφαση στην ανακούφιση παρά στη θεραπεία (Σακελάρη και Γώγου 2004, Collince et al 2012).

3.7 ΚΛΙΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ ΣΤΟ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ

Ο Groer et al (1994) μελέτησαν εάν 10 λεπτά μάλαξης στην πλάτη επιδρά στη συγκέντρωση της εκκριτικής ανοσοσφαιρίνης A, εκκριτικές αναλογίες και επίπεδα άγχους συγκριτικά με μια ομάδα ελέγχου που δεν δέχεται καμία θεραπεία. Οι τεχνικές της μάλαξης που χρησιμοποίησαν ήταν θωπείες και ολισθήσεις ενώ η διάρκεια ήταν 10 λεπτά. Η έρευνα δεν έδειξε συγκεκριμένα στοιχεία ότι η μάλαξη στην πλάτη μπορεί να επηρεάσει το επίπεδο του άγχους ίσως επειδή το δείγμα που χρησιμοποίησαν δεν είχε ιδιαίτερο άγχος πριν τη συμμετοχή του στην έρευνα. Παρατηρήθηκε όμως μια σημαντική αύξηση στη συγκέντρωση της εκκριτικής ανοσοσφαιρίνης A της σιέλου που πιθανόν να συνδέεται με τη βελτίωση της εκκριτικής ανοσίας.

Οι ασθενείς με καρκίνο υποφέρουν από ένα ευρύ φάσμα φυσικών συμπτωμάτων σε συνδυασμό με το ψυχοκοινωνικό στρες. Η χημειοθεραπεία προκαλεί ανοσοκαταστολή και κατά συνέπεια λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος. Η στοματική κοιλότητα θεωρείται η πρώτη γραμμή άμυνας ενάντια στα παθογόνα που αποικούν στις εκκρίσεις. Η ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος της στοματικής άμυνας ενδέχεται να μειώσει τις λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος που προκαλεί η χημειοθεραπεία. Σύμφωνα με μια έρευνα των Noto et al (2010) η μάλαξη στα κάτω άκρα μπορεί να προωθήσει την ψυχοκοινωνική χαλάρωση και να μειώσει το ψυχοσωματικό στρες καθώς επίσης και να ενισχύσει την πρώτη γραμμή άμυνας του ξενιστή με την αύξηση στην έκκριση των αντιμικροβιακών πεπτιδίων. Σε αυτή την έρευνα το δείγμα αποτελούταν από 15 υγιείς εθελοντές ηλικίας ($21,3 \pm 1,1$ έτη) και 29 ασθενείς με καρκίνο (ηλικία, $64,6 \pm 12,8$ έτη, αρσενικό / θηλυκό αναλογία = 18/11, οι 26 είχαν καρκίνο του πνεύμονα, οι 2 είχαν καρκίνο του ορθού και ο 1 είχε κακοήθες λέμφωμα) οι οποίοι υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία παρηγορητική ή όχι. Η μεθοδολογία την οποία ακολούθησε το δείγμα περιλάμβανε:

Για τους υγιείς

- Ξέπλυμα στόματος με νερό
- Ηλεκτροκαρδιογράφημα κατέγραφε την καρδιακή συχνότητα ή ρυθμό (για την αξιολόγηση του ψυχικού στρες)
- Ξάπλωσαν στο κρεβάτι για 10 λεπτά και ολοκλήρωσαν τη state section από τη βαθμολογία της STAI
- Πήραν δείγμα από το σάλιο τους
- 20' ξεκούρασης για έλεγχο και πήραν πάλι δείγμα σάλιου και STAI score
- Μετά από 3 ημέρες πάλι ξέπλυμα στόματος με νερό, ηλεκτροκαρδιογράφημα και 10' ξεκούρασης στο κρεβάτι και state section
- STAI και δείγμα σάλιου
- 20' μάλαξης στα κάτω άκρα με μη αρωματικό λάδι
- Και πάλι STAI και δείγμα σάλιου

Για τους ασθενείς

- Ξέπλυμα στόματος με νερό
- Ηλεκτροκαρδιογράφημα
- 10' ξεκούρασης στο κρεβάτι
- Αξιολόγηση άγχους και δειγματοληψία σάλιου
- 20' μάλαξης στα κάτω άκρα με μη αρωματικό λάδι
- Αξιολόγηση άγχους και δειγματοληψία σάλιου

Τα αποτελέσματα ήταν:

Για τους υγιείς

- Η μάλαξη στα κάτω άκρα μείωσε τη VAS και STAI score
- Η ξεκούραση στο κρεβάτι μείωσε τη VAS αλλά όχι τη STAI
- Η καρδιακή συχνότητα δεν επηρεάστηκε ούτε από τη μάλαξη ούτε από την ξεκούραση
- Η χρωμογρανίνη A και η εκκριτική ανοσοσφαιρίνη A αυξήθηκαν σημαντικά και μετά τη μάλαξη και μετά την ξεκούραση, η χρωμογρανίνη A είχε αυξηθεί σημαντικά μετά τη μάλαξη από ότι μετά την ξεκούραση

Υπήρχε σημαντική συσχέτιση STAI-εκκριτική ανοσοσφαιρίνη A ή χρωμογρανίνη A, το οποίο υποδηλώνει ότι η ψυχική χαλάρωση μπορεί να συμβάλλει στην ενίσχυση του στοματικού ανοσοποιητικού συστήματος.

Για τους ασθενείς

- Η καρδιακή συχνότητα, VAS και STAI μειώθηκαν σημαντικά μετά τη μάλαξη
- Η χρωμογρανίνη A και η εκκριτική ανοσοσφαιρίνη A αυξήθηκαν μετά τη μάλαξη
- Δεν υπήρχε συσχέτιση STAI-εκκριτική ανοσοσφαιρίνη A ή χρωμογρανίνη A

	Before massage	Just after massage
STAI-s	43.8 ± 10.8	36.8 ± 9.2**
VAS (mm)	38.1 ± 22.2	23.8 ± 22.1**
Heart rate (beats/min)	79.2 ± 13.3	77.0 ± 11.8*
sIgA (μg/ml)	175.6 ± 104.4	233.8 ± 151.2*
CgA (pmol/mg protein)	6.16 ± 6.73	8.29 ± 8.51*

Salivary CgA and IgA were measured with an enzyme immunoassay kit
Mean ± SD, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ versus "Before massage" using paired t test

Πίνακας 1 Μετρήσεις πριν και μετά τη μάλαξη (Noto et al 2010)

Επίσης σε μία έρευνα του Goodfellow (2003) βρέθηκε ότι 10 λεπτά κλασικής μάλαξης στην πλάτη σε ασθενείς με καρκίνο δεν μειώνει μόνο το στρες αλλά ενισχύει και το ανοσοποιητικό σύστημα αυξάνοντας τη χρωμογρανίνη A και την ανοσοσφαιρίνη A.

Έχει βρεθεί ότι η μάλαξη σε γυναίκες με καρκίνο του μαστού έχει φανεί αποτελεσματική στην μείωση των συμπτωμάτων πόνου και άγχους αλλά και

στη ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος μέσω της αυξημένης έκκρισης ντοπαμίνης και σερετονίνης (Hernandez-Reif, 2004).

Ο Maher et al (2012) διερεύνησαν την αποτελεσματικότητα της λεμφικής μάλαξης στην αλλαγή του εξωκυττάριου υγρού και στην μείωση του όγκου των άκρων, με μία μόνο συνεδρία, σε γυναίκες με καρκίνο του μαστού σχετιζόμενες ή όχι με λεμφοίδημα συγκριτικά με μία ομάδα ελέγχου που δεν είχε καρκίνο του μαστού ή λεμφοίδημα. Τυχαία 15 γυναίκες από τις 30 φόρεσαν μανίκια συμπίεσης μετά τη μάλαξη. Η μεθοδολογία περιλάμβανε ξεκούραση, λεμφική μάλαξη 1 ώρας και οι μετρήσεις έγιναν πριν κατά τη διάρκεια και στο τέλος της μάλαξης. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι δεν υπήρξε σημαντική επίδραση στις αναλογίες του εξωκυττάριου υγρού ούτε στον όγκο των άκρων ανεξάρτητα από την ομάδα. Παρόλο που η μάλαξη δεν μείωσε φυσικά τη διόγκωση, όλες οι γυναίκες με λεμφοίδημα προφορικά ανέφεραν ότι το χέρι τους αισθάνθηκε καλύτερα μετά το μάλαξη.

Ο Smith et al (2002) ερεύνησαν τις επιπτώσεις της θεραπευτικής μάλαξης για τον πόνο, την ποιότητα του ύπνου, τα συμπτώματα δυσφορίας και το άγχος σε ασθενείς που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο λαμβάνοντας θεραπεία για τον καρκίνο (χημειοθεραπεία ή ακτινοθεραπεία). Οι ασθενείς στην μελέτη είχαν τις ακόλουθες διαγνώσεις καρκίνου: λέμφου, πνεύμονα, γαστρεντερικού, ουρογεννητικού, κεφαλής και λαιμού, λευχαιμία, στήθους, και καρκίνο του δέρματος. Η πειραματική ομάδα δέχτηκε 15-30 λεπτά σουηδικών τεχνικών (ζυμώματα και συνθλίψεις απαλής μάλαξης) 3 θεραπείες μάλαξης σε μία εβδομάδα. Ενώ η ομάδα ελέγχου δέχτηκε 20 λεπτά επικοινωνίας με τη νοσηλεύτρια σε θέματα σχετικά με τη διδασκαλία των ασθενών, τεχνικές χαλάρωσης, ερωτήσεις σχετικά με τη θεραπεία του καρκίνου, τις προκλήσεις της ζωής και τη μείωση του άγχους. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι σημαντική βελτίωση του πόνου του άγχους και των συμπτωμάτων δυσφορίας παρατηρήθηκαν στην πειραματική ομάδα μετά τη μάλαξη, ενώ δεν υπήρχε διαφορά στην ποιότητα του ύπνου μετά τη μάλαξη. Ενώ για την ομάδα ελέγχου παρατηρήθηκε αύξηση στον πόνο τα συμπτώματα δυσφορίας και την ανησυχία του ύπνου. Μια μικρή βελτίωση στο άγχος παρατηρήθηκε αλλά δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι η μάλαξη μπορεί να είναι ευεργετική παρέμβαση για την ανακούφιση του πόνου και των συμπτωμάτων σε νοσηλεύόμενους ασθενείς με καρκίνο.

Ο Ferrell-Torry et al (1993) ασχολήθηκαν με την επίδραση της θεραπευτικής μάλαξης και τη θεραπεία μυοπεριτονιακού σημείου πυροδότησης πόνου στην αντίληψη του πόνου, του άγχους και τα επίπεδα χαλάρωσης πάνω σε ασθενείς με καρκίνο, οι οποίοι νοσηλεύονται στο νοσοκομείο και αντιμετωπίζουν σημαντικό πόνο λόγω του καρκίνου. Στα αποτελέσματα παρατηρήθηκε σημαντική μείωση στα επίπεδα αντίληψης του πόνου και ενίσχυση στα αισθήματα χαλάρωσης. Πέντε από τους επτά ασθενείς ανέφεραν

πως κοιμήθηκαν πολύ καλύτερα το βράδυ μετά τη μάλαξη. Χρησιμοποιώντας τη θεωρία της πύλης ελέγχου και τη θεωρία της ανταπόκρισης στη χαλάρωση, αιτιολογήθηκε ότι η θεραπευτική μάλαξη μπορεί να τροποποιήσει την αντίληψη του πόνου, να μειώσει το άγχος και να ενισχύσει τη χαλάρωση.

Ο Post-White et al (2003) διερεύνησαν την αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής μάλαξης και του θεραπευτικού αγγίγματος έναντι της συνήθους αγωγής στη μείωση των συμπτωμάτων ενήλικων ασθενών με καρκίνο που δέχονται χημειοθεραπεία. Η κάθε παρέμβαση είχε διάρκεια 45 λεπτά και η έρευνα είχε διάρκεια 4 εβδομάδες. Η θεραπευτική μάλαξη ακολούθησε τη σουηδική μέθοδο και εφαρμόστηκε σε όλο το σώμα (πλάτη, γοφούς, γλουτούς, άκρα, στήθος, λαιμό, κοιλιά, κεφάλι και πρόσωπο). Το θεραπευτικό άγγιγμα ακολούθησε το πρωτόκολλο από τα διεθνή επίπεδα 1-3. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η θεραπευτική μάλαξη και το θεραπευτικό άγγιγμα είναι πιο αποτελεσματικές από την συνήθη αγωγή στην πρόκληση σωματικής χαλάρωσης μειώνοντας τον πόνο και βελτιώνοντας τη γενική διάθεση και την κόπωση. Τόσο η θεραπευτική μάλαξη όσο και το θεραπευτικό άγγιγμα προκάλεσαν μια κατάσταση χαλάρωσης του κατώτερου αναπνευστικού και των καρδιακών ρυθμών και χαμηλότερη συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση. Μόνο η ομάδα που δέχτηκε θεραπευτική μάλαξη ήταν ικανή να μειώσει τη χρήση αναλγητικών φαρμάκων. Ενώ για τη μείωση της κόπωσης καλύτερα αποτελέσματα αποδόθηκαν στην ομάδα που δέχτηκε απαλό άγγιγμα. Παρόλο που δεν υπήρξαν αντικειμενικά ευρήματα για μείωση της ναυτίας και οι δύο ομάδες ανέφεραν ότι μειώθηκαν τα συμπτώματα ναυτίας μετά τη θεραπευτική μάλαξη και το θεραπευτικό άγγιγμα.

Πέρα από ειδικές θεραπευτικές τεχνικές, στοιχεία δείχνουν ότι η εμπειρία της αφής μπορεί να μεταφέρει σημαντικό όφελος για τους ασθενείς με καρκίνο. Ωστόσο οι μελέτες που περιλαμβάνουν ετερογενή δείγματα, περιορίζουν τη δυνατότητα να προβούν σε οριστικές δηλώσεις σχετικά με τα αποτελέσματα της μάλαξης και μεγάλες διαφορές παρατηρούνται επίσης στις μελέτες ανάλογα με τη συχνότητα, τις τεχνικές, και την εκπαίδευση ή την προετοιμασία των παρεμβάσεων. Τα αποτελέσματα από τις θεραπείες της μάλαξης είναι ισχυρότερα από έρευνες που περιλαμβάνουν περισσότερες από μία μόνο συνεδρίες μάλαξης. (Collince et al 2012).

Επιπλέον εξετάζεται ο ρόλος της θεραπευτικής μάλαξης μαζί με αρωματοθεραπεία για τα συμπτώματα του καρκίνου (Fellowes, 2004). Το συμπέρασμα είναι ότι η αρωματοθεραπεία σε συνδυασμό με μάλαξη, παρέχει βραχυπρόθεσμα οφέλη στην ψυχολογική ευεξία και στη μείωση του άγχους. Επίσης είναι πιθανό να παρατηρηθούν αλλαγές στα σωματικά συμπτώματα.

Τα διαθέσιμα στοιχεία είναι επαρκή για να αποδείξουν ότι η θεραπευτική μάλαξη αποτελεί μια χρήσιμη πρακτική για την ανακούφιση από ένα πλήθος συμπτωμάτων που επηρεάζουν τόσο το σώμα όσο και το μυαλό. Απαιτούνται κλινικές δοκιμές για να καθορισθούν οι ακριβείς ενδείξεις ώστε να εξακριβωθεί,

εάν συγκεκριμένες τεχνικές είναι περισσότερο ευεργετικές από άλλες για συγκεκριμένα συμπτώματα (Fellowes, 2004).

Ο βασικός ισχυρισμός είναι ότι η μάλαξη ανακουφίζει από τον πόνο μέσα από τουλάχιστον δύο οδούς. Η πρώτη οδός είναι ο άμεσος χειρισμός των μαλακών ιστών στο επίπεδο του εμπλεκόμενου δερμοτομίου (Siedenhof, 2002). Ο χειρισμός του μυός και της περιτονίας μπορεί να επάγει τοπικές βιοχημικές μεταβολές (γαλακτικό οξύ, τριφωσφορική αδενοσίνη και φωσφοκρεατινίνη) ενώ ρυθμίζουν τη ροή του αίματος και την οξυγόνωση των μυών (Mori, 2004 & MacInnes et al, 2005). Οι τοπικές αλλαγές μπορεί να επηρεάσουν τη νευρική πλαστικότητα στο αντίστοιχο τμηματικό επίπεδο του νωτιαίου μυελού και την απελευθέρωση των νευροπεπτιδίων (Boal et al, 2004 & Ambalavanar et al, 2006). Επίσης μπορεί να μεταδιεγείρει μια ηλεκτροφυσιολογική δραστηριότητα που μπορεί να μειώσει τον πόνο και άλλα συμπτώματα μέσω ενός νευρομυϊκού συστήματος επικοινωνίας και προσαγωγό των νευρικών οδών που ρυθμίζουν τους υποφλοιώδεις πυρήνες και το επιχείλιο σύστημα του εγκεφάλου (Langerin, 2005).

Οι άνθρωποι φαίνεται να κατέχουν ένα διεσταλμένο σωματοαισθητικό φλοιώδες δίκτυο. Τα διαθέσιμα στοιχεία δείχνουν ότι οι κεντρικοί συσχετισμοί των απτικών ερεθισμάτων διαφέρουν ανάλογα με τις ηδονικές ιδιότητές τους. Ένα ευχάριστο άγγιγμα προκαλεί μεγαλύτερη ενεργοποίηση στον έσω φλοιό από ότι μια εντονότερη, αλλά συναισθηματικά ουδέτερο απτικό ερέθισμα (Pietrini et al, 2004). Πρόσθετες περιοχές που ενεργοποιούνται από ευχάριστη αλλά όχι από συγκεκριμένα ή ουδέτερα ερεθίσματα περιλαμβάνουν το ρυγχοειδές τμήμα του φλοιού την περιοχή γύρω από την αμυγδαλή. Τα ευρήματα αυτά αρχίζουν να προσδιορίζουν τα μέρη του μεταιχμιακού συστήματος που μπορούν να κρύβονται πίσω συναισθηματικές, ορμονικές, και άλλες απαντήσεις, σχετικά με την δερματική επαφή (Sandberg, 2004).

Τα τρέχοντα στοιχεία, δείχνουν ότι τα θετικά και αρνητικά απτικά ερεθίσματα εκπροσωπούνται στο πρόσθιο φλοιό. Η περιοχή του εγκεφάλου κοντά στην αμυγδαλή ενεργοποιείται από ευχάριστη αφή. Κατ' επέκταση, οι περισσότερες μελέτες έχουν την τάση να επικεντρώνονται στο ρόλο της αμυγδαλής σε αρνητικά συναισθήματα, όπως ο φόβος, αλλά και άλλες απεικονιστικές μελέτες που έχουν συμπεράνει ότι η αμυγδαλή ενεργοποιεί την αντιμετώπιση των θετικά συναισθηματικών ερεθισμάτων (Pietrini et al, 2004).

Απαιτούνται περισσότερες εργασίες σχετικά με τη μεθοδολογία για τη διεξαγωγή κλινικών δοκιμών στη θεραπευτική μάλαξη. Στην κλινική πράξη, τόσο η θέση της μάλαξης όσο και η τεχνική μπορεί να ποικίλει ανάλογα με την προσωπική κρίση του ιατρού. Σε μια μελέτη με πρόθεση τη θεραπεία, η μεταβολή αυτή μπορεί να ισχύει, αλλά πρέπει να τηρούνται αρχεία ώστε να διαπιστωθεί ότι η θεραπεία βρίσκεται εντός αποδεκτών βαθμών ελευθερίας. Κατά τη σύγκριση των διαφόρων τεχνικών θεραπευτικής μάλαξης, είναι

απαραίτητη η αυστηρή επικύρωση των παρεμβάσεων των ασκούμενων (Devinsky, 1995).

Εκτός από το ίδιο το εγχειρίδιο θεραπείας, παράγοντες του περιβάλλοντος όπως οι επικρατούσες συνθήκες, η μουσική, και το άρωμα μπορεί να επηρεάσουν το αποτέλεσμα (Gracely, 2002). Η αντικειμενικότητα της έρευνας περιπλέκεται από τη σχέση μεταξύ του θεραπευτή και του ασθενή. Υπάρχει η πιθανότητα ότι τα προσδοκώμενα οφέλη μπορεί να προέλθουν από παράγοντες όπως η στάση του θεραπευόμενου, τα προσωπικά χαρακτηριστικά και τις προσδοκίες του θεραπευτή, την διαπροσωπική επαφή και επικοινωνία κατά τη διάρκεια της θεραπείας, παρά από το είδος και την τοποθεσία εφαρμογής της θεραπείας. Μόνο ο συνδυασμός της μηχανιστικής έρευνας με καλά σχεδιασμένες κλινικές δοκιμές, θα διευκρινίσουν την αμοιβαία σχέση ανάμεσα στο σώμα και το μυαλό και θα προσδιορίσουν τη χρησιμότητα του θεραπευτικών εγχειριδίων για τον έλεγχο των συμπτωμάτων σε ασθενείς με καρκίνο (Cook et al, 2002 & Gracely, 2002).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Ο καρκίνος αποτελεί ομάδα παθήσεων και όχι μεμονωμένη διαταραχή. Κάθε είδος καρκίνου διαθέτει ξεχωριστή κλινική εικόνα, συμπτωματολογία, ενώ η θεραπευτική αντιμετώπιση πρέπει να εξιδανικεύεται στις ανάγκες του ατόμου.
- Ο καρκίνος εκδηλώνεται κατά τον σχηματισμό ενός όγκου κυττάρων, καλοήθους ή κακοήθους αιτιολογίας. Ο όγκος σχηματίζεται από κύτταρα που πολλαπλασιάζονται με ταχείς ρυθμούς, ή όταν δεν λειτουργούν ή υπολειτουργούν οι αποπτωτικοί μηχανισμοί τους.
- Η θεραπεία του καρκίνου μπορεί να είναι παρηγορητική ή ρεαλιστική.
- Η θεραπεία του καρκίνου πραγματοποιείται με τη χρήση της χημειοθεραπείας, της ακτινοθεραπείας και της χειρουργικής επέμβασης. Τα τελευταία χρόνια αναπτύσσονται νέα θεραπευτικά πρότυπα, όπως η βιολογική και η ενδοκρινική θεραπεία.
- Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη χημειοθεραπεία δεν είναι ειδικά για τον καρκίνο για το λόγο αυτό έχουν πολλαπλές επιδράσεις στην υγεία του ασθενή.
- Η ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με καρκίνο είναι μια πολύπλοκη κατάσταση καθώς εξαρτάται από την προσωπικότητα και την ιδιοσυγκρασία του κάθε ασθενή αλλά και από το περιβάλλον του.
- Το ανοσοποιητικό σύστημα αποτελεί τον αμυντικό φραγμό και το σύστημα καταστολής των παθογόνων ή μη μικροοργανισμών, ή τοξικών παραγόντων, που είναι δυνητικά επιβλαβείς για τον οργανισμό.
- Διαθέτει πολλές γραμμές άμυνας και ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του είναι η ανάπτυξη μνήμης και ανοσίας.
- Η χρωμογρανίνη Α και η ανοσοσφαιρίνη Α έχουν αντιβακτηριδιακές και αντιμυκητιακές δράσεις.
- Η θεραπευτική μάλαξη αποτελεί μια ευρύτερη έννοια που επιθυμεί να περιγράψει ένα πλήθος τεχνικών.
- Αποσκοπεί στην χαλάρωση, την δημιουργία αισθήματος ευεξίας και ανακούφισης στον οργανισμό.
- Η επίδραση της θεραπευτικής μάλαξης πιστεύεται ότι σχετίζεται με τμήματα του εγκεφάλου, κυρίως με το μεταιχμιακό σύστημα, υπεύθυνο για το αίσθημα πλήρωσης, ευχαρίστησης και των συναισθημάτων. Εντούτοις απαιτείται περαιτέρω έρευνα σε αυτό το σημείο
- Η θεραπευτική μάλαξη χρησιμοποιείται πολύ συχνά από καρκινοπαθείς για τη μείωση των συμπτωμάτων. Ωστόσο δεν έχουν διευκρινιστεί οι χειρισμοί, η διάρκεια και η συχνότητα που ενδείκνυται για την ανακούφιση από τον πόνο.

- Η θεραπευτική μάλαξη απαλύνει και μετριάζει τα συμπτώματα του καρκίνου και βελτιώνει την ψυχολογική κατάσταση και την ποιότητα ζωής των ασθενών.
- Υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι η μάλαξη ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα με την αύξηση της χρωμογρανίνης A και της ανοσοσφαιρίνης A. Χρειάζονται όμως περισσότερες έρευνες που να περιλαμβάνουν ομοιογενές δείγμα ασθενών και οι μετρήσεις να γίνονται και μετά από κάποιο χρονικό διάστημα ώστε να εξακριβωθεί εάν οι αυξήσεις αυτές έχουν διάρκεια μετά από μέρες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Ahn AC, Wu J, Badger GJ, Hammerschlag R, Langevin HM.** Electrical impedance along connective tissue planes associated with acupuncture meridians. *BMC Complement Altern Med.* 2005; 5 :10
2. **Ambalavanar R, Moritani M, Moutanni A, Gangula P, Yallampalli C, Dessem D.** Deep tissue inflammation upregulates neuropeptides and evokes nociceptive behaviors which are modulated by a neuropeptide antagonist. *Pain.* 2006; 120 :53–68
3. **Boal RW, Gillette RG.** Central neuronal plasticity, low back pain, and spinal manipulative therapy. *J Manipulative Physiol Ther.* 2004; 27 :314–26
4. **Bush G, Luu P, Posner MI.** Cognitive and emotional influences in anterior cingulate cortex. *Trends Cogn Sci.* 2000; 4 :215–22.
5. **Clark M and Kumar P** 2007. Παθολογία Ά τόμος. Μετάφραση-επιμέλεια από Κεραμιδά, Κ, Κρητικός, Κ και Τσιατούρα, Α. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας
6. **Collince William, Gayle MacDonald, and Tracy Walton** 2012. Massage in supportive cancer care. *Seminars in Oncology Nursing Vol 28, No 1*
7. **Cook DB, Lange G, Ciccone DS, Liu WC, Steffener J, Natelson BH.** Functional imaging of pain in patients with primary fibromyalgia. *J Rheumatol.* 2004; 31 :364–78.
8. **Curties Debra** 2000. Could massage therapy promotes cancer metastasis? *Massage therapy J* 39:83-88
9. **Devinsky O, Morrell M, Vogt B.** Contributions of anterior cingulate cortex to behavior. *Brain.* 1995;118 (pt 1):279–306.
10. **Ernst E.** The safety of massage therapy. *Rheumatology (Oxford)* 2003; 42 :1101–6.
11. **Fadel PJ, Keller DM, Watanabe H, Raven PB, Thomas GD.** Noninvasive assessment of sympathetic vasoconstriction in human and rodent skeletal muscle using near-infrared spectroscopy and Doppler ultrasound. *J Appl Physiol.* 2004; 96 :1323–30.
12. **Falkensteiner Maria, Franco Mantovan, Irene Muller, and Christa Them** 2011. The use of massage for reducing pain, anxiety, and depression in oncological palliative care patients. A narrative review of the literature. *International Scholarly Research Network* doi: 10.5402/20011/929868
13. **Fellowes D, Barnes K, Wilkinson S.** Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer [electronic resource] *Cochrane Database Syst Rev.* 2004 [CD002287]

14. **Ferrell-Torry Andrea T, M.A., R.N., and Orpha J. Glick, Ph.D., R.N.** 1993. The use of therapeutic massage as a nursing intervention to modify anxiety and the perception of cancer pain. *Cancer Nursing* 16(2): 93-101
15. **Flannery M.** (2005). *Core curriculum for oncology nursing*. 4th ed. St. Louis, Missouri:Elsevier Saunders
16. **Goodfellow LM.** The effects of therapeutic back massage on psychophysiologic variables and immune function in spouses of patients with cancer. *Nurs Res.* 2003;52:318–28.
17. **Gracely RH, Petzke F, Wolf JM, Clauw DJ.** Functional magnetic resonance imaging evidence of augmented pain processing in fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 2002; 46 :1333–43.
18. **Groer Maureen, Johnie Mazingo, Patricia Droppleman, Mitzi Davis, Mary Lue Jolly, Mary Boynton, Kimberly Davis, Sue Kay** 1994. Measures of Salivary Secretory Immunoglobulin A and State Anxiety After a Nursing Back Rub W.B. Saunders Company 0897-1897/94/0701-&W2\$5.00IO
19. **Haagedoorn E.M** (1994). Βασικές γνώσεις ογκολογίας. Εκδόσεις ZHTA, Αθήνα
20. **Hernandez-Reif M, Ironson G, Field T, Hurley J, Katz G, Diego M, Weiss S, Fletcher MA, Schanberg S, Kuhn C, Burman I.** Breast cancer patients have improved immune and neuroendocrine functions following massage therapy. *J Psychosom Res.* 2004;57:45–52.
21. **Kaas JH.** Somatosensory system. In: Paxinos G, Mai JK, eds. *The Human Nervous System*. San Diego: Elsevier Academic Press; 2004: 1059–92.
22. **Kerr HD.** Ureteral stent displacement associated with deep massage. *WMJ.* 1997; 96 :57–8
23. **Kingdom I R. T., Karen J. Stanley and Robert J. Kizior** 1998. Εγχειρίδιο αντιμετώπισης πόνου. Μετάφραση- επιμέλεια από Γ. Κωστοπαναγιώτου και Λ. Καστελλάνος. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης
24. **Langevin HM, Bouffard NA, Badger GJ, Iatridis JC, Howe AK.** Dynamic fibroblast cytoskeletal response to subcutaneous tissue stretch *ex vivo* and *in vivo*. *Am J Physiol Cell Physiol.* 2005; 288 :C747–56.
25. **Langevin HM, Yandow JA.** Relationship of acupuncture points and meridians to connective tissue planes. *Anat Rec.* 2002; 269 :257–65.
26. **Lemone, Burke.** (2006). Lung cancer. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.health-alliance.com/>.Είσοδος 5/11/2012
27. **Lewith GT, White PJ, Pariente J.** Investigating acupuncture using brain imaging techniques: the current state of play. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2005; 2 :315–19.

28. **Logothetis NK, Pauls J, Augath M, Trinath T, Oeltermann A.** Neurophysiological investigation of the basis of the fMRI signal. *Nature*. 2001; 412 :150–7.
29. **MacInnes A, Timmons JA.** Metabolic adaptations to repeated periods of contraction with reduced blood flow in canine skeletal muscle. *BMC Physiol*. 2005; 5 :11.
30. **Maher.J & Refshauge. K & Ward. L & Paterson .R & Kilbreath .S** 2012. Change in extracellular fluid and arm volumes as a consequence of a single session of lymphatic massage followed by rest with or without compression. *Support Care Cancer* DOI 10.1007/s00520-012-1433-8
31. **Marcotte H, Lavoie MC.** Oral microbial ecology and the role of salivary immunoglobulin A. *Microbiol Mol Biol Rev*. 1998;62:71–109.
32. **Metz-Boutigue MH, Goumon Y, Strub JM, Lugardon K, Aunis D.** Antimicrobial chromogranins and proenkephalin-A-derived peptides: antibacterial and antifungal activities of chromogranins and proenkephalin-A-derived peptides. *Ann N Y Acad Sci*. 2003;992:168–78.
33. **Mikhail A, Reidy JF, Taylor PR, Scoble JE.** Renal artery embolization after back massage in a patient with aortic occlusion. *Nephrol Dial Transplant*. 1997; 12 :797–8.
34. **Mori H, Ohsawa H, Tanaka TH, Taniwaki E, Leisman G, Nishijo K.** Effect of massage on blood flow and muscle fatigue following isometric lumbar exercise. *Med Sci Monit*. 2004; 10 :CR173–8
35. **Phillip Rice L.** (2005). *Η Ψυχολογία της υγείας, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα*
36. **Pietrini P, Furey ML, Ricciardi E, et al.** Beyond sensory images: object-based representation in the human ventral pathway. *Proc Natl Acad Sci US A*. 2004; 101 :5658–63.
37. **Post-White Janice, Mary Ellen Kinney, Kay Savik, Joanna Berntsen Gau, Carol Wilcox and Irving Lerner** 2003. Therapeutic Massage and Healing Touch Improve Symptoms in Cancer. *Integrative Cancer Therapies* 2: 332 DOI: 10.1177/1534735403259064
38. **Priscilla Lemone & Karen Burke,** (2006). *Παθολογική-χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική Σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενή, τόμος II, Τρίτη έκδοση*
39. **Rolls ET, O'Doherty J, Kringelbach ML, Francis S, Bowtell R, McGlone F.** Representations of pleasant and painful touch in the human orbitofrontal and cingulate cortices. *Cereb Cortex*. 2003; 13 :308–17
40. **Sandberg M, Lindberg LG, Gerdle B.** Peripheral effects of needle stimulation (acupuncture) on skin and muscle blood flow in fibromyalgia. *Eur J Pain*. 2004; 8 :163–71.
41. **Siedentopf CM, Golaszewski SM, Mottaghy FM, Ruff CC, Felber S, Schlager A.** Functional magnetic resonance imaging detects activation of the visual association cortex during laser acupuncture of the foot in humans. *Neurosci Lett*. 2002; 327 :53–6.

42. **Smith Marlaine C, Janet Kemp, Linnea Hemphill, Carol P. Vojir** 2002. Outcomes of therapeutic massage for hospitalized cancer patients. *Journal of Nursing Scholarship* 34:3, 257-262.
43. **Smith M.C, T.E Yamashita, L.L Bryant, L. Hemphill and J.S. Kutner** 2009. Providing massage therapy for people with advanced cancer: what to expect. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* vol. 15, no. 4, pp. 367-371
44. **Stryer L** 1997. Βιοχημεία 2^{ος} τόμος. Μετάφραση-επιμέλεια από Κούβελας, Η και Παπαδόπουλος, Γ. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης.
45. **Susan C. Dewit** (2009). Παθολογική- Χειρουργική Νοσηλευτική: Έννοιες και Πρακτική, τόμος ΙΙ (επιμέλεια / μετάφραση Λαμπρινού Α. & Λεμονίδου Χ.). Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ Πασχαλίδης, Αθήνα
46. **Trotter JF**. Hepatic hematoma after deep tissue massage. *N Engl J Med*. 1999; 341 :2019–20
47. **Vander A.** (2001). Φυσιολογία του ανθρώπου. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη
48. **Yuka Noto , Maiko Kitajima , Mihoko Kudo ,Koichi Okudera , Kazuyoshi Hirota** 2010. Leg massage therapy promotes psychological relaxation and reinforces the first-line host defense in cancer patients *J Anesth* (2010) 24:827–831
49. **Αναγνωστόπουλος. Φ και Παπαδάτου. Δ** 1995. Η ψυχολογία στο χώρο της υγείας. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα Α.Ε.
50. **Βαλαβανίδης Α.** (2011). Ελεύθερες ρίζες και μηχανισμοί καρκινογένεσης. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Βήτα
51. **Γερμενής Α.** «Ιατρική ανοσολογία». Εκδόσεις Παπαζήση ΑΕΒΕ 2000, Αθήνα
52. **Γεωργιάδης .** (2007). Η ατμοσφαιρική ρύπανση και οι επιπτώσεις στο αναπνευστικό σύστημα. Διαθέσιμο: <http://eureka.lib.teithe.gr>. Είσοδος 7/11/2012.
53. **Γεωργούλιας Βασίλης,** 2008, «τα μυστικά της χημειοθεραπείας» Τα νέα online, <http://ygeia.tanea.gr>
54. **Γκμπάντι Ρ.Ο.** (2006). Αντιμετώπιση του Πόνου και άλλων Συνοδών Συμπτωμάτων του Καρκίνου. University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
55. **Ιακωβίδης Β. & Ιακωβίδης Α.** (2007). Ψυχικές επιδράσεις του καρκίνου, 1η έκδοση, Εκδόσεις Γράφημα, Θεσσαλονίκη
56. **Καρκαλούσος Π.** «Νεφρικοί νόσοι». Έκδοση ΤΕΙ Αθηνών, Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων 2010
57. **Κατσαραγάκης. Σ, Παπάζογλου. Ε και Τσανίρα. Σ** 2002. Μετεκπαιδευτικά σεμινάρια νοσηλευτικής ογκολογίας και ψυχο - ογκολογίας Β΄ Τόμος

58. **Κατσιλάμπρος Ν.** (2004). Κλινική διατροφή. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ
59. **Λάζαρος Τσούσκας .** (1994). Εισαγωγή στην Κλινική Ογκολογία. Λαμία
60. **Μόρτογλου Α.** (2012). Αιτιολογία και προδιαθεσικοί παράγοντες του καρκίνου του Θυρεοειδούς. Διαθέσιμο: obeline.gr. Ανεσύρθη 10/11/12
61. **Μοσχοβάκη Αναστασία,** 2011, «Το ανοσοποιητικό σύστημα και ο κίνδυνος νόσων», iatronet.gr.
62. **Νικολάου Μ.** (2006). Λεμφικό μασάζ. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα : <http://www.thai-reiki-shiatsu.gr/>. Ανεσύρθη: [17/11/12]
63. **Ξένος Κ.** (2009). Ανοσοποιητικό σύστημα και διατροφή. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.enet.gr>. Ανεσύρθη στις [17/11/12]
64. **Παπαδόπουλος Α.Σ , Κ.Π. Πιστεύου-Γομπάκη και Γ.Α Πλατανιώτης** 1998. Μαθήματα ακτινοθεραπείας. Θεσσαλονίκη: University studio press
65. **Πουλάτου Μ.** (2005). Ανοσολογία. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα.
66. **Πρακτικά Ένατου Πανελληνίου Συνεδρίου Ογκολογίας** (Αθήνα, 12-15 Νοεμβρίου 1997)
67. **Σακελάρη. Β ΚΑΙ Γώγου. Β** 2004. Τεχνικές θεραπευτικής μάλαξης. Αθήνα: Παρισιάνου Α.Ε
68. **Σέμογλου Χ.**(1998). Η Έρευνα του Καρκίνου. University Studio Press, Θεσσαλονίκη
69. **Τριχοπούλου Α. και Τριχόπουλος Δ.** (1986). Προληπτική Ιατρική. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνος
70. **Τσιτινίδης Κ.**(2006). Stress και ανοσοποιητικό σύστημα. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.homeopathy.gr/>. Ανεσύρθη: [18/11/12]
71. **Τσιφτσόγλου Α.** (1991). Βασική και κλινική τοξικολογία. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Art of text Α.Ε.
72. **Τσιφτσόγλου Α.** (2001). Μοριακή και κλινική Φαρμακολογία – Βασικές αρχές και μηχανισμοί δράσης φαρμάκων, Τόμος Β'. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις University Studio Press.