



ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ο ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ
'COLORECTAL CANCER AND ROLE OF NURSE'**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:
ΚΟΜΗΧΙΑΗ ΦΩΤΕΙΝΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΔΕΛΗΓΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ

ΠΑΤΡΑ 2017

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Για την συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία θα ήθελα να ευχαριστήσω αρχικά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Δεληγάκη Αποστόλη που με τις γνώσεις του, την υπομονή και επιμονή του ήταν δίπλα μου σε οτιδήποτε χρειάστηκα προκειμένου να ολοκληρωθεί η εργασία αυτή. Στην συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την ψυχολογική υποστήριξη της όλο αυτό το διάστημα.

Τέλος, θα ήθελα να αφιερώσω την πτυχιακή μου στην αγαπημένη μου νονά Γεωργία Κεφαλά που ο καρκίνος της χτύπησε την πόρτα και εύχομαι ολόψυχα να βγει νικήτρια σ' αυτόν τον δύσκολο αγώνα του καρκίνου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο καρκίνος αποτελεί ένα παγκόσμιο φαινόμενο που προβληματίζει την επιστημονική κοινότητα εξαιτίας της αυξανόμενης επίπτωσης και θνησιμότητας που παρουσιάζει τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ο καρκίνος του παχέος εντέρου αποτελεί και αυτός ένα σημαντικό πρόβλημα αφού σύμφωνα με τα τελευταία στατιστικά δεδομένα είναι ο τρίτος πιο συχνά εμφανιζόμενος καρκίνος στον κόσμο χωρίς να κάνει διακρίσεις σε ποιο από τα δυο φύλλα θα εμφανιστεί. Οι λόγοι που καθιστούν τον καρκίνο του παχέος εντέρου τόσο δημοφιλή είναι τόσο η κληρονομική προδιάθεση του ατόμου, τα νοσήματα που σχετίζονται με παθήσεις του εντέρου, η γήρανση του πληθυσμού καθώς και η υιοθέτηση του δυτικού τρόπου ζωής όπου συμβάλουν καθοριστικά στην εμφάνιση της νόσου. Χάρη στην εξέλιξη της τεχνολογίας υπάρχουν πληθώρας επιλογές προκειμένου να διαγνωστούν οι αλλοιώσεις που εντοπίζονται σε όλο το μήκος του παχέος εντέρου και του ορθού. Κάθε διαγνωστική εξέταση έχει την δική της ευαισθησία, ειδικότητα και κόστος κάνοντας την, την ιδανικότερη επιλογή για κάθε ασθενή. Έχοντας την σωστότερη διάγνωση, η σταδιοποίηση της νόσου γίνεται ευκολότερα, δίνοντας στον γιατρό την δυνατότητα να επιλέξει τον καταλληλότερο τρόπο θεραπευτικής προσέγγισης που μπορεί να περιλαμβάνει χειρουργική επέμβαση, χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία, ανοσοθεραπεία ή και συνδυασμό αυτών. Για την μείωση της επίπτωσης της νόσου και την σημαντική μείωση των θανάτων από καρκίνο παχέος εντέρου απαιτείται προσυμπτωματικός έλεγχος του πληθυσμού καθώς και ενημέρωση αυτού για την έγκαιρη διάγνωση, την πρόληψη και θεραπεία του καρκίνου. Ο προσυμπτωματικός έλεγχος εξαρτάται από την παρακολούθηση των επίσημων κατευθυντήριων οδηγιών καθώς και την ευαισθητοποίηση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού για την συμμόρφωση του πληθυσμού με την μεγαλύτερη ωφελιμότητα γι' αυτόν.

Στην παρούσα εργασία στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται βιβλιογραφική αναφορά στην ανατομία και φυσιολογία του παχέος εντέρου.

Στο δεύτερο κεφάλαιο δίνεται ο ορισμός του καρκίνου παχέος εντέρου, γίνεται αναφορά στα υπάρχοντα επιδημιολογικά στοιχεία, τη σταδιοποίηση, τους προδιαθεσικούς παράγοντες, τα αίτια, την κλινική εικόνα, τους τρόπους διασποράς και τη θεραπεία.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη νοσηλευτική φροντίδα του ασθενούς με καρκίνο του παχέος εντέρου καθώς και το ρόλο του νοσηλευτή τόσο στην χημειοθεραπεία όσο και στην ακτινοθεραπεία αλλά και στη φροντίδα του ασθενούς με κολοστομία και την εκπαίδευση του ασθενούς μετά την έξοδό του από το νοσηλευτικό ίδρυμα.

Λέξεις κλειδιά: καρκίνος παχέος εντέρου, ανατομία παχέος εντέρου, ο ρόλος του νοσηλευτή, επιδημιολογία καρκίνου παχέος εντέρου.

Summary

Cancer is a global phenomenon that worries the scientific community because of its growing incidence and mortality in both developed and developing countries. According to the latest statistics colorectal cancer is the third most frequently occurring cancer in the world without discrimination among the two sexes. The reasons that make colon cancer so popular are the inherited predisposition of the individual, the diseases associated with bowel diseases, the aging of the population as well as the adoption of the Western lifestyle that contribute decisively to the onset of the disease. Thanks to the development of technology, there are plenty of options to diagnose the lesions that are located throughout the colon and rectum. Each diagnostic test has its own sensitivity, specificity and cost. Staging of the disease is made easier, with the accurate diagnosis, giving the doctor the option of choosing the most appropriate therapeutic approach, which may include surgery, chemotherapy, radiotherapy, immunotherapy or a combination of these. Population screening is a significant factor in reducing the incidence of the disease. Information and education are key to cancer prevention, early detection and to sound decision making about treatment options. Screening depends on monitoring the official guidelines and raising the awareness of medical staff to bring the population to the greatest benefit.

In the present thesis, the first chapter deals with the anatomy and physiology of the colon.

The second chapter deals with the definition of colorectal cancer, reference is made to existing epidemiological data, staging, predisposing factors, causes and treatment.

In the third chapter we refer to the nursing care, the role of the nurse in both chemotherapy and radiotherapy, nursing care of the patient with colostomy and patient's education and training after discharge from the hospital.

Key words: colorectal cancer, colorectal anatomy, nurse role, colorectal cancer epidemiology.

Πίνακας περιεχομένων

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
Summary	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	10
1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΧΕΟΥΣ ΕΝΤΕΡΟΥ	10
1.1.1.ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΧΕΟΥΣ ΕΝΤΕΡΟΥ	13
1.1.2.ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΥΡΑ ΤΟΥ ΠΑΧΕΟΥΣ ΕΝΤΕΡΟΥ	15
1.2.ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΧΕΟΥΣ ΕΝΤΕΡΟΥ	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	18
2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΑΧΕΟΥΣ ΕΝΤΕΡΟΥ.....	19
2.2.ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	20
2.3. ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	24
2.4.ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	27
2.5. ΑΙΤΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	32
2.6.ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ	36
2.7.ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	40
2.8. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ	41
2.9.ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ	52
2.10.ΜΕΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ.....	55
2.11.ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ	56
2.11.1.Πρωτογενής Πρόληψη	57
2.11.2.Δευτερογενής Πρόληψη	60
2.11.3.Τριτογενής Πρόληψη	62
2.12.ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ	62
2.12.1.ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	63
2.12.2.ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	69
2.12.3.ΡΟΜΠΟΤΟΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	72
2.12.4.ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	76

2.12.5.ΣΥΝΔΙΑΣΤΙΚΗ- ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	76
2.12.6. ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	77
2.12.7. ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	78
2.12.8.ΑΝΟΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	81
2.13. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ.....	82
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	85
3.1.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ.....	85
3.1.1.ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	86
3.1.2. ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	91
3.1.3.ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	92
3.2.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	96
3.3.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	99
3.4.ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΟΛΟΣΤΟΜΙΑ.....	101
3.4.1. ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΚΟΛΟΣΤΟΜΙΑΣ.....	103
3.4.2.ΠΛΥΣΗ ΚΟΛΟΣΤΟΜΙΑΣ.....	107
3.5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ	110
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	111
4.1.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ.....	111
4.1.1.ΣΤΑΔΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	112
4.2 ΜΕΛΕΤΗ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	113
4.2.1. 1 ^η ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	113
4.2.2. 2 ^η ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	126
Επίλογος.....	136
Βιβλιογραφία.....	137

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ζούμε σε μια εποχή με βελτιωμένο παγκόσμιο βιοτικό επίπεδο και αυξημένη πρόσβαση σε επαρκή υγειονομική περίθαλψη που έχει βελτιώσει σημαντικά τη διάγνωση και τη θεραπεία ασθενειών. Τα μέτρα αυτά είχαν αντίκτυπο στο μέσο προσδόκιμο ζωής στις περισσότερες περιοχές του κόσμου. Ωστόσο, μολονότι τα ποσοστά θνησιμότητας από μεταδοτικές ασθένειες έχουν βελτιωθεί σε παγκόσμιο επίπεδο ως αποτέλεσμα αυτών των ιατρικών βελτιώσεων, η θνησιμότητα που σχετίζεται με τον καρκίνο έχει αυξηθεί κατά 40% περίπου τα τελευταία 40 χρόνια. Εκτός του βελτιωμένου βιοτικού επιπέδου και παρά τις αλματώδεις τεχνολογικές και επιστημονικές επιτεύξεις ο άνθρωπος δεν έχει καταφέρει να εξασφαλίσει την θεραπεία κατά του καρκίνου. Ένα από τα σοβαρότερα και οδυνηρά προβλήματα της σημερινής εποχής που απασχολούν τον άνθρωπο αποτελεί ο καρκίνος του παχέος εντέρου.

Οι κύριες αιτίες της θνησιμότητας που σχετίζονται με τον καρκίνο έχουν επίσης αλλάξει, οι οποίες οφείλονται σε αλλοιώσεις της συχνότητας εμφάνισης της νόσου, την εισαγωγή προγραμμάτων προσυμπτωματικού ελέγχου και τις θεραπευτικές βελτιώσεις. Ο καρκίνος του παχέος εντέρου ήταν μάλλον σπάνιος το 1950, αλλά κατέστη επικρατούμενος καρκίνος στις δυτικές χώρες, που σήμερα αντιπροσωπεύει περίπου το 10% της θνησιμότητας που σχετίζονται με τον καρκίνο. Λόγοι που εξηγούν αυτήν την αυξημένη επίπτωση είναι η γήρανση του πληθυσμού και η υπεροχή των κακών διατροφικών συνηθειών, του καπνίσματος, της χαμηλής σωματικής δραστηριότητας και της παχυσαρκίας (Kuipers et al. 2015).

Οι ασθένειες που εμφανίζονται είναι τόσο εξατομικευμένες άλλα και ιδιαίτερες όσο και τα άτομα στα οποία εντοπίζονται. Ειδικότερα ο καρκίνος όμως παρουσιάζει μια πληθώρα διαφορετικών χαρακτηριστικών. Ελάχιστες είναι οι ασθένειες που συνδυάζουν τόσο τραγικά τα καταστροφικά για τον οργανισμό χαρακτηριστικά μια μακροχρόνιας νόσου σε συνδυασμό με τον πανικό που προκαλεί η εμφάνιση μιας άλλης ηπιότερης οξείας ασθένειας.

Ο όρος καρκίνος περιλαμβάνει περισσότερες από διακόσιες ασθένειες που μπορούν να εκδηλωθούν σε οποιοδήποτε σημείο του σώματος μας. Συχνά χρησιμοποιούνται και

άλλοι όροι να περιγράψουν τον καρκίνο όπως: ‘κακοήθεις όγκοι’ , ‘κακοήθη νεοπλάσματα’, ‘κακοήθεις νεοπλασίες’

Η λέξη καρκίνος είναι συνώνυμη με τα κακοήθη νεοπλάσματα που οφείλεται στην ανώμαλη ανάπτυξη των κυττάρων που θεωρούνται επιβλαβή για τον οργανισμό διότι μεταναστεύουν σε άλλους ιστούς και όργανα από την αρχική τους εντόπιση.

Το κύριο χαρακτηριστικό του καρκίνου είναι η δημιουργία μη φυσιολογικών κυττάρων τα οποία αρχίζουν να πολλαπλασιάζονται ταχέως, αναπτύσσοντας δικά τους αιμοφόρα αγγεία εισβάλλοντας στους υγιείς ιστούς και στην συνέχεια στα υπόλοιπα όργανα. Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή ως μετάσταση. Η μετάσταση αποτελεί την κύρια αιτία θανάτου των καρκινοπαθών.

Τα άτομα στα οποία εντοπίζονται καρκινικά κύτταρα χαρακτηρίζονται από κακή τόσο σωματική όσο και ψυχολογική διάθεση.

Τόσο η νοσηλευτική, όσο και η ιατρική ομάδα αλλά και το κοινωνικό σύνολο έχουν χρέος απέναντι στα άτομα αυτά προκειμένου να τα υποστηρίξουν να τα βοηθήσουν, να τα ενισχύσουν, να τα εντάξουν στην κοινωνία κάνοντας τα κοινωνικά αποδεχτά .

Προκειμένου τα άτομα αυτά να ενταχθούν στην κοινωνία θα πρέπει να ενημερωθούν για το πώς μπορεί να προληφθεί ο καρκίνος του παχέος εντέρου, πως μπορούν να διαγνωστούν τα πρώιμα συμπτώματα της νόσου ώστε να εξασφαλίσουν μια ιδανική για αυτούς ίαση.

Για να μπορέσει από την μεριά του ο νοσηλευτής να βοηθήσει τα άτομα που πάσχουν από καρκίνο του παχέος εντέρου θα πρέπει να γνωρίζει που οφείλεται, ποιοι είναι εκείνοι οι παράγοντες που προδιαθέτουν την εμφάνιση της νόσου, πως μπορεί να διαγνωστεί και να θεραπευτεί αποτελεσματικά κάνοντας την ζωή των πασχόντων ασθενών καλύτερη μέσω του κοινωνικού έργου που έχουν να επιτελέσουν.

Σκοπός, λοιπόν της εργασίας αυτής είναι να παρουσιαστεί μια σφαιρική γνώση γύρω από το καρκίνο του παχέους εντέρου, από ιατρικής αλλά και νοσηλευτικής πλευράς καθώς και να επισημανθεί ο ρόλος του νοσηλευτή στην ολιστική φροντίδα των ασθενών με καρκίνο παχέος εντέρου (Kuipers et al. 2015).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ANATOMIA ΠΑΧΕΟΥΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Το παχύ έντερο εκτείνεται από το τελικό άκρο του ειλεού από το οποίο χωρίζεται από την ειλεοκολική βαλβίδα φτάνοντας μέχρι τον πρωκτό. Το μήκος του φτάνει τα 1,5 μέτρα και σχηματίζει μια στεφάνη γύρω από το λεπτό έντερο (Γιωτάκης 2014, Morton, Peterson, Albertine 2008).

Ξεκινώντας από την δεξιά βουβωνική χώρα εντοπίζουμε το πρώτο και ποίο φαρδύ μέρος του παχέους εντέρου το τυφλό, έχει μήκος μόλις οχτώ εκατοστά. Εξαρτώμενο τμήμα του τυφλού αποτελεί η σκωληκοειδής απόφυση. Το μήκος της κυμαίνεται από 5-10 εκατοστά, γενικότερα όμως το μέγεθος και η θέση που εντοπίζεται διαφέρει από άτομο σε άτομο (Πισίδης 1997).

Καθώς το παχύ έντερο πορεύεται προς τα πάνω στο ανιόν κόλον διαμέσου του δεξιού λαγόνιου βόθρου και προς το δεξιό υποχόνδριο. Κάτω ακριβώς από το ήπαρ το παχύ έντερο κάμπτεται προς τα αριστερά σχηματίζοντας την δεξιά κολική καμπή (ηπατική καμπή) και διασχίζει οριζόντια την κοιλία ως εγκάρσιον κόλον μέχρι το αριστερό υποχόνδριο. Σε θέση ακριβώς κάτω από σπλήνα το παχύ έντερο σχηματίζει την αριστερή κολική καμπή (σπληνική καμπή) συνεχίζοντας την πορεία του προς τα κάτω ως κατιόν κόλον, με μήκος 25 εκατοστά, διαμέσου του αριστερού λαγόνιου βόθρου και στην αριστερή βουβωνική χώρα. Το παχύ έντερο εισχωρεί στην πυελική κοιλότητα ως σιγμοειδές συνεχίζοντας τη διαδρομή στο οπίσθιο τοίχωμα της πυέλου ως ορθό με μήκος 12-16 εκατοστά καταλήγοντας στον πρωκτικό δακτύλιο. (Morton, Peterson, Albertine 2008).

Ο πρωκτικός δακτύλιος εντοπίζεται στο βάθος της μεσογλουτιαίας σχισμής. Περιβάλλεται από δυο σφιγκτήρες τον έσω και τον έξω σφιγκτήρα. Ο έσω σφιγκτήρας αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες και λειτουργεί ανεξάρτητα από την θέληση μας, αντιθέτως ο έξω σφιγκτήρας σχηματίζεται από γραμμωτές ίνες και εξαρτάται από την βούληση μας (Πισίδης, 1997).

Γενικά, το παχύ έντερο καλύπτεται από το περιτόναιο. Σε μερικά τμήματα του όπως το ανιόν, το κατιόν, και το απευθυσμένο η κάλυψη τους είναι ατελής κάτι που κάνει

το έντερο στο σημείο αυτό να μην έχει κίνηση. Το τυφλό, η σκωληκοειδής απόφυση, το εγκάρσιο και το σιγμοειδές έχουν τέλεια κάλυψη από το περιτόναιο, σχηματίζοντας μια πτυχή όπου τα μέρη αυτά 'κρέμονται' από το οπίσθιο τοίχωμα της κοιλίας κάνοντας τα τμήματα αυτά να μπορούν να κινηθούν (Πισίδης, 1997).

Πολλές είναι οι διαφορές που κάνουν το παχύ έντερο να ξεχωρίζει από το λεπτό. Μια πρώτη διαφορά είναι η μεγάλη εσωτερική διάμετρος του παχέους εντέρου σε σχέση με το λεπτό. Στα τοιχώματα του παχέους εντέρου υπάρχουν τρεις επιμήκειες ταινίες, η μια βρίσκεται μπροστά και οι άλλες δυο στα πλάγια. Μεταξύ των κολικών ταινιών το τοίχωμα σχηματίζει τα λεγόμενα εκκολπώματα (σακοειδείς προβολές του κόλπου). Τέλος το τοίχωμα του παχέους εντέρου καλύπτεται από περιτόναιο λιπώδες μάζα τις επιπλοικές αποφύσεις (Πισίδης, 1997, Morton, Peterson, Albertine 2008).

Το παχύ έντερο αποτελείται από τρεις μικρότερες μοίρες: το τυφλό με τη σκωληκοειδή απόφυση, το κόλον και το απευθυσμένο.

Τυφλό και σκωληκοειδής απόφυση:

Τυφλό: είναι το πρώτο μέρος του παχέους εντέρου και βρίσκεται συνήθως στο δεξιό λαγόνιο βόθρο που είναι τμήμα του δεξιού κόλου, κάτω από την εκβολή του ειλεού στο παχύ έντερο. Κατά κανόνα όλες οι επιφάνειες του περιβάλλονται από περιτόναιο κάτι που του επιτρέπει να κινείται χωρίς να υπάρχει σύμφυση προς το κοιλιακό τοίχωμα έκτος από δυο τυφλικές πτυχές. Εσωτερικά του τυφλού σε απόσταση 2-3 εκατοστά από την έμφυση του ειλεού εκφύεται η σκωληκοειδής απόφυση (Πάπυρους Larousse Britanica ,2007).

Σκωληκοειδής απόφυση: είναι ένα στενό σωληνοειδές μόρφωμα προσαρτημένο στο τυφλό. Εμφανίζει στα τοιχώματα της μεγάλα αθροίσματα λεμφικού ιστού και συνδέεται με το τελικό τμήμα του ειλεού μέσω του μεσεντέριου που περιέχει τα σκωληκοειδικά αγγεία. Το σημείο πρόσφυσης στο τυφλό βρίσκεται στο τέλος μιας ευδιάκριτης ελεύθερης ταινίας στο τοίχωμα του τυφλού, η οποία οδηγεί στη βάση της σκωληκοειδούς απόφυσης, η θέση όμως του υπόλοιπου τμήματος παρουσιάζει πολλές παραλλαγές. Ενδεικτικά μπορεί να βρίσκεται α) κάτω από το τυφλό σε υπότυφλη θέση, β) αιωρούμενη πάνω από το χείλος της πυέλου σε πυελική ή κατιούσα θέση.

Η θέση της βάσης της σκωληκοειδούς απόφυσης αντιστοιχεί στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα στην συμβολή του έξω και έσω τριτημορίου μιας γραμμής μεταξύ της πρόσθιας άνω λαγόνιας άκανθας και του ομφαλού(σημείο Mc Burney). Τα άτομα με σκωληκοειδή προβλήματα είναι δυνατόν να αναφέρουν πόνο στην περιοχή αυτή. (Morton, Peterson, Albertine 2008).

Το κόλον αποτελεί συνέχεια του τυφλού και υποδιαιρείται σε: α) ανιόν , β) εγκάρσιο, γ) κατιόν δ)σιγμοειδές ή απευθυσμένο.

Το ανιόν και το κατιόν τμήμα του παχέους εντέρου βρίσκονται οπισθοπεριτονιακά ενώ το εγκάρσιο και το σιγμοειδές ενδοπεριτονιακά (Πισίδης, 1997, Morton, Peterson, Albertine 2008).

Ανιόν κόλον:

Αποτελεί συνέχεια του τυφλού προς τα επάνω έως τη δεξιά κολική καμπή. Είναι καθηλωμένο στο οπίσθιο κοιλιακό τοίχωμα με συνδετικό ιστό ενώ μπροστά δεν καλύπτεται από εντερικές έλικες και ψηλότερα από το ήπαρ. Πίσω από το ανιόν και ποίο κοντά προς την μέση γραμμή κατεβαίνει ο δεξιός ουρητήρας. Στο εσωτερικό τοίχωμα του το ανιόν στο κατώτερο τμήμα παρουσιάζει το στόμιο της ειλεο-τυφλικής βαλβίδας, ενός μαλακού σχηματισμού πάχους δέκα χιλιοστά πεπλατυσμένο από πάνω προς τα κάτω με δύο χείλη πάνω και κάτω (Παπυρούς Larousse Britanica, 2007).

Η δεξιά κολική καμπή (ηπατική καμπή) βρίσκεται στην κάτω επιφάνεια του ήπατος και σχηματίζει οξεία γωνία στο βάθος κάτω από το ήπαρ και την χοληδόχο κύστη. Είναι καθηλωμένη προς τα πίσω με συνδετικό ιστό και προς τα εμπρός με μια ασταθή πτυχή του περιτόναιου (Πισίδης 1997).

Εγκάρσιον κόλον

Το εγκάρσιον κόλον έχει μήκος 45 εκατοστά εκτίνεται από τη δεξιά κολική καμπή έως το αριστερό υποχόνδριο, αντίστοιχα προς το κάτω άκρο του σπλήνα στρέφεται απότομα προς τα κάτω και πίσω μεταπίπτοντας έτσι στο κατιόν. Καλύπτεται εξολοκλήρου από το περιτόναιο και κρέμεται από δυο πτυχές του περιτοναίου, το εγκάρσιο, το μεσόκολο και το γαστροκολικό σύνδεσμο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να είναι εξαιρετικά ευκίνητο και επομένως η θέση και το σχήμα του να εξαρτώνται από

τη διάπλαση, την ηλικία και την θέση του σώματος του ατόμου (Χατζημπούγιας, 2002).

Κατιόν κόλον: Το κατιόν έχει μήκος περίπου 25cm, αρχίζει μετά την αριστερή κολική καμπή, προς την ένατη ή δέκατη πλευρά, και φέρεται προς τα κάτω στην αρχή στο αριστερό υποχόνδριο και στη συνέχεια στην αριστερή οσφυϊκή χώρα έως τη λαγόνια ακρολοφία. Έχει τρεις κολικές ταινίες και δυο στίχους επιπλοϊκών αποφύσεων και καλύπτεται μπροστά και πίσω από περιτόναιο (Χατζημπούγιας, 2002).

Σιγμοειδές:

Το τελευταίο τμήμα του κόλου αποτελεί το σιγμοειδές που αρχίζει πάνω από την πυελική είσοδο και επεκτείνεται μέχρι το Ι3 σπόνδυλο όπου καταλήγει στο ορθό. Το σιγμοειδές έχει σχήμα S που το κάνει να είναι αρκετά ευκίνητο, έκτος από την αρχή που συνέχεται με το κατιόν κόλον και από το τέλος του συνεχίζεται ως ορθό. Μεταξύ των δυο αυτών σημείων το σιγμοειδές κρέμεται από το σιγμοειδές μεσόκολο. (Morton, Peterson, Albertine 2008).

Ορθό και πρωκτικός σωλήνας:

Το απευθυσμένο ή ορθό είναι η τελευταία μοίρα του παχέους εντέρου, φθάνει μέχρι τον αιμορροϊδικό δακτύλιο και εμφανίζει δυο μοίρες την ενδοπυελική και την περινεϊκή έχει μήκος 15cm και στηρίζεται στο περίνεο, στο περιτόναιο και την περιτονία του απευθυσμένου. Το περιτόναιο καλύπτει το ορθό και τα 2/3 του από μπροστά και πλάγια, ενώ η περιτονία του απευθυσμένου το περιβάλλεται ως έλυτρο στο κάτω τριτημόριο του προς τα άνω και πίσω (Χατζημπούγιας, 2002). Ο πρωκτικός σωλήνας είναι η μετέπειτα συνέχεια του ορθού και το τελευταίο κομμάτι του οργάνου του γαστρεντερικού συστήματος που ονομάζουμε παχύ έντερο (Morton, Peterson, Albertine 2008).

1.1.1.ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΧΕΟΥΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Τα **εξωτερικά** είναι οι κολικές ταινίες οι οποίες είναι οι εξής: Οι ταινοειδής παχύνσεις του μυϊκού χιτώνα του παχέους εντέρου οι οποίες ξεκινούν από τη βάση της σκωληκοειδούς απόφυσης που στο σιγμοειδές γίνονται δύο και στο απευθυσμένο εξαφανίζονται. Έχουν πλάτος 10-12 χιλιοστά και πάχος 1 χιλιοστό.

Το τυφλό, το ανιόν και το κατιόν κόλον έχουν τρεις κολικές ταινίες (πρόσθια, οπίσθια έσω και οπίσθια έξω) και το εγκάρσιο έχει τρεις (πρόσθια ή επιπλοϊκή, άνω οπίσθια, ή μεσοκολική και κάτω οπίσθια ή ελεύθερη), ενώ το σιγμοειδές έχει μόνο δύο (Άγιος, 1997).

Τα εκκολπώματα τα οποία είναι φυσιολογικά σακοειδή ανευρύσματα του παχέους εντέρου τα οποία δημιουργούνται από τις κολικές ταινίες και χωρίζονται με κυκλοτερείς περισφύξεις και τις επιπλοϊκές αποφύσεις (Άγιος, 1997).

Οι επιπλοϊκές αποφύσεις οι οποίες είναι λιπώδεις προσεκβολές του περιτοναίου κατά μήκος των κολικών ταινιών. Είναι αφθονότερες και περισσότερο αναπτυγμένες στο σιγμοειδές και στο εγκάρσιο. Επίσης έχουν την ικανότητα να αποταμιεύουν μεγάλες ποσότητες λίπους στις οποίες οφείλεται και η υποκίτρινη χροιά τους (Χατζημπούγιας, 2002).

Τα **εσωτερικά** γνωρίσματα είναι οι μηνοειδής πτυχές που δημιουργούνται από τις κολικές ταινίες και από τις εγκάρσιες αυλακώσεις. Καθώς και οι κολικές κυψέλες που είναι τα κοιλώματα που δημιουργούν οι μηνοειδής πτυχές (Χατζημπούγιας, 2002).

Τα τοιχώματα του παχέους εντέρου αποτελείται από τέσσερις χιτώνες: α) τον ορογόνο που βρίσκεται έξω και προέρχεται από το περιτόναιο, β) τον μυϊκό που έχει δυο στοιβάδες: 1) την έσω κυκλοτερή 2) έξω επιμήκη που είναι ατελής και αντιπροσωπεύεται από τις τρεις κολικές ταινίες, με την ενέργεια αυτού του χιτώνα διεκπεραιώνονται οι περισταλτικές και οι αντιπερισταλτικές κινήσεις του παχέους εντέρου, γ) τον υποβλεννογόνο, δ) τον βλεννογόνο που αποτελείται από μονόστιβο κυλινδρικό επιθήλιο, από το χόριο και τους αδένες (Πάπυρους Larousse Britanica 2007).

1.1.2.ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΥΡΑ ΤΟΥ ΠΑΧΕΟΥΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Αρτηρίες: Το ανιόν κόλον και περίπου τα 2/3 του εγκάρσιου κόλου δέχονται την αιμάτωση τους από την δεξιά κολική αρτηρία και τη μέση κολική αρτηρία που εκφύονται από την άνω μεσεντέρια αρτηρία (Fritsch & Kuhnel, 2009).

Το τυφλό, το ανιόν και το εγκάρσιο κόλον αιματώνονται από την άνω μεσεντέρια αρτηρία μέχρι την αριστερή κολική καμπή και από την κάτω μεσεντέρια αρτηρία περιφερικά της αριστερής κολικής καμπής ενώ το ορθό έχει επιπρόσθετη αιμάτωση από την μέση ιερά αρτηρία. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι αρτηρίες του παχέος εντέρου κατά την πορεία του στο κολικό μεσεντέριο, αναστομώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν μια συνεχή αρτηρία (επιχείλιο) κοντά στο κοιλιακό τοίχωμα, από την οποία βγαίνουν αγγεία που διακλαδίζονται στο μεσεντερικό χείλος, περιβάλλοντας το παχύ έντερο (Fritsch & Kuhnel, 2009).

Φλέβες: Τα φλεβικά στελέχη συνοδεύουν τις αντίστοιχες αρτηρίες και εκβάλουν στην πυλαία κυκλοφορία, εκτός από τις μέσες και κάτω αιμορροϊδικές φλέβες που εκβάλλουν στην συστηματική κυκλοφορία (έσω λαγόνιο φλέβα). (Fritsch & Kuhnel, 2009).

Νεύρα: Στο παχύ έντερο περνούν το άνω μεσεντέριο πλέγμα για τα κεντρικά τμήματα του κόλου μέχρι κοντά στην αριστερή κολική καμπή και το κάτω μεσεντέριο πλέγμα για τα υπόλοιπα τμήματα του κόλου. Επίσης τα πλέγματα προχωρούν επάνω στο τοίχωμα των μεσεντέριων αρτηριών και των κλάδων τους (Fritsch & Kuhnel, 2009).

1.2.ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΧΕΟΥΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Στον πεπτικό σωλήνα εισέρχονται καθημερινά περίπου εννέα λίτρα υγρών. Από αυτά, τα δυο αποτελούν μέρος της διατροφής και τα υπόλοιπα προέρχονται από το σίελο και τις εκκρίσεις στομάχου, χολής, παγκρέατος και λεπτού εντέρου που παρέχουν έτσι το κατάλληλο περιβάλλον για τη λειτουργία της πέψης. Από τα υγρά αυτά το πλείστον απορροφάται από το λεπτό έντερο ενώ περίπου ένα λίτρο, που αποτελείται από άπεπτα υπολείμματα τροφών και κυτταρικά κατάλοιπα, περνούν την ειλεοτυφλική βαλβίδα και εισέρχονται στο παχύ έντερο. Το παχύ έντερο απορροφά

ενεργητικά νάτριο και ύδωρ, ιδιαίτερα στο δεξιό τμήμα του, ενώ το αριστερό τμήμα του και το ορθό λειτουργούν ως δεξαμενή μέχρι την κένωση του. Υπό φυσιολογικές συνθήκες, το παχύ έντερο επανααρροφά το 95% του νερού και του νατρίου που δέχεται.

Το παχύ έντερο δεν λαμβάνει μέρος στην πέψη ή απορρόφηση των τροφών. Όταν το περιεχόμενο του λεπτού εντέρου φθάσει στο τυφλό όλα τα θρεπτικά στοιχεία έχουν ήδη απορροφηθεί, και το περιεχόμενο είναι υγρό. Ενώ περνά μέσα στο κόλον το νερό απορροφάται και το περιεχόμενο, τα κόπρανα έχουν μια ημιστερεά σύνθεση. Η περίσταση είναι πολύ σιγανή στο κόλον. Χρειάζονται περίπου 16 με 24 ώρες για το περιεχόμενο να φθάσει στη σιγμοειδή καμπή (Αθανάτου, 2007).

Οι βασικές λειτουργίες που εκτελεί το παχύ έντερο είναι οι εξής:

A) Απορρόφηση : Το μεγαλύτερο τμήμα των υγρών και των ηλεκτρολυτών στον αυλό του γαστρεντερικού σωλήνα απορροφάται στο λεπτό έντερο. Ενώ η μέση ημερήσια πρόσληψη υγρών είναι μόνο 1,5 λίτρο στο λεπτό έντερο διοχετεύονται 7-9 λίτρα λόγω των εκκρίσεων των σιελογόνων αδένων, του στομάχου, του παγκρέατος, του ήπατος και της χοληδόχου κύστης. Το λεπτό έντερο απορροφά το μεγαλύτερο τμήμα των υγρών αυτών, ενώ 1,5-2 λίτρα υγρού ημερησίως κατευθύνονται στο παχύ έντερο. Το παχύ έντερο απορροφά 90% περίπου του υπολειπομένου αυτού όγκου, ενώ λιγότερο από 200 ml υγρού αποβάλλονται μαζί με τα κόπρανα. Η απορρόφηση του νερού στο έντερο γίνεται παθητικά λόγω της ωσμωτικής κλίσης που δημιουργεί η ενεργητική μεταφορά διαφόρων ιόντων. Τα επιθηλιακά κύτταρα του εντερικού βλεννογόνου έχουν μεσοκυττάρειες συνδέσεις του τύπου των νεφρικών σωληνάρων και όπως ακριβώς συμβαίνει στα νεφρικά σωληνάρια, διαθέτουν αντλίες Na^+ / K^+ στην πλαγιοβασική τους μεμβράνη. Η ομοιότητα με τα νεφρικά σωληνάρια τονίζεται ακόμη περισσότερο από την παρατήρηση ότι η αλδοστερόνη η οποία διεγείρει την επαναρρόφηση άλατος και νερού στα νεφρικά σωληνάρια, φαίνεται ότι διεγείρει την απορρόφηση άλατος και νερού και στον ειλέο. Η διακίνηση άλατος και νερού στο παχύ έντερο γίνεται πιο περιπλοκή, διότι το παχύ έντερο εκτός από την απορρόφηση επιδίδεται και στην έκκριση νερού. Η έκκριση του νερού από το παχύ έντερο γίνεται με ώσμωση και ακολουθεί την ενεργητική μεταφορά Na^+ και Cl^- έξω από τα επιθηλιακά κύτταρα και προς τον αυλό του εντέρου. Έτσι, φυσιολογικά η έκκριση

νερού υπολείπεται των τεράστιων ποσοτήτων νερού και άλατος που απορροφούνται, αν και σε ορισμένες παθήσεις η παραπάνω ισορροπία διαταράσσεται (Fox 2013).

B) **Αποθήκευση:** Τα κόπρανα προωθούνται αργά μέχρι το σιγμοειδές όπου και παραμένουν εφόσον δεν γίνεται αφόδευση. Το ορθό φυσιολογικά είναι άδειο, όταν όμως, με τις τμηματικές και δακτυλιοειδείς συσπάσεις που αναφέρονται πιο κάτω, το περιεχόμενο φθάνει στο ορθό, ή όταν η ενδο-αυλική πίεση φθάνει τα 20-25 cm H₂O, τότε το άτομο αισθάνεται την επιθυμία για αφόδευση. Οι νευρικοί υποδοχείς στο τοίχωμα του ορθού φυσιολογικών ατόμων είναι σε θέση να διακρίνουν εάν το προς αποβολή υλικό είναι στερεό, υγρό ή αέριο. Ο όγκος και η σύσταση των εντερικών αερίων διαφέρουν μεταξύ των ατόμων (Vender, Sherman, Luciano, Τσακόπουλος 2011, Costanzo, 2006).

Η προώθηση του περιεχομένου του παχέους εντέρου πραγματοποιείται κυρίως με τις κινήσεις ανάμιξης και με τις μαζικές κινήσεις. Η περίσταση που υφίσταται και στο παχύ έντερο δημιουργείται από κύματα πολύ νωθρά και για τον λόγο αυτόν συμβάλλει σε μικρό βαθμό στην προώθηση (Πλέσσας, 2010).

Προωθητικές Κινήσεις Ανάμιξης:

Αυτές είναι βραδείες αλλά επιμονής κινήσεις και συμβάλλουν στην προώθηση του περιεχομένου του τυφλού και του ανιόντος κόλου. Για την μετακίνηση του χυμού από την ειλεοτυφλική βαλβίδα μέχρι το τέλος του εγκάρσιου κόλου απαιτούνται 8-15 ώρες και ο χυμός από ημίρρευστος μεταβάλλεται σε κοπρανώδες και ημιστέρεο παστώδες υλικό (Πλέσσας, 2010).

Μαζικές Κινήσεις:

Η μαζική κίνηση αποτελεί ένα πολύ ισχυρό περισταλτικό κύμα, το οποίο εμπλέκει την δράση των κολικών ταινιών και μεταφέρει το περιεχόμενο του παχέος εντέρου προς το ορθό και πρόκειται για τροποποίηση περισταλτικής κίνησης. Η μαζική κίνηση χαρακτηρίζεται από την ακόλουθη αλληλουχία φαινομένων. Σε ένα σημείο διάτασης ή ερεθισμού του παχέους εντέρου εμφανίζεται μια δακτυλιοειδής περίσφιξη, συνήθως στο εγκάρσιο κόλον, και στην συνέχεια εξαφανίζονται πολύ γρήγορα σε περίπου 20cm του παχέους εντέρου, περιφερικά από το σημείο, οι κολικές κυψέλες και ολόκληρη περιοχή συστέλλεται ως ένα σύνολο με αποτέλεσμα

την μαζική προώθηση προς τα κάτω του περιεχομένου κοπρανώδους υλικού. Η συστολή παρουσιάζει προοδευτική αύξηση της έντασης για περίπου 30 sec και η χάλαση συντελείται στα επόμενα 2-3 λεπτά πριν από την επέλευση άλλης μαζικής κίνησης σε άλλη μια περιοχή του παχέους εντέρου. Ολόκληρη σειρά των μαζικών κινήσεων διαρκεί περίπου μισή ώρα και επαναλαμβάνεται μετά από 12-24 ώρες. Η προώθηση με τις κινήσεις αυτές μιας ποσότητας κοπράνων προς το ορθό προκαλεί αίσθημα έπειξης προς αφόδευση (Πλέσσας, 2010).

Γ) **Αφόδευση:** Καθώς το ορθό γεμίζει από κόπρανα οι λείες μυϊκές ίνες του ορθού συσπώνται και ο έσω πρωκτικός σφικτήρας παρουσιάζει χάλαση (ορθοσφυκτηριακό αντανακλαστικό). Αφόδευση μπορεί να μην συμβεί σε αυτή την φάση, επειδή ο έξω πρωκτικός σφικτήρας (που αποτελείται από γραμμωτές μυϊκές ίνες και είναι υπό εκούσιο έλεγχο) παραμένει ακόμη σε τονική σύσπαση. Εν τούτης όταν το ορθό γεμίσει κατά το 25% της χωρητικότητας του εμφανίζεται η τάση για αφόδευση. Όταν υπάρχουν οι κατάλληλες προϋποθέσεις, οι λείες μυϊκές ίνες του ορθού συσπώνται έτσι ώστε να αυξηθεί η ενδοαυλιακή πίεση και τα κόπρανα αποβάλλονται μέσω του πρωκτικού σωλήνα έξω από τον οργανισμό (Constanzo, 2006, Fox, 2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΑΧΕΟΥΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Τα κύτταρα είναι η βάση του σώματος μας, όλα τα όργανα και οι ιστοί είναι φτιαγμένοι από διαφορετικούς τύπους κυττάρων. Το σώμα μας για να διατηρήσει την υγεία του αναπτύσσει νέα κύτταρα που ανανεώνονται και αντικαθίστανται σε συχνά χρονικά διαστήματα. Τα φυσιολογικά, υγιή κύτταρα αναπτύσσονται, διαιρούνται και πεθαίνουν κάτω από τον έλεγχο των γονιδίων. Αν υπάρξει κάποια αλλαγή (μετάλλαξη) σε κάποιο από τα γονίδια που ελέγχουν την ανάπτυξη, το υγιές κύτταρο υπολειπεται και μετατρέπεται σε νεόπλασμα. Αυτό τα κάνει να αλλάξουν σχήμα, να αλλάξουν συμπεριφορά ως προς τον τρόπο που πολλαπλασιάζονται, την ανεξέλεγκτη διαίρεση, σχηματίζοντας έτσι ολοένα και περισσότερα καρκινικά κύτταρα (Μήλιου, 2015).

Καρκίνος είναι μια ομάδα μη φυσιολογικών κυττάρων που αναπτύσσονται με ανεξέλεγκτο τρόπο, με αποτέλεσμα να προσβάλλουν και να καταστρέφουν υγιείς ιστούς (Heber et al., 2006).

Ο καρκίνος δεν μπορεί να περιγράψει μια μόνο ασθένεια. Υπάρχουν πάνω από 200 διαφορετικά είδη που δεν αντιμετωπίζονται με τον ίδιο τρόπο και το καθένα έχει το δικό του τρόπο θεραπευτικής αντιμετώπισης. Μπορεί να περιλαμβάνει οποιοδήποτε ιστό του σώματος έχοντας τελείως διαφορετική μορφή σε κάθε σημείο του σώματος. Οι περισσότερες μορφές καρκίνου είναι στην ουσία όγκοι εκτός από ορισμένους τύπους καρκίνου, όπως η λευχαιμία, των οποίων τα κύτταρα κυκλοφορούν μέσα στο αίμα και τα όργανα και τελικά αναπτύσσονται σε συγκεκριμένους ιστούς. (Μουτσόπουλος, 2000, Buckman & Whittaker, 2000).

Οι όγκοι μπορεί να είναι είτε καλοήθεις είτε κακοήθεις. Τα κύτταρα των καλοηθών όγκων περιβάλλονται από συνδετικό ιστό, που σημαίνει ότι οι συγκεκριμένοι όγκοι δεν εισβάλλουν στους γύρω ιστούς και δεν εξαπλώνονται σε άλλα σημεία του σώματος. Τα κύτταρα των κακοηθών όγκων, εμφανίζουν διαφορετική μορφολογία και έχουν την τάση να εισβάλλουν στους γειτονικούς ιστούς μολύνοντας τους. Επίσης μέσω της κυκλοφορίας του αίματος ή της λέμφου, είναι δυνατόν να μεταφερθούν σε άλλα σημεία του σώματος και να δημιουργήσουν δευτερογενείς όγκους. Οι δευτερογενείς όγκοι συχνά καλούνται μεταστάσεις. Δεν χαρακτηρίζονται όμως όλοι οι όγκοι επικίνδυνοι. Οι καλοήθεις όγκοι δεν ονομάζονται καρκινικοί, δεν κάνουν μετάσταση και δεν είναι επικίνδυνοι για τη ζωή του ατόμου. Οι περισσότεροι

καρκίνοι παίρνουν το όνομά τους από τον τύπο του κυττάρου ή του οργάνου από το οποίο αρχίζουν. Όπως όταν εντοπιστούν στο παχύ έντερο καρκινικά κύτταρα τότε μιλάμε για καρκίνο του παχέους εντέρου.

Καρκίνος του παχέους εντέρου ονομάζεται η ανάπτυξη κακοήθους όγκου στο τμήμα του γαστρεντερικού σωλήνα που ενώνει το λεπτό έντερο με το πρωκτό. Το παχύ έντερο ή αλλιώς κόλον χωρίζεται σε τέσσερα μέρη το ανιόν, το εγκάρσιο, το κατιόν και το σιγμοειδές, ενώ στη συνέχεια ακολουθεί το ορθό. Οι όγκοι που εντοπίζονται στο ορθό, συμπεριφέρονται ανάλογα με εκείνους του κόλου. Ωστόσο, η θεραπεία ενίοτε διαφέρει (Αναγνωστοπούλου και Παπαδόπουλος, 2004).

Ο καρκίνος του παχέους εντέρου είναι ο πιο συχνός καρκίνος του πεπτικού σωλήνα. Δεν κάνει διακρίσεις στο ποιο από τα δυο φύλλα θα προσβάλει. Αποτελεί την δεύτερη αιτία θανάτου στις γυναίκες μετά τον καρκίνο του στήθους και την τρίτη αιτία θανάτου στους άνδρες μετά τον καρκίνο του πνεύμονα και τον καρκίνο του προστάτη. Από πλευράς θνησιμότητας είναι ο δεύτερος πιο θανατηφόρος καρκίνος στον Δυτικό κόσμο (Μπάρμπας, 2016).

2.2.ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο καρκίνος είναι μια ασθένεια που παραμένει ανίατη, παρά τις προσπάθειες που γίνονται, όμως από την ιατρική και γενικότερα από την επιστημονική κοινότητα σε παγκόσμιο επίπεδο. Έχουν γίνει μεγάλα άλματα για την καταπολέμηση και αντιμετώπιση του καρκίνου τις τελευταίες δεκαετίες, όμως η θνησιμότητα σε παγκόσμιο επίπεδο όπως αναφέρεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και το International Agency for Research on Cancer μια βάση δεδομένων του, που παρουσιάζει την επιδημιολογία διάφορων ειδών καρκίνου συμπεριλαμβανομένου και του καρκίνου του παχέος εντέρου αναφέρουν ότι η θνησιμότητα του καρκίνου παρά τις προσπάθειες τις επιστημονικής κοινότητας παραμένει αυξημένη (Θερμόπουλος, 2016). Η τελευταία ενημέρωση της συγκεκριμένης βάσης δεδομένων ονομάζεται Globocan 2012 (IARC) και αναφέρονται τα τελευταία ποσοστά θνησιμότητας και επίπτωσης του καρκίνου του παχέος εντέρου σε παγκόσμιο επίπεδο. Το 2012 σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του 'Globocan 2012' υπήρξαν 1.360.602 περιπτώσεις ασθενών με καρκίνο παχέος εντέρου παγκοσμίως με το 614,304 να αφορά γυναίκες ενώ 746,298 να αφορά άνδρες. Ο καρκίνος παχέος εντέρου αποτελεί τον τρίτο πιο συχνά εμφανιζόμενο καρκίνο με δεύτερο σε συχνότητα μετά τον καρκίνο του

πνεύμονα στους άνδρες και τον τρίτο στις γυναίκες μετά τον καρκίνο του πνεύμονα και τον καρκίνο του μαστού. Από τις 614,304 περιπτώσεις στις γυναίκες οι 320.294 είναι θάνατοι ενώ από τις 746,298 περιπτώσεις ανδρών οι 373,639 αφορά θανάτους (WHO – IARC, 2012).

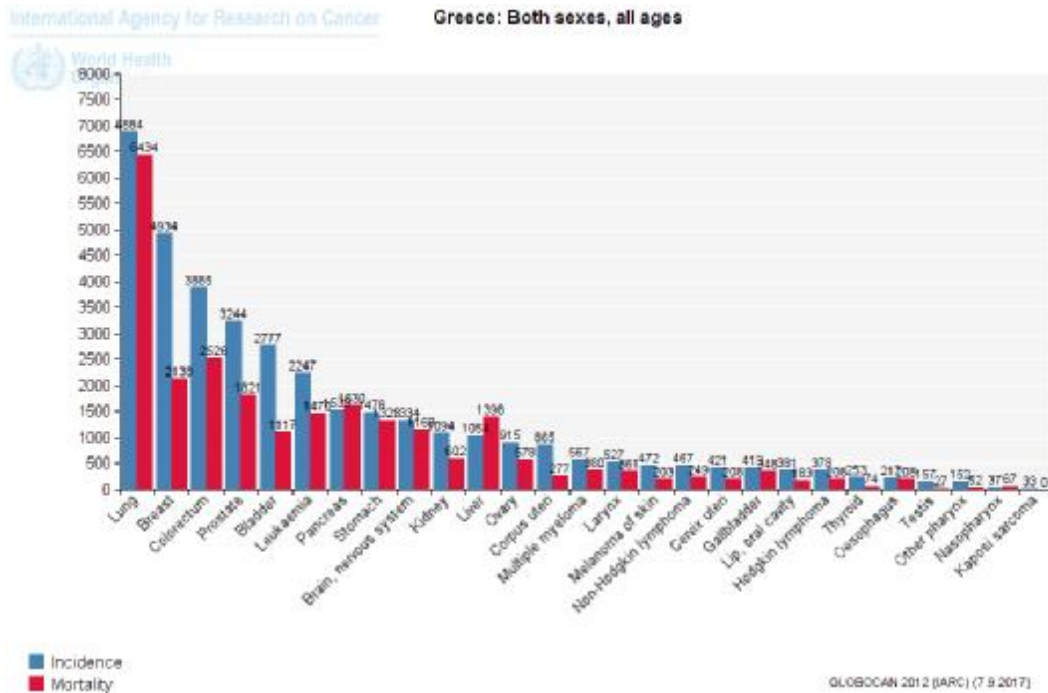
Ο αριθμός των επιζώντων παγκοσμίως με πέντε χρόνια επιβίωσης μετά την διάγνωση του CRC είναι 1.953.431 για τους άνδρες με ποσοστό 75,3% ανά 100.000 επιζώντες ενώ με 1.590.151 γυναίκες επιζήσαντες με ποσοστό 61,2% (WHO – IARC, 2012).

Οι αριθμοί νέων κρουσμάτων και τα ποσοστά θνησιμότητας του καρκίνου του παχέος εντέρου είναι άξια μελέτης και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο αλλά και σε εγχώριο επίπεδο, δηλαδή στο τι συμβαίνει στην χώρα μας.

Στην Ευρώπη, ο καρκίνος του παχέος εντέρου καταλαμβάνει την δεύτερη θέση με τα νέα κρούσματα να φτάνουν στις 447,136 από τις οποίες οι 241,813 να αφορά άνδρες και οι 205,323 γυναίκες. Στις 241,813 νέες περιπτώσεις ανδρών οι 113,246 καταλήγουν σε θάνατο, ενώ οι 10,1620 αφορά τους θανάτους σε γυναίκες από την εμφάνιση των 205,323 νέων περιπτώσεων (WHO – IARC, 2012).

Ο αριθμός των επιζώντων στην Ευρώπη που διαγνώστηκαν με καρκίνο παχέος εντέρου και έχουν πενταετή επιβίωση και για τους άνδρες είναι 656,384 και για τις γυναίκες είναι 547,559 (WHO – IARC, 2012).

Στην Ελλάδα σύμφωνα με το Globocan 2012 ο πιο συχνός καρκίνος είναι ο καρκίνος του πνεύμονα, ακολουθούν οι καρκίνοι του μαστού, του παχέος εντέρου, ο καρκίνος του προστάτη και ο καρκίνος της ουροδόχου κύστης (WHO – IARC, 2012).



Γράφημα 1^ο : νέα κρούσματα καρκίνου και θάνατοι αυτών στην Ελλάδα εμφανιζόμενοι και στα δύο φύλλα.

Πηγή: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx

Στους άνδρες ο πιο συχνά εμφανιζόμενος καρκίνος είναι ο καρκίνος του πνεύμονα ενώ ο καρκίνος του παχέος εντέρου καταλαμβάνει την τέταρτη θέση με τα νέα κρούσματα να είναι 2,074 ενώ οι θάνατοι ανέρχονται στις 1,345 (WHO – IARC, 2012).

Σε αντίθεση με τους άνδρες ο καρκίνος του παχέος εντέρου στις γυναίκες καταλαμβάνει την δεύτερη θέση μετά τον καρκίνο του μαστού. Οι νέες περιπτώσεις γυναικών με καρκίνο παχέος εντέρου είναι 1,811 και οι θάνατοι 118 σε σχέση με τους θανάτους από καρκίνο του μαστού που ο αριθμός φτάνει τις 2,138 ένας αριθμός άκρως ανησυχητικός για την επιστημονική κοινότητα (WHO – IARC, 2012).

Στο Globocan δίνεται η δυνατότητα πρόβλεψης των νέων κρουσμάτων του καρκίνου και συγκεκριμένα για τον καρκίνο του παχέος εντέρου για το 2025 σε σύγκριση με τα κρούσματα του 2012 εμφανιζόμενα και στα δύο φύλλα.

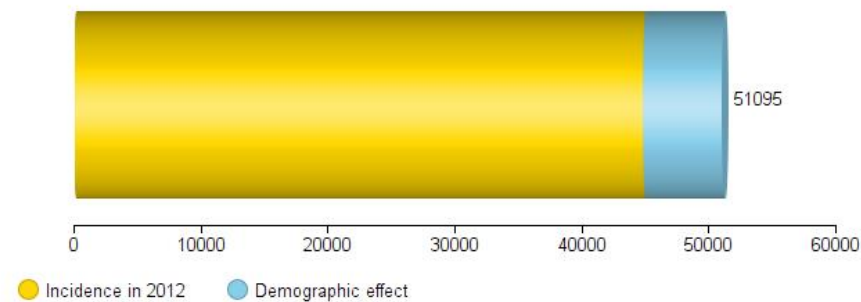
Στο παρακάτω γράφημα το κίτρινο χρώμα απεικονίζει τον αριθμό των κρουσμάτων όπως αυτά καταγράφηκαν το 2012 ενώ το γαλάζιο χρώμα απεικονίζει την πρόβλεψη των νέων κρουσμάτων για το 2025.



Greece

Colorectum, All cancers excl. non-melanoma skin cancer

Number of new cancers in 2025 (all ages) - Both sexes



GLOBOCAN 2012 (IARC) (7.9.2017)

Γράφημα 2^ο: πρόβλεψη των νέων κρουσμάτων καρκίνου και του καρκίνου του παχέος εντέρου για το 2025 και στα δύο φύλλα στην Ελλάδα.

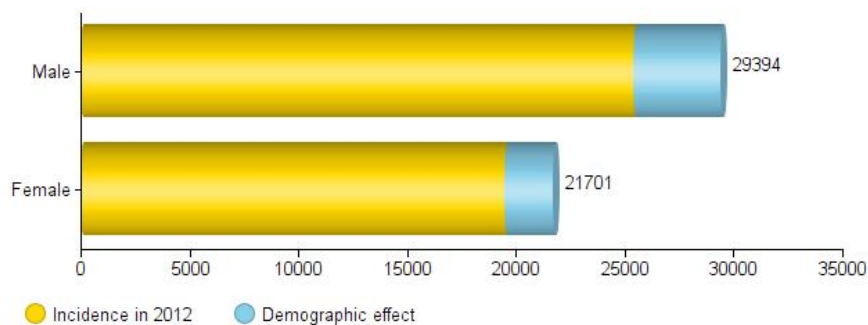
Πηγή: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx



Greece

Colorectum, All cancers excl. non-melanoma skin cancer

Number of new cancers in 2025 (all ages)



GLOBOCAN 2012 (IARC) (7.9.2017)

Γράφημα 3^ο: πρόβλεψη των νέων κρουσμάτων καρκίνου και του καρκίνου του παχέος εντέρου για το 2025 ανά φύλλο στην Ελλάδα.

Πηγή: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx

Τα προβλεπόμενα νέα κρούσματα για το 2025 δηλαδή για οχτώ χρόνια αργότερα από το έτος που διανύουμε προβλέπεται να φτάσουν τις 51,095 με 29,395 άνδρες και 21,701 γυναίκες να νοσούν από καρκίνο στην Ελλάδα. Η συνολική διαφορά των εμφανιζόμενων σε σχέση με τα προβλεπόμενα κρούσματα ανεξαρτήτου ηλικίας στους άνδρες είναι 4,001 και στις γυναίκες 2,2238 (WHO – IARC, 2012).

2.3. ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Η σταδιοποίηση του καρκίνου γίνεται για την στατιστική πρόγνωση της πορείας της νόσου με σκοπό: α) την επιλογή της νόσου που θα υποβληθούν οι πάσχοντες ασθενείς, β) την σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ ομοειδών ομάδων ασθενών σε διάφορα κέντρα αναφοράς περιστατικών.

Όταν μια σταδιοποίηση περιλαμβάνει περισσότερα από ένα υποστάδια γίνεται πιο ακριβής ως προς την πρόβλεψη συμπεριφοράς της νόσου, το πώς θα εξελιχθεί με το πέρασ του χρόνου και η δυνατότητα παροχής εξατομικευμένης θεραπευτικής αγωγής ώστε να μην υπάρχει ούτε υπό-θεραπεία ούτε υπέρ-θεραπεία.

Με το πέρασμα των χρόνων και την ανάπτυξη της τεχνολογίας έχουν προταθεί αρκετά συστήματα για να ταξινομήσουν τα στάδια του καρκίνου του παχέους εντέρου. Το καθένα ξεχωριστά έχει και τα μειονεκτήματά του και τα πλεονεκτήματά του χωρίς όμως κανένα να είναι λανθασμένο (Sobin et al., 2002).

Συμφώνα με την σταδιοποίηση κατά Dukes υπολογίζεται η επέκταση της νόσου λαμβάνοντας υπόψη τους παραπάνω σκοπούς. Η σταδιοποίηση αυτή αρχικά αφορούσε τον καρκίνο του ορθού στην συνέχεια όμως μέσω κάποιων μελετών αποδείχτηκε ότι είναι εξίσου αποτελεσματική και για τον καρκίνο του παχέους εντέρου. Όμως το σύστημα Dukes έχει υποστεί αρκετές τροποποιήσεις από την αρχική του μορφή που είναι: (Sobin et al., 2002).

- **Dukes A:** Ο καρκίνος είναι πρώιμος και εντοπίζεται μόνο στο εσωτερικό επιθήλιο του παχέους εντέρου τον υποβλεννογόνο χιτώνα.
- **Dukes B1:** Ο καρκίνος περιλαμβάνει περισσότερα στρώματα του επιθηλίου του εντέρου, επεκτείνεται στο δεύτερο με τρίτο επίπεδο και περιλαμβάνει πάλι την εσωτερική πλευρά του κόλου όπου επεκτείνεται στο μυϊκό τοίχωμα χωρίς να έχει εξαπλωθεί στην εξωτερική επιφάνεια του παχέος εντέρου.

- **Dukes B2:** Στο στάδιο αυτό ο καρκίνος φαίνεται να έχει επεκταθεί στο εξωτερικό τοίχωμα του εντέρου χωρίς να έχει προσβάλλει κάποιον λεμφαδένα. [Λεμφαδένα ονομάζουμε ένα μέρος του ανοσοποιητικού μας συστήματος που παράγει και αποθηκεύει κύτταρα που μας προστατεύουν από τις λοιμώξεις]
- **Dukes C1:** Εδώ έχουμε προσβολή λεμφαδένων από καρκινικά κύτταρα χωρίς όμως να εντοπίζουμε άλλες απομακρυσμένες εστίες
- **Dukes C2:** Ο όγκος δεν βγαίνει έξω από το τοίχωμα του εντέρου αλλά οι λεμφαδένες είναι αρνητικά μη διηθημένοι
- **Dukes D:** Εντοπίζουμε απομακρυσμένες μεταστάσεις από την αρχική εντόπιση του όγκου (Sobin et al.2002)

Εκτός του συστήματος Dukes υπάρχει αυξημένη αποδοχή από την πλευρά των χειρουργών για το σύστημα TNM που προτείνεται από τις American Joint Committee on Cancer (AJCC) και από την International Union Against Cancer (IUCC) το οποίο ταξινομεί τους όγκους ανάλογα με την διάμετρο του πρωτοπαθούς όγκου T (tumor), τον αριθμό των διηθημένων λεμφαδένων από καρκινικά κύτταρα N (nodes), και την παρουσία ή μη απομακρυσμένων μεταστάσεων M (metastases).

Ταξινόμηση ανάλογα με το μέγεθος του όγκου T:

Tx: αδυναμία προσδιορισμού ύπαρξης πρωτοπαθούς όγκου

Tis: καρκίνωμα in situ (αποκλειστικά στον βλεννογόνο)

T0: απουσία αποδείξεων πρωτοπαθούς όγκου

T1: επέκταση της διήθησης έως τον υποβλεννογόνο χιτώνα

T2: επέκταση της διήθησης έως τον μυϊκό χιτώνα

T3: επέκταση της διήθησης έως τον ορογόνο ή όπου δεν υπάρχει ορογόνος επέκταση προς τους περικολικούς ή περιορθικούς ιστούς

T4: ο όγκος διηθεί κατ'επέκταση άλλα όργανα ή διηθεί το σπλαχνικό περιτόναιο

Ταξινόμηση με βάση τους λεμφαδένες N:

Nx: δεν μπορούν να προσδιορισθούν επιχώριοι λεμφαδένες

N0: δεν υπάρχει μετάσταση σε επιχώριους λεμφαδένες

N1: μετάσταση σε 1-3 επιχώριους λεμφαδένες

N2: μετάσταση σε 4 ή περισσότερους επιχώριους λεμφαδένες

Ταξινόμηση σύμφωνα με το αν εντοπίζονται ή όχι μεταστάσεις M:

Mx: δεν μπορούν να προσδιορισθούν απομακρυσμένες μεταστάσεις

M0: δεν υπάρχουν απομακρυσμένες μεταστάσεις

M1: υπάρχουν απομακρυσμένες μεταστάσεις

Αφού ταξινομήθηκαν οι παράγοντες του συστήματος TNM η σταδιοποίηση τους παίρνει την μορφή:

Στάδιο 0: Tis, N0, M0

Στάδιο I: α) T1, N0, M0

β) T2, N0,M0 (Dukes A)

Στάδιο II: α) T3,N0, M0

β) T4,N0,M0 (Dukes B)

Στάδιο III: α) T1-T2,N1,M0

β) T3-T4,N1,M0

γ) T,N2,M0 (Dukes C)

Στάδιο IV: οποιοδήποτε T, οποιοδήποτε N, M1

Η σταδιοποίηση κατά του συστήματος TNM σε σχέση με το σύστημα Dukes που αναφέρθηκε και με τα άλλα που θα ακολουθήσουν έχει το πλεονέκτημα ότι ενημερώνεται συνεχώς με σύγχρονα δεδομένα , έχει διεπιστημονικό σχεδιασμό, επιτρέπει την ενσωμάτωση όλων των τεχνολογικών προσεγγίσεων και λόγω των περιεκτικών κανόνων που περιλαμβάνει εξασφαλίζει μια ομοιόμορφη αλλά και σωστή χρήση (Μπαρμπούνης, Φούντζηλας, 2006, Καλαντζής και συν., 2004).

Το 1954 οι Astler-Coller τροποποίησαν το σύστημα Dukes και στην συνέχεια το έτος 1978 ξανατροποποιήθηκε από τους Gunderson & Sosin καταλήγοντας στην συγκεκριμένη σταδιοποίηση:

Στάδιο A: ο όγκος περιορίζεται στον βλενογόνο

Στάδιο B1: ο όγκος διαπερνά την υποβλενογόνο στοιβάδα και φτάνει ως τον μυϊκό χιτώνα

Στάδιο B2: διηθείται ο ορογόνο

Στάδιο C1: διηθημένοι επιχώριοι λεμφαδένες

Στάδιο C2: διηθημένοι απομακρυσμένοι λεμφαδένες

Στάδιο D: ανεγχείρητος όγκος ή απομακρυσμένες μεταστάσεις (Πάππης, 2004).

Η πρόγνωση της νόσου διαφοροποιείται από την παρουσία υπολειπόμενου όγκου μετά την αρχική χειρουργική εξαίρεση. Η μετεγχειρητική υπολειπόμενη νόσος που αντανάκλα την αποτελεσματικότητα της αρχικής θεραπείας περιγράφεται από την ταξινόμηση «R».

Rx: δεν μπορεί να εκτιμηθεί αν υπάρχει υπολειπόμενη νόσος.

R0: δεν υπάρχει υπολειπόμενη νόσος.

R1: μικροσκοπική ύπαρξη.

R2: μακροσκοπικά υπολειπόμενη νόσος (Πάππης, 2004).

2.4.ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Παρά το πλήθος των ερευνητικών προσπαθειών που έχουν γίνει για να εντοπιστούν οι λόγοι που μπορεί να εμφανίσει ένα άτομο καρκίνο, στις περισσότερες περιπτώσεις μένει αδιευκρίνιστο.

Ο καρκίνος φαίνεται ότι προκαλείται από διαταραχές των γονιδίων, που υπό φυσιολογικές συνθήκες είναι υπεύθυνα για την διαίρεση και τον θάνατο των κυττάρων. Ο τρόπος με τον οποίο ένα φυσιολογικό κύτταρο μετατρέπεται σε καρκινικό, δεν έχει διευκρινιστεί απόλυτα. Σε ορισμένες περιπτώσεις τα κύτταρα

έχουν την γενετική προδιάθεση και αρκεί απλώς η έκθεση σε κάποιο επιβαρυντικό παράγοντα, όπως π.χ. ακτινοβολία, ώστε να μετατραπούν σε καρκινικά. Ενώ σε άλλες περιπτώσεις, πιο σπάνιες φαίνεται ότι αρκετά κύτταρα χάνουν τον έλεγχο κάτω από ισχυρή πίεση κάποιου επιβλαβή παράγοντα, με αποτέλεσμα την ανεξέλεγκτη γένεση καρκινικών κυττάρων και πολλών όγκων. Είναι σημαντικό να πούμε ότι η εμφάνιση ιογενών λοιμώξεων αυξάνει το κίνδυνο για την ανάπτυξη ορισμένων μορφών καρκίνου. (ο ιός των ανθρωπίνων θηλωμάτων- HPV οδηγεί σε καρκίνο του τράχηλου της μήτρας και οι ιοί της ηπατίτιδας Β και C, που προκαλούν καρκίνο του ήπατος.) Οι παράγοντες που ενοχοποιούνται για την έναρξη της διαδικασίας καρκινογένεσης διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: α) στους ατομικούς , β) στους εξωτερικούς παράγοντες (Silverstein 2006, Vainio & Hietanen, 2010).

Οι **ατομικοί παράγοντες** αφορούν τον τρόπο ζωής του ατόμου και τις συνήθειες που έχει αποκτήσει.(π.χ το κάπνισμα, η υπερβολική κατανάλωση οινοπνεύματος και η κακή διατροφή αποτελούν βασικούς ατομικούς παράγοντες για τον καθορισμό ανάπτυξης καρκίνου) (Silverstein 2006, Vainio & Hietanen, 2010).

Οι **εξωτερικοί παράγοντες** είναι όλοι αυτοί οι παράγοντες που δεν εξαρτώνται από τις συνήθειες του ατόμου. Τέτοιοι παράγοντες είναι η γενετική προδιάθεση, η ηλικία, η υπερϊώδης ακτινοβολία, το βεβαρημένο εργασιακό περιβάλλον κ.α.

Ο καρκίνος είναι αποτέλεσμα έκθεσης του ατόμου σε καρκινογόνους παράγοντες. Έχει διαπιστωθεί ότι παγκοσμίως οι πιο σημαντικοί παράγοντες ανάπτυξης καρκίνου είναι το κάπνισμα, το οποίο φαίνεται πως είναι υπεύθυνο για το 20% των θανάτων από καρκίνο και ακολουθεί η κατανάλωση αλκοόλ και η κακή διατροφή με ποσοστό που ανέρχεται στο 5% (Silverstein 2006, Vainio & Hietanen, 2010).

Συμπερασματικά, ο καρκίνος είναι μία νόσος που μπορεί να προσβάλει οποιοδήποτε άνθρωπο, ανεξάρτητα από το φύλο, την εθνικότητα και την ηλικία. Εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο ζουν με αυτή τη νόσο ή έχουν θεραπευτεί από αυτήν. Όσο νωρίτερα ανιχνεύεται ο καρκίνος και ξεκινά η θεραπεία, τόσο περισσότερες είναι οι πιθανότητες για ίαση (Silverstein 2006, Vainio & Hietanen 2010).

Γενετική προδιάθεση:

Το άτομο είναι δυνατόν να γεννηθεί με κάποια γενετική μετάλλαξη ή να προϋπάρχει βλάβη σε κάποιο γονίδιο οπού σε συνδυασμό με την εμφάνιση του καρκίνου παχέους εντέρου σε άτομα πρώτου συγγενικού βαθμού οδηγούν σε μεγαλύτερη πιθανότητα να νοσήσει και το ίδιο από καρκίνο του παχέους έντερου. Στις γενετικές διαταραχές του ΚΠΕ συγκαταλέγεται μια αυτοσωματική γενετική διαταραχή η οικογενής πολυποδίαση και ο κληρονομικός μη πολυποδισιακός ορθολογικός καρκίνος όπου ευθύνεται σε ποσοστό μόλις 10%. Αν οι συγγενείς πρώτου βαθμού εμφάνισαν ΚΠΕ σε νεαρή ηλικία και με την ήδη προϋπάρχουσα γονιδιακή μετάλλαξη η πιθανότητα φτάνει το 80% η νόσος να εμφανιστεί πριν τα πενήντα έτη (Crosta, 2016, Ignatavicius & Workman, 2008).

Οικογενής αδενωματώδης πολύποδες αποτελούν σπάνιο γενετικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση πολλών αδενωμάτων ή πολυπόδων ακόμα και σε μικρή ηλικία. Ο αριθμός τους μπορεί να φτάσει μέχρι μερικές χιλιάδες χωρίς να σταματήσει να αυξάνεται με το πέρας της ηλικίας. Στους ασθενείς αυτούς η εμφάνιση ΚΠΕ είναι σίγουρη (Μπανκούσλι, 2010).

Κληρονομικός μη πολυποδισιακός ορθολογικός καρκίνος είναι μια μορφή κληρονομικού καρκίνου που εμφανίζεται με οικογενειακή κατανομή. Ύποπτος για νόσο θεωρείται το άτομο που έχει οπωσδήποτε τρία άτομα πρώτου βαθμού διαγνωσκόμενα με ΚΠΕ σε ηλικία μικρότερη των 40 ετών. Η μορφή αυτή ευθύνεται για το μεγαλύτερο ποσοστό του καρκίνου του παχέους εντέρου (Μπανκούσλι, 2010).

Ηλικία:

Η ηλικία αποτελεί επίσης έναν από τους επιβαρυντικούς παράγοντες για την ανάπτυξη του καρκίνου του παχέους εντέρου. Το 95% ατόμων που έχουν διαγνωσθεί είναι πάνω από 50 ετών. Οι ασθενείς που διαγνώστηκαν με ορθοκολικό καρκίνο και έχουν θεραπευτεί διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για δεύτερη εμφάνιση ορθοκολικού καρκίνου συνήθως στην περιοχή της χειρουργικής αναστόμωσης. Τα άτομα που έχουν αδενωματώδεις πολύποδες χρειάζονται συχνά παρακολούθηση με κολονοσκόπηση για την έγκαιρη εντόπιση και αφαίρεση των πολυπόδων (Ignatavicius & Workman, 2008).

Διατροφικές συνήθειες:

Έχει παρατηρηθεί ότι μία διατροφή, με θερμίδες που υπερβαίνουν τις καθημερινές ανάγκες για τον οργανισμό και χαμηλής περιεκτικότητας σε φυτικές ίνες, φρούτα και λαχανικά αλλά πλούσια σε λίπη ενέχεται υψηλότερος κίνδυνος για εμφάνιση καρκίνου του παχέους εντέρου. Η πλούσια σε λιπαρά δίαιτα, ειδικά τα ζωικά λίπη αυξάνουν την έκκριση χολικού οξέος και τα αναερόβια βακτήρια, τα οποία πιστεύεται ότι είναι καρκινογόνα μέσα στο έντερο. Τροφές που περιέχουν βιταμίνη D (γαλακτοκομικά προϊόντα) και φυλλικό οξύ (όσπρια) φαίνεται ότι δρουν προστατευτικά απέναντι σε αυτή τη νόσο. Αυξημένο κίνδυνο διατρέχουν όσοι καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες αλκοόλ ενώ επιβαρυντικός παράγοντας σύμφωνα με μελέτες φαίνεται να είναι και η παχυσαρκία (Καρκαλέτσης 2014, Butcher, 2008).

Παχυσαρκία:

Άλλος ένας ακόμη, προδιαθεσικός παράγοντας που σχετίζεται με τις διατροφικές συνήθειες του ατόμου και είναι επιβαρυντικός για την εμφάνιση ΚΠΕ είναι η αυξημένη κατανάλωση θερμίδων που οδηγεί σε παχυσαρκία. Σε παχύσαρκα άτομα και κυρίως σε άντρες που το βάρος τους υπερβαίνει το 35% του φυσιολογικού τους, οι μελέτες έδειξαν ότι έχουν πιθανότητα 40% να εμφανίσουν καρκίνο (Καρκαλέτσης, 2014).

Κάπνισμα:

Σε μελέτες έχει αποδειχθεί η άμεση σχέση του καπνίσματος με τον καρκίνο του παχέους εντέρου. Μάλιστα, έχει ενοχοποιηθεί και για την πρόωμη εμφάνιση του καρκίνου. Άνδρες και γυναίκες που καπνίζουν για διάστημα μεγαλύτερο μιας εικοσαετίας, έχουν τρεις φορές περισσότερη πιθανότητα να αναπτύξουν μικρούς αδενωματώδεις πολύποδες. Σταματώντας το κάπνισμα προφυλασσόμαστε, από πλήθος άλλων ειδών καρκίνων (πνεύμονος, λάρυγγα, οισοφάγου, στόματος, ουροδόχου κύστης, νεφρών και παγκρέατος), όπου αυτό εμπλέκεται (Καρκαλέτσης 2014, Πάππης, 2003).

Φυσική Άσκηση:

Όλο και συχνότερα συσσωρεύονται στοιχεία για το πώς η φυσική άσκηση δρα προστατευτικά στην εμφάνιση του καρκίνου παχέους εντέρου. Αποτελέσματα μελετών έδειξαν ότι η ανάπτυξη των καρκινωμάτων οφείλεται στην απουσία

δραστηριότητας και στην καθιστική ζωή που οδηγούν στην χρόνια δυσκοιλιότητα εξαιτίας της μειωμένης σωστής κινητικής λειτουργίας του παχέος εντέρου. Για να περιορίσουμε τον κίνδυνο εμφάνισης ΚΠΕ θα πρέπει να εντάξουμε την άσκηση στην καθημερινότητα μας. Η αφιέρωση μισής ώρας την ημέρα σε περπάτημα ή την δαπάνη τριών ωρών την εβδομάδα σε έντονη άσκηση μας προστατεύει καλύτερα αφού η μη άσκηση διπλασιάζει την πιθανότητα εμφάνισης (Μπανκούσλι, 2010, Καρκαλέτσης, 2014).

Βεβαρυνμένο προσωπικό ιστορικό:

Οι έρευνες έχουν δείξει ότι γυναίκες με ιστορικό καρκίνου των ωοθηκών, μήτρας ή μαστού έχουν αυξημένη πιθανότητα να αναπτύξουν καρκίνο του παχέος εντέρου. Επίσης, ασθενής που ήδη παρουσίασε πολύποδες ή καρκίνο μπορεί να ξαναεμφανιστεί. Επιπλέον, η **ελκώδης κολίτιδα**, μια φλεγμονώδης νόσος του παχέος εντέρου, ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο να εμπλακεί στο καρκίνο του παχέος εντέρου.

Ελκώδη κολίτιδα:

Τα άτομα που πάσχουν από **ελκώδη κολίτιδα** διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν καρκίνο στο παχύ έντερο σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό. Πρόκειται για μία νόσο που χαρακτηρίζεται από το σχηματισμό ελκών, δηλαδή διαβρωτικών πληγών, στο παχύ έντερο και στο ορθό. Τα έλκη αυτά είναι δυνατόν να εξαλλαγούν σε καρκίνο. Τα άτομα που πάσχουν από ελκώδη κολίτιδα χρειάζεται να υποβάλλονται ανά εξάμηνο ή ανά έτος σε κολονοσκόπηση, ώστε αν ανευρεθούν δυσπλαστικές βλάβες να παίρνονται εγκαίρως οι κατάλληλες θεραπευτικές αποφάσεις. Μικρότερο κίνδυνο διατρέχουν όσοι πάσχουν από νόσο Crohn που προσβάλλει το παχύ έντερο και τον ορθοπρωκτικό σωλήνα, αλλά πάντως ανήκουν και εκείνοι σε ομάδα υψηλού κινδύνου, καθώς έχουν διπλάσια πιθανότητα να εμφανίσουν καρκίνο του παχέους εντέρου (Καρκαλέτσης, 2014, Pohl, Hombach, Kruis, 2000).

Νόσος του Crohn:

Η νόσος Crohn σε αντίθεση με την ελκώδη κολίτιδα που εντοπίζεται μόνο στο παχύ έντερο μπορεί να προσβάλλει ολόκληρο τον πεπτικό σωλήνα από το στόμα μέχρι τον πρωκτό. Οι τρεις κύριες ανατομικές θέσεις εντοπίσεως της νόσου αφορούν στο λεπτό έντερο (30%), στο λεπτό και παχύ έντερο συγχρόνως (30-40%) και τέλος το παχύ

έντερο μόνο (20-30%). Ένα άλλο σημαντικό γνώρισμα της νόσου είναι το βάθος διηθήσεως της φλεγμονώδους διεργασίας στο εντερικό τοίχωμα. Η νόσος του Crohn σε αντίθεση με την ελκώδη κολίτιδα που προσβάλλει μόνο τον βλεννογόνο, εκτείνεται σε όλες τις στιβάδες του εντερικού τοιχώματος (Αναγνωστόπουλος, 2016).

Υπάρχουν και ορισμένα **κληρονομικά σύνδρομα** τα οποία έχουν ισχυρή σύνδεση με τον καρκίνο του παχέος εντέρου. Τέτοια σύνδρομα είναι η οικογενής πολυποδίαση του κόλου, το **σύνδρομο Peutz-Jeghers** και άλλα. Τα άτομα που πάσχουν από τα σύνδρομα αυτά εμφανίζουν τα πρώτα συμπτώματα στην εφηβική και στην πρώιμη ενήλικη ζωή και επειδή η συσχέτιση με την εμφάνιση καρκίνου είναι πολύ στενή επιβάλλεται ο τακτικός ενδοσκοπικός έλεγχος. Ωστόσο η γονιδιακή επιρροή, αν και δεν είναι τόσο έντονη, υπάρχει και σε άτομα που έχουν συγγενείς πρώτου βαθμού (γονείς, αδέρφια) με καρκίνο παχέος εντέρου. Καλό είναι λοιπόν, εάν έχετε κάποιο συγγενικό πρόσωπο που πάσχει από τη νόσο να υποβάλλεστε σε τακτικούς ελέγχους, ειδικά αν ο καρκίνος έχει εμφανιστεί πριν την ηλικία των 40 ετών. Είναι επίσης σημαντικό, αν υπάρχει οικογενειακό ιστορικό οποιουδήποτε καρκίνου να είστε πιο υποψιασμένοι στο να αναγνωρίσετε πρώιμα συμπτώματα, έτσι ώστε η αντιμετώπισή τους να προλάβει την εμφάνιση του καρκίνου (Μάλλιου, 2014).

Σύνδρομο Peutz-Jeghers:

Το σύνδρομο Peutz-Jeghers ή εντερική πολυποδίαση ή σύνδρομο πολυποδίασης και δερματικής υπέρχρωσης είναι ένα κληρονομικό σύνδρομο εντερικής πολυποδίασης. Είναι μια αυτοσωμική κυρίαρχη γενετική ασθένεια που χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη καλοήθων πολυπόδων στην γαστρεντερική οδό και υπερμελαγρωματικών κηλίδων στα χείλη και στο βλεννογόνο του στόματος (Μάλλιου, 2014).

Πολλές ασθένειες και συνθήκες που έχουν συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο καρκίνου του παχέος εντέρου. Ο διαβήτης, η ακρομεγαλία (διαταραχή αυξητική ορμόνη), η θεραπεία ακτινοβολίας για άλλους καρκίνους, ελκώδη κολίτιδα και τη νόσο του Crohn όλες αυξάνουν τον κίνδυνο καρκίνου του παχέος εντέρου (Crosta, 2016).

2.5. ΑΙΤΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Πέραν από τους προδιαθεσικούς παράγοντες που μπορούν να ευθύνονται για την εμφάνιση μιας ασθένειας όπως ο καρκίνος του παχέος εντέρου υπάρχουν και οι αιτιολογικοί παράγοντες που έχουν επισημανθεί είτε σε επίπεδο μελέτης είτε από έλεγχο των ατόμων που έπασχαν από τον καρκίνο ως κύρια αιτία εμφάνισής της νόσου.

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου στην πλειονότητα των περιπτώσεων αναπτύσσεται σε έδαφος προϋπαρχόντων πολύποδων. Οι πολύποδες είναι καλοήθειες εξεργασίες που εντοπίζονται στον εσωτερικό αυλό του εντερικού σωλήνα του παχέος εντέρου. (Μπάρμπας 2016). Αναπτύσσονται όταν παρουσιαστούν χρωμοσωμικές βλάβες στα κύτταρα του βλεννογόνου του παχύ εντέρου. Τα χρωμοσώματα περιέχουν όπως είναι γνωστό γενετικό υλικό κληρονομημένο από τους γονείς μας. Φυσιολογικά ο ρόλος τους είναι να ελέγχουν τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων και να διατηρούν έναν σταθερό ρυθμό. Σε περίπτωση βλάβης ο κυτταρικός πολλαπλασιασμός γίνεται ανεξέλεγκτος με συνέπεια την ανάπτυξη περίσσειας ιστού(πολύποδα). Οι πολύποδες συνήθως δεν προκαλούν συμπτώματα και θεωρούνται υγιής όμως με την πάροδο του χρόνου μπορούν να εξαλλαχθούν σε καρκινικούς. Οι πολύποδες είναι συχνό φαινόμενο σε άτομα άνω των πενήντα χρόνων (Μπάρμπας, 2016, Γλεντής, 2011, Crosta, 2016).

Οι πολύποδες που εντοπίζονται στο παχύ έντερο χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα τον α) **αριθμό**(μπορεί να είναι ένας ή περισσότεροι), β) **το μέγεθος**(μικροί χαρακτηρίζονται εκείνοι που φτάνουν τα 2-5mm ενώ μεγάλοι από 3-5 cm και πάνω) γ) **την θέση**(δηλαδή σε ποίο σημείο του εντέρου εντοπίζονται), δ) **το σχήμα** (οι περισσότεροι πολύποδες φέρουν μίσχο μοιάζοντας με μανιτάρι και λέγονται έμισχοι, άλλοι φέρουν απλά εξογκώματα και καλούνται άμισχοι ενώ άλλοι είναι τελείως επίπεδοι) , ε) **τον τύπο των κυττάρων**(αυτή είναι και η πιο σημαντική κατανομή των πολυπόδων. Ο τύπος μπορεί με ακρίβεια να προσδιοριστεί εξετάζοντας με βιοψία όλο τον πολύποδα ή τουλάχιστον ένα μέρος του με ένα μικροσκόπιο στο εργαστήριο. Αυτό ονομάζεται ιστολογική εξέταση. Έτσι χωρίζουμε τους πολύποδες σε αδενωματώδεις ή αδενώματα, σε υπερπλαστικούς, σε οδοντωτούς, σε φλεγμονώδεις και σε άλλους σπανιότερους).

Είναι βασικό να γνωρίζουμε ποιό από τους καλοήθειες αυτούς όγκους έχουν την τάση να εξελιχθούν σε καρκίνο. Αυτοί είναι κυρίως:

Αδενώματα

Οι συχνότεροι καλοήθεις όγκοι του εντέρου είναι οι **αδενωματώδεις πολύποδες**. Πρόκειται για μικρά συνήθως κρεμαστά μορφώματα σαν κρεατοελιές που βρίσκονται μέσα στο παχύ έντερο προκαλώντας από κανένα μέχρι μια σειρά συμπτωμάτων. Ξεκινούν πάντα ως καλοήθεις όγκοι. Τα αδενώματα χωρίζονται σε **σωληνώδη**, σε **λαχνωτά** και **σωληνολαχνωτά** (μεικτά) ανάλογα με την υφή τους. Κατατάσσονται επίσης ανάλογα με τον βαθμό της δυσπλασίας που παρουσιάζουν τα κύτταρά τους, δηλαδή τον βαθμό της εκτροπής αυτών από το φυσιολογικό, σε ήπιας, μέτριας και υψηλόβαθμης δυσπλασίας. Σε γενικές γραμμές όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος και όσο μεγαλύτερου βαθμού η δυσπλασία, τόσο πιθανότερη είναι η εξέλιξη σε κακοήθη μορφή. Για τον λόγο αυτό, είναι πρωταρχικής σημασίας να εντοπιστούν και να απομακρυνθούν προληπτικά.

Οι αδενωματώδεις πολύποδες μπορεί να προκαλούν πόνο, φουσκώματα, μικρές ή μεγαλύτερες αιμορραγίες και έχουν πιθανότητα 10% (κατά μέσο όρο να εξαλλαγούν σε καρκίνο. Πιο συγκεκριμένα, η πιθανότητα να αναπτυχθεί καρκίνος πάνω σε έναν αδενωματώδη πολύποδα αυξάνεται όσο αυξάνει το μέγεθος του. Ένα αδένωμα μικρότερο του ενός εκατοστού έχει 1% πιθανότητα να έχει καρκίνο, σε μέγεθος 1-2 εκατοστά η πιθανότητα είναι 10%, ενώ αδένωμα μεγαλύτερο από 2 εκατοστά έχει 45% πιθανότητα να έχει καρκίνο ήδη την στιγμή της διάγνωσης. Οι λαχνωτοί πολύποδες είναι οι μεγαλύτεροι σε μέγεθος και με πολύ υψηλή πιθανότητα κακοήθειας που φτάνει το 40-50%.

- **Ο Σωληνώδης αδενωματώδης πολύπους ή σωληνώδης αδένωμα** θεωρείται ο πιο συχνός όγκος του παχέος εντέρου (πιθανά μετά τον μεταπλαστικό ή υπερπλαστικό τύπο). Συνήθως οι ασθενείς έχουν ένα ή δύο πολύποδες, σπάνια περισσότερους. Συνήθως είναι έμισχοι.
- **Ο Λαχνωτός ή θηλώδης πολύπους:** συνήθως στερούνται μίσχου, καταλαμβάνουν μεγάλη επιφάνεια του βλεννογόνου. Συνήθως ανευρίσκονται στο ορθόν, ορθοσιγμοειδές και σπάνια στο υπόλοιπο παχύ έντερο.
- **Ο Μικτού τύπου ή σωληνολαχνωτός πολύπους:** Είναι μικρότερο σε όγκο από τον λαχνωτό. Συνήθως είναι έμισχος.

Το 30% των αδενωματώδων πολυπόδων εάν δεν αντιμετωπιστούν ιατρικά σε δέκα χρόνια θα οδηγήσουν στον καρκίνο. Γι' αυτό το λόγο οι ειδικοί θεωρούν αναγκαίο

να υποβάλλονται όλοι οι πολίτες σε κολonosκόπηση μετά την ηλικία των πενήντα ετών και κάθε πέντε έως δέκα χρόνια (Δέλης, 2012, Σακελλαρίου, 2013, Μπέρσης, 2014).

Στους νεοπλασματικούς πολύποδες το επιθήλιο υπόκειται σε μια βαθμιαία και προοδευτικά επιδεινούμενη δυσπλασία που ως τελική κατάληξη έχει το καρκίνωμα *insitu*. Καθώς όμως η νεοπλασματική διαδικασία εξελίσσεται η βλεννογόνος μυϊκή στοιβάδα διηθείται δημιουργώντας διηθητικό καρκίνωμα. Αφού η στοιβάδα διασπαστεί τα καρκινικά κύτταρα μπορούν να εισέλθουν σε αγγειακό, και λεμφαγγειακό δίκτυο επιφέροντας απομακρυσμένες μεταστάσεις από την αρχική εντόπιση. Υπάρχει όμως και η πιθανότητα να διηθούν ακόμα βαθύτερα στρώματα του εντερικού τοιχώματος και κατά συνέχεια ιστού να διηθούν γειτονικά όργανα.

Από αποτελέσματα ιστολογικών εξετάσεων έχει προκύψει ότι το 70-85% αποτελεί ελαφρύ βαθμού δυσπλασίας, το 20% μέτριου βαθμού, το 10% περίπου σε σοβαρού βαθμού δυσπλασίας ενώ ένα ποσοστό του 5% υπάρχει ήδη διηθητικό καρκίνωμα (Κέκος, 2014).

Υπερπλαστικοί πολύποδες

Οι υπερπλαστικοί πολύποδες είναι αρκετά συχνοί, και συνήθως μικροί. Είναι επίπεδοι και ανοιχτόχρωμοι και δεν εξελίσσονται σε καρκίνο. Επομένως, οι ασθενείς με υπερπλαστικούς πολύποδες δεν διατρέχουν κάποιο ιδιαίτερο κίνδυνο και δεν χρήζουν ιδιαίτερης παρακολούθησης.

Οδοντωτοί πολύποδες

Αν και έχουν χαρακτηριστικά παρόμοια με τους υπερπλαστικούς πολύποδες, δυνητικά μπορεί να εκτραπούν σε καρκίνο. Συνήθως βρίσκονται στο δεξιό τμήμα του παχέος εντέρου και ο εντοπισμός τους είναι σχετικά δύσκολος.

Φλεγμονώδεις πολύποδες

Αυτοί παρατηρούνται συνήθως σε χρόνιες φλεγμονώδεις παθήσεις του εντέρου όπως η ελκώδης κολίτιδα ή η νόσος **Crohn**. Οι φλεγμονώδεις πολύποδες είναι καλοήθεις και δεν προκαλούν καρκίνο (Δέλης, 2012, Crosta, 2016).

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ ΠΟΛΥΠΟΔΙΑΣΕΩΣ

Τα κληρονομικά σύνδρομα πολυποδίασεως περιλαμβάνουν: την οικογενή αδενωματώδη πολυποδίαση, τον κληρονομικό μη πολυποδιακό ορθοκολικό καρκίνο, τα σύνδρομα Gardner, Turcot και Peutz-Jeghers, τη νόσο Cowden, την οικογενή παιδική πολυποδίαση και την υπερπλαστική πολυποδίαση (Σακελλαρίου, 2013).

Σύνδρομο Gardner: είναι μια παραλλαγή του οικογενειακού αδενωματώδους πολύποδα που μπορεί να αναπτύξει πολύποδες στο παχύ αλλά και στο λεπτό έντερο. Τα άτομα που έχουν το σύνδρομο αυτό μπορεί να εμφανίσουν καρκίνο παχέους εντέρου σε νεαρή ηλικία και την πιθανότητα να εμφανιστούν μη καρκινογενή όγκοι σε άλλα μέρη του σώματος όπως το δέρμα, τα οστά, προσβάλλοντας όμως και το κεντρικό νευρικό σύστημα, το ήπαρ, το θύμο αδέν. Το σύνδρομο Gardner προκαλείται από μια μετάλλαξη που γίνεται στο γονίδιο APC που μπορεί να δημιουργήσει την εμφάνιση αυτό-άνοσου νοσήματος. Αν και δεν υπάρχει αυτούσια θεραπεία, η πιθανότητα μείωσης για εκδήλωση καρκίνου περιορίζεται λόγω των διαθέσιμων επιλογών που υπάρχουν προκειμένου να αντιμετωπισθεί.(National Center for Advancing Translational Sciences)

Σύνδρομο Turcot: πρόκειται για μια σπάνια κληρονομική νόσο με πιθανότητα εξαλλαγής στην οποία έχουμε την συνύπαρξη όγκων στο κεντρικό νευρικό σύστημα με πολύποδες στο κόλον (Jain, Rimas, 2017).

2.6.ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου κατατάσσεται στους καρκίνους που η συμπτωματολογία τους είναι βραδέως αναπτυσσόμενη αφού το χρονικό διάστημα που φαίνεται να χρειάζεται προκειμένου να καταστεί κλινικά εμφανής είναι περίπου πέντε χρόνια. Η εμφάνιση των συμπτωμάτων σχετίζεται με την ανατομική θέση στην οποία βρίσκεται ο όγκος, την μορφή, αλλά και την έκταση του (Σκόνδρας, 2017).

Όσον αφορά την εκδήλωση της συμπτωματολογίας στην θέση που εντοπίζεται ο όγκος διαφέρει από το δεξιό στο αριστερό κόλον και το ορθό.

Τα συμπτώματα του καρκίνου στο δεξιό κόλον δεν είναι χαρακτηριστικά λόγω του εύρους του αυλού που είναι κατά δύομιση φορές μεγαλύτερο από το αριστερό. Το

περιεχόμενο του είναι υδαρές, το τοίχωμα του λεπτό με επιδεκτικότητα διάτασης κάτι που υποδηλώνει μακροπρόθεσμα ότι το καρκίνωμα είναι πολυποειδής μορφής και όχι δακτυλιοειδής. Όγκοι που εντοπίζονται στο δεξιό κόλον αναπτύσσονται γρηγορότερα πριν εμφανίσουν συμπτώματα σε σχέση με το αριστερό κόλον που εκδηλώνονται πρώιμα (Σκόνδρας, 2017, Μπανκούσλι, 2010).

Κάθε αλλαγή στην συνήθεια του εντέρου που δεν έχει σχέση με την μεταβολή στην διατροφή θα πρέπει να μας παρακινεί να επισκεφτούμε τον γιατρό πόσο μάλλον όταν υπάρχει **σημαντικού βαθμού απώλεια βάρους, ανορεξία, αδυναμία, εύκολη κόπωση ή ακόμα και πρόσφατη έναρξη αναιμίας** χωρίς την ύπαρξη της. Αυτό συμβαίνει στο δεξιό τμήμα λόγω της μεγάλης εσωτερικής του διαμέτρου που επιτρέπει σε έναν όγκο να αναπτυχθεί και να μεγαλώσει αρκετά χωρίς τα συμπτώματα να είναι έντονα ή να κλείσει την δίοδο των κοπράνων. Στην αρχή του δεξιού κόλου βρίσκεται και η σκωληκοειδής απόφυση που περιέχει άφθονο λεμφικό ιστό που μπορεί να εκδηλώσει χαμηλή πυρετική ένδειξη ή εικόνα σκωληκοειδίτιδας όταν υπάρχει κάποιος όγκος (Στάμου, 2005, Εμμανουήλ, 2013).

Στο **αριστερό** τμήμα του εντέρου όπως και στο σιγμοειδές, εμφανίζονται **διαταραχές των συνηθειών του εντέρου, αίμα στις κενώσεις ή μεγάλη δυσκολία στην κένωση του εντέρου**. Αυτό συμβαίνει διότι εδώ το έντερο έχει μικρότερη διάμετρο ενώ τα κόπρανα είναι πλέον σχηματισμένα και ογκώδη (Στάμου, 2005, Σκόνδρας, 2017).

Η **αναιμία** είναι βασικό σύμπτωμα του καρκίνου του παχέος εντέρου (εμφανίζεται στο 20% των ασθενών) μπορεί να είναι το μοναδικό σύμπτωμα σε καρκίνο εντοπιζόμενο στο δεξιό τμήμα (ανιόν και τυφλό). Η αναιμία από έλλειψη σιδήρου οφείλεται σε μικροσκοπική απώλεια αίματος από το πεπτικό σύστημα. Επειδή η απώλεια αίματος μπορεί να οφείλεται σε καρκίνο, όλοι οι ασθενείς πρέπει να ελέγχονται με κολonosκόπηση και γαστροσκόπηση. Επίσης αναγκαίο είναι να αναφερθεί ότι η χορήγηση σκευασμάτων σιδήρου σε ασθενή με σιδηροπενική αναιμία χωρίς να γίνει κολonosκόπηση αποτελεί κλασσικό σφάλμα (Γιατζίδης, 2016).

Διαταραχές των συνηθειών του εντέρου

Κάθε άτομο έχει ελαφρώς διαφοροποιημένο τρόπο εντερικής κινητικότητας. Οι εντερικές συνήθειες μπορεί είναι να έμφυτες σε κάποιο άτομο, όμως εξαρτώνται από τις διατροφικές συνήθειες, τον τρόπο ζωής ,αλλά και τους ψυχολογικούς παράγοντες.

Υπάρχουν μεγάλες διαφοροποιήσεις, πέραν των ακραίων περιπτώσεων ή των παθολογικών συνδρόμων που δεν είναι εύκολο να προσδιοριστούν οι «φυσιολογικές» και οι «μη φυσιολογικές» εντερικές συνήθειες. Οι εντερικές συνήθειες τείνουν να είναι μακροχρόνιες. Ο καθένας μπορεί να παρουσιάσει μια προσωρινή αλλαγή στις εντερικές του συνήθειες, εξαιτίας γαστρεντερίτιδας, διατροφικής αλλαγής, ταξιδιού, και στρες, ωστόσο, οι περισσότερες αλλαγές τέτοιου είδους τείνουν να αποκαθίστανται από μόνες τους εντός ολίγων εβδομάδων. Οι εντερικές αλλαγές που επιμένουν για παραπάνω από έξι εβδομάδες μπορεί να συνιστούν ένδειξη εντερικής πάθησης. Τρεις είναι οι εντερικές αλλαγές που μπορούν να παρουσιαστούν:

- Δυσκοιλιότητα ή μειωμένη συχνότητα, με ή χωρίς ζόρισμα κατά των εντερικών κενώσεων.
- Διάρροια ή αυξημένη συχνότητα.
- Εναλλαγή δυσκοιλιότητας-διάρροιας

Από τις παραπάνω αλλαγές, η δυσκοιλιότητα αποτελεί το λιγότερο ύποπτο σύμπτωμα και δεν απαιτεί πάντα άμεση εξέταση, αν υπάρχει λογική εξήγηση για την εμφάνιση της. Η δυσκοιλιότητα συνοδεύεται από κοιλιακό άλγος στην δεξιά πλάγια κοιλιακή χώρα με επέκταση στον ομφαλό, με βορβορυγμούς, με μετεωρισμό κοιλίας που επιδεινώνεται με την λήψη γευμάτων. Προτού γίνουν παρεμβατικές εξετάσεις, ο ασθενής μπορεί να δοκιμάσει να ακολουθήσει μια διατροφή πλούσια σε φυτικές ίνες, ή να προβεί στην λήψη κάποιων ήπιων καθαρτικών.

Η διάρροια, ή απλά η αυξημένη συχνότητα με μη σχηματοποιημένα κόπρανα, είναι πιο ύποπτη. Το σύμπτωμα αυτό μπορεί να είναι πραγματική διάρροια, ή απλά αυξημένη συχνότητα εντερικών κενώσεων με μη σχηματοποιημένα κόπρανα. Κάποιες φορές μπορεί να παρουσιαστεί ένα σύμπτωμα ατελούς κένωσης, που αναγκάζει τον ασθενή να επισκέπτεται την τουαλέτα επαναλαμβανόμενα, χωρίς ιδιαίτερο αποτέλεσμα όπως στην περίπτωση του άκαρπου σφιζίματος κένωσης του εντέρου. Εκτός από τον CRC (Καρκίνος του Ορθού), άλλες συνηθισμένες αιτίες μπορεί να είναι οι φλεγμονώδεις παθήσεις του εντέρου ή η οφειλόμενη σε κολίτιδα άλλης αιτιολογίας π.χ εκκολπομάτωση. Οι εξετάσεις είναι σχεδόν πάντα απαραίτητες στην περίπτωση που υπάρχει επίμονη διάρροια.

Η εναλλαγή δυσκοιλιότητας-διάρροιας είναι ιδιαίτερος ύποπτη όταν εμφανίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά την ηλικία των 50 ετών. Αντιθέτως, προκαλείται συχνά εξαιτίας του Συνδρόμου Ευερέθιστου Εντέρου αν ο ασθενής είναι μικρότερος από 40 ετών (Σκόνδρας, 2017, Παππάς, Stoppler, 2017).

Με τις κενώσεις μπορεί να αποβληθεί και μικρή ποσότητα αίματος που δεν είναι αναγκαστικό να σημαίνει κακοήθεια γιατί μπορεί να συνδέεται και με άλλες καλοήθειες καταστάσεις όπως αιμοροϊδοπάθειες , ραγάδα πρωκτού, φλεγμονώδης νόσο εντέρου(Εμμανουήλ, 2013). Σε περίπτωση που η ποσότητα του αίματος είναι αρκετή για να μας ανησυχήσει υποδηλώνοντας δηλαδή αιμορραγία από το σημείο του πρωκτού, τότε η ένδειξη για καρκίνο παχέος εντέρου είναι αυξημένη (Εμμανουήλ, 2013).

Αιμορραγία από τον πρωκτό

Η αιμορραγία αποτελεί ένα από τα συνηθισμένα προειδοποιητικά συμπτώματα σε ποσοστό 95% των περιπτώσεων που υπάρχει ανησυχία για εκδήλωση καρκίνου αποκλείοντας τις άλλες παθολογικές καταστάσεις που προαναφέρθηκαν. Δεν είναι όμως όλες οι χρώσεις αίματος ανησυχητικές. Κηλίδα ανοιχτού κόκκινου χρώματος πάνω στο χαρτί υγείας, προκρίνεται συνήθως από αιμορροΐδες. Μπορεί επίσης να εμφανίζονται σταγόνες ανοιχτόχρωμου αίματος, είτε στην αρχή είτε μετά το τέλος της εντερικής κένωσης, προκληθείσα ξανά από αιμορροΐδες. Το ύποπτο είδος αίματος είναι αυτό που είναι σκουρόχρωμο και αναμειγμένο με τα κόπρανα (μέλι κένωση) προερχόμενο από το ανώτερο σημείο του εντέρου και, χρήζει περαιτέρω εξέτασης. Κάποιες φορές, η αιμορραγία είναι τόσο μηδαμινή ώστε να καθίσταται “δύσκολα ανιχνεύσιμη”, με αποτέλεσμα να μην αντιλαμβάνεται την παρουσία της ο ασθενής. Η υποψία αιμορραγίας ενισχύεται όταν εντοπίζεται ανεπάρκεια σιδήρου στον ασθενή, χωρίς να υπάρχει κάποια άλλη προφανής αιτία και μπορεί να οδηγήσει σε συμπτώματα κόπωσης, δυσκολίας στην αναπνοή, κοιλιακό άλγος και ωχρότητα . Αυτή μπορεί να επιβεβαιωθεί με τη βοήθεια της εξέτασης “Faecal Occult Blood” test (FOB). Η παρουσία ανεξήγητης σιδηροπενίας και θετικού FOB είναι μια ένδειξη για να ερευνηθεί το ενδεχόμενο αιμορραγίας από το έντερο και το στομάχι (ESMO, 2016, HELENTJARIS, 2010).

Κοιλιακό Άλγος

Κοιλιακό άλγος έχουμε βιώσει όλοι κάποια στιγμή στην ζωής μας. Υπάρχουν πολλοί τύποι κοιλιακού άλγους που προκαλούνται τόσο από κάποιο όργανο εντός της κοιλιάς, όσο και από όργανα εκτός αυτής, όπως είναι το στήθος, η σπονδυλική στήλη. Προφανώς, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις κοιλιακού άλγους, οι περισσότερες εκ των οποίων είναι καλοήθειες και προκειμένου να γίνει διάγνωση χρειάζεται πολύ συχνά να προηγηθεί λεπτομερής προσεκτική συνεδρία και αρκετές εξετάσεις. Το κοιλιακό άλγος είναι ύποπτο για καρκίνο παχέος εντέρου, μόνο όταν συσχετίζεται με κάποια από τα άλλα προαναφερθέντα συμπτώματα ή στην περίπτωση που ψηλαφιέται κάποια κοιλιακή μάζα (HELENTJARIS, 2010).

Η ύπαρξη **ψηλαφητής μάζας** στην κοιλιακή χώρα αποτελεί ένδειξη νεοπλασματικής εξεργασίας ιδιαίτερος σε κακοήθης νεοπλασίες του παχέος εντέρου (Φουτζήλας, Μπαρμπούνης, 2006).

Καθώς ο καρκίνος του παχέος εντέρου εμφανίζεται συνήθως σε άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών, αυτά τα συμπτώματα σε νεότερους ανθρώπους συχνότερα οφείλονται σε άλλα προβλήματα του εντέρου, όπως αιμορροΐδες, σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου ή φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου. Παρά το γεγονός όμως, ότι αυτά τα συμπτώματα μπορούν να προκληθούν και από άλλες παθολογικές καταστάσεις εκτός από τον καρκίνο του παχέος εντέρου, είναι σημαντικό ο έλεγχος να είναι ενδελεχής προκειμένου να αποκλειστεί η ύπαρξη κακοήθειας (Καραγιάννης, 2013).

2.7.ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Μια στις τέσσερις περιπτώσεις ασθενών με καρκίνο παχέος εντέρου με συμπτώματα προερχόμενα από το πεπτικό τέθηκε λανθασμένη διάγνωση. Τα σημεία και τα συμπτώματα που σχετίζονται με τον καρκίνο είναι μη ειδικά και η διαφορική διάγνωση ιδίως σε ασθενείς με κοιλιακό άλγος και αιμορραγία προερχόμενη από τον πρωκτό είναι ευρεία (Φελεκούρας, 2017).

Η διαφορική διάγνωση εξαρτάται από το κάθε σύμπτωμα πριν γίνει η διάγνωση του καρκίνου. Α) η απόφραξη του εντέρου λόγω στένωσης μπορεί να συνοδεύεται από

ιδιοπαθή φλεγμονώδη νόσο (νόσο Crohn), ισχαιμική κολίτιδα, μετακτινική κολίτιδα, β) απώλεια αίματος από το ορθό μπορεί να εμφανιστεί σε εκκολπωμάτωση, λοιμώδη κολίτιδα, ισχαιμική κολίτιδα, αιμορροειδοπάθεια και μονήρες έλκος ορθού, γ) κοιλιακό άλγος συχνά συνοδεύει το ευερέθιστο έντερο, εκκολπωματίτιδα, ισχαιμική κολίτιδα και νόσο του Crohn, δ) οι ψηλαφητές μάζες ενδοκοιλιακά μπορεί να οφείλονται σε καλοήγη νεοπλάσματα ή να είναι απότοκος εντερικών φλεγμονών (π.χ. φυματίωσης, εκκολπωματίτιδας, αμοιβάδωσης) (Lemone & Burke 2006).

Αξίζει να αναφερθεί ότι η ύπαρξη καλοήθους αιτίου που μπορεί να εξηγήσει την εκδηλωμένη συμπτωματολογία δεν αποκλείει την συνύπαρξη και καρκίνου του παχέος εντέρου που η απόκλιση της πιθανότητας αυτής εξετάζετε εκτενέστερα όπως θα αναλυθεί παρακάτω (Lemone & Burke 2006).

2.8. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Η διάγνωση της νόσου σε μερικές περιπτώσεις αργεί να τεθεί. Αρχικά για τον λόγο του ότι μπορεί να μην εμφανίσει πρώιμα συμπτώματα έως ωσότου φτάσει σε προχωρημένο στάδιο όπου εκεί η διάγνωση έρχεται σε δεύτερη μοίρα ή γιατί συμπτώματα όπως η αιμορραγία από το ορθό, η αλλαγή συνηθειών του εντέρου και το κοιλιακό άλγος αποδίδονται από τους ασθενείς σε καλοήθεις καταστάσεις, όπως είναι η εκκολπωματική νόσος.

Σε περιπτώσεις αιμοχεσίας, υπόχρωμης κυτταρικής αναιμίας ή κοιλιακού πόνου σε άτομα πάνω των 40 ετών θα πρέπει να αναζητείται η ύπαρξη καρκίνου. Επιπλέον δεν θα πρέπει να παραλείπεται η διαφοροδιάγνωση και στις μικρότερες ηλικίες όταν υπάρχει ιστορικό ιδιοπαθούς φλεγμονώδους νόσου του εντέρου ή οικογενειακό ιστορικό καρκίνου του εντέρου ή κάποιου άλλου οργάνου (Μπανκούσλι, 2010).

Η διάγνωση ξεκινά από την στιγμή που ο ασθενής επισκέπτεται τον γιατρό και αυτός με την σειρά του καταγράφει το **ατομικό του ιστορικό**. Το ατομικό ιστορικό έχει σαν στόχο να συγκεντρώσει πληροφορίες για την έναρξη των συμπτωμάτων, το κύριο ενόχλημα αλλά και να διερευνήσει τη παρουσία ή όχι προδιαθεσικών ή αιτιολογικών παραμέτρων (Umar et al., 2004).

Για να μπορέσει ο γιατρός να βεβαιώσει τα λεγόμενα του ασθενούς αρχικά προβαίνει σε μια όχι τόσο σημαντική εξέταση για την διάγνωση του καρκίνου του παχέος εντέρου, την **δακτυλική εξέταση του ορθού και του πρωκτού**.

Δακτυλική εξέταση ορθού και πρωκτού

Ο γιατρός πραγματοποιεί την εξέταση αυτή με την βοήθεια ενός λιπαντικού, το δάχτυλο του και την χρήση γαντιών μιας χρήσης και με τον ασθενή σε πλάγια κατακεκλιμένη θέση, ή στις γυναίκες συνήθως σε γυναικολογική θέση. Αποτελεί βασική εξέταση ελέγχου για άτομα άνω των 40 χρόνων ελέγχοντας το εσωτερικό του πρωκτού και το κατώτερο τμήμα του ορθού για να ανιχνεύσει τυχόν μάζες, μικρή ποσότητα αίματος στα κόπρανα ή παθολογικά σκληρές περιοχές, οι οποίες μπορεί να υποδηλώνουν καρκίνο. Όταν οι γιατροί προβαίνουν σε δακτυλική εξέταση συχνά βρίσκουν μικρή ποσότητα κοπράνων και την ελέγχουν για ίχνη αίματος. Στην περίπτωση που εντοπιστεί αίμα στα κόπρανα ο γιατρός τον συμβουλεύει να κάνει μια ειδική εξέταση για **ανίχνευση αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα**. Όμως η εξέταση αυτής της μικρής ποσότητας κοπράνων δεν μπορεί να διαγνώσει το 90% των ανωμαλιών του παχέος εντέρου, συμπεριλαμβανομένου και του καρκίνου. (Μάλλιου-Κριαρά, 2014, Γλέντης, 2011).

Ανίχνευση αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα ή Mayer Κοπράνων

Πολύ συχνά οι πολύποδες ή οι μικροσκοπικοί καρκίνοι μπορεί να αιμορραγούν ελάχιστα μη δίνοντας κάποιο κλινικό στοιχείο έτσι έρχεται η εξέταση αυτή να ανακαλύψει το πρώιμο αυτό σημάδι. Είναι μια εξέταση με χαμηλό κόστος, που πραγματοποιείται απλά, έχοντας σχετικά καλή ευαισθησία, αποτελώντας έτσι την εξέταση εκλογής σε πολλά προγράμματα προσυμπτωματικού έλεγχου παγκοσμίως. Υπάρχουν διάφοροι τύποι εξέτασης για την ανίχνευση αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα όπως: α) ευαίσθητη εξέταση ανίχνευσης αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα (Immunological Fecal Occult Blood test-IFOBT) , β) η ανίχνευση αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα με την μέθοδο guaiac (guaiac Fecal Occult Blood test-gFOBT) , γ) και ο έλεγχος γενετικού υλικού(Deoxyribonucleid acid-DNA) στα κόπρανα (Γεωργιάδης, Βιάζης, Καραμανώλης, 2008).

Η εξέταση FOBT μπορεί να γίνει στο σπίτι με λήψη δειγμάτων από δύο ή τρεις αφοδεύσεις χρησιμοποιώντας ένα τεστ πακέτου εξέτασης. Οι άνθρωποι θα πρέπει να κάνουν FOBT κάθε δύο χρόνια από την ηλικία των 50 ετών και πάνω (Mothoneos 2012).

Η g-FOBT χρησιμοποιεί μια χημική ουσία για να ανιχνεύσει την αίμη ένα συστατικό της πρωτεΐνης του αίματος, την αιμοσφαιρίνη. Εξαιτίας του ότι η g-FOBT μπορεί να ανιχνεύσει αίμη στα διάφορα τρόφιμα, ο ασθενής που υποβάλλεται σε αυτήν θα πρέπει να κάνει μια τριήμερη προεργασία αποφεύγοντας το κόκκινο κρέας, τα φρούτα και τα λαχανικά καθώς ανευρίσκει κάθε στοιχείο αιμοσφαιρίνης. Από την άλλη η i-FOBT(ή FIT) χρησιμοποιεί αντισώματα για την ανίχνευση μόνο της ανθρώπινης αιμοσφαιρίνης χωρίς να είναι αναγκαία η προηγηθείσα δίαιτα όπως απαιτείται στην guaiac. Η g-FOBT απαιτεί την λήψη τριών διαδοχικών δειγμάτων ενώ η i-FOBT μόνο ένα (Σακκάς, 2016).

Μελέτες έχουν δείξει ότι guaiac FOBT, όταν εκτελούνται κάθε 1 έως 2 χρόνια σε άτομα ηλικίας 50 έως 80 ετών, μπορεί να βοηθήσει στη μείωση του αριθμού των θανάτων που οφείλονται σε καρκίνο του παχέος εντέρου κατά 15 έως 33% (Burch et al. 2007, Ouyang, Chen, Getzenberg, Schoen, 2005).

Στην περίπτωση που η Mayer κοπράνων βγει θετική ή υπάρχει κάποιο ανησυχητικό σημάδι στην δακτυλική εξέταση ο γιατρός συμβουλεύει τον ασθενή να κάνει και άλλες εξετάσεις γνωστές ως εξετάσεις πρόληψης ή απεικονιστικές για να βεβαιωθεί αν υπάρχει κάποιο εντοπισμένο καρκίνωμα στο παχύ έντερο.

Η πρώτη εξέταση που υποβάλλονται οι ασθενείς είναι ο **βαριούχος υποκλυσμός διπλής αντίθεσης (DCBE)**, αποτελεί μια μέθοδο οπτικοποίησης του παχύ εντέρου. Με την βοήθεια ενός μικρού σωλήνα που διοχετεύει σκιαγραφική ουσία, το βάριο και στην συνέχεια εμφυσάτε αέρας στο εσωτερικό του, δύναται η δυνατότητα λήψης απεικονιστικών στιγμιότυπων(ακτινογραφίες) του εσωτερικού περιεχομένου. Η συγκεκριμένη εξέταση για να είναι αποτελεσματική και τα αποτελέσματα της αξιόπιστα ο ασθενής θα πρέπει να υποβληθεί σε μια μικρή προεργασία λαμβάνοντας καθαρτικά σκευάσματα προκειμένου να καθαριστεί όλο το παχύ έντερο. Η DCBE χρησιμοποιείται όλο και λιγότερο εξαιτίας της ευαισθησίας που παρουσιάζει στην

ανίχνευση πολύποδων μικρότερων του 1cm σε ποσοστό 50-80% ή των πρώιμων καρκινωμάτων. Η ευαισθησία αυτή αυξάνεται όμως όταν υπάρχει συνδυασμός DCBE με την ορθοσιγμοειδοσκόπηση που πλησιάζουν κατά πολύ αυτήν της κολονοσκόπησης για τα καρκινώματα και τα αδενώματα μικρότερα του ενός εκατοστού. Πέραν της ευαισθησίας παρουσιάζει και άλλα μειονεκτήματα ο βαριούχος υποκλυσμός όπως: α) ότι εμπεριέχει αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών κατά της εκτέλεση της, β) σε περίπτωση που εντοπιστεί μια ύποπτη βλάβη κατά την διάρκεια της εξέτασης δεν υπάρχει η δυνατότητα λήψης 'υλικού' για βιοψία (Σακκάς, 2016, Μπισταράκης, 2012, Γλεντής, 2011, Collins,Lieberman,Durbin, Weiss, 2005).

Η **εύκαμπτη ορθό-σιγμοειδοσκόπηση** υπερέχει του βαριούχου υποκλυσμού στον οποίο μπορεί να διαφύγει κάποιο καρκίνωμα που εντοπίζεται στο ορθό και σύμφωνα με στατιστικά ένα στα δυο περιστατικά με καρκίνο παχέος εντέρου εντοπίζονται στα τελευταία πενήντα εκατοστά του πεπτικού σωλήνα δηλαδή στο δεξιό κόλον με τον κίνδυνο να μένουν αδιάγνωστα, γι'αυτό στην περίπτωση αυτή προτιμάται η κολονοσκόπηση. Η μέθοδος αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο ανίχνευσης στο πληθυσμό δεδομένου ότι μειώνει την θνησιμότητα και η προετοιμασία του ασθενή είναι ευκολότερη απ'αυτής της κολονοσκόπησης. Ένα προτέρημα που έχει η ορθό-σιγμοειδοσκόπηση είναι η λήψη βιοψιών μέσω των ειδικών λαβίδων του ενδοσκοπίου στην περιοχή που εντοπίζεται ο καρκίνος χωρίς να επιφέρει κάποια επιπλοκή παρά μόνο στην περίπτωση που υπάρχει διαταραχή της αιμόστασης. Η ορθό-σιγμοειδοσκόπηση γίνεται με τον ασθενή να έχει κάνει λήψη καθαρτικού λίγες ώρες πριν την έναρξη της εξέτασης και στην συνέχεια να του χορηγούνται σκευάσματα για να έρθει σε κατάσταση μέθης ώστε να μην γίνει αντιληπτή η εισαγωγή του λεπτού εύκαμπτου σωλήνα στο ορθό μέχρι τα εξήντα εκατοστά πάνω από αυτό. Ο εύκαμπτος σωλήνας που εισάγεται καλείται σιγμοειδοσκόπιο-ενδοσκόπιο που φέρει μια μικρή πηγή φωτισμού στο τελείωμα του ενώ παράλληλα εισάγει διοξείδιο του άνθρακα ή αέρα προκειμένου να μεγαλώσει η εσωτερική διάμετρος του παχέος εντέρου ώστε η απεικόνιση να γίνει ευκολότερα και ποίο ξεκάθαρη. Η σιγμοειδοσκόπηση θα πρέπει να γίνεται κάθε 3-5 χρόνια σε άτομα ηλικίας 50-65 ετών ή σε άτομα που τα αποτελέσματα της g-FOBT είναι αρνητική μειώνοντας τον κίνδυνο θανάτου που αφορά το κατώτερο μισό του παχέος εντέρου κατά τα δυο τρίτα (Παπανικολάου, 2014, Αρχοντοβασίλης, 2016, Τριμπόνιας &

Κόντου, 2011 , Σάκκας, 2016, Elmunzer, Hayward, Schoenfeld, PS et al. 2012, Schoen, Pinsky, Weissfeld , et al. 2012, Atkin ,Edwards , Kralj-Hans et al., 2010, Cancer Council, 2017).

Η **κολονοσκόπηση** είναι η μόνη τεχνική προσυμπτωματικού ελέγχου «εκλογής» για screening του πληθυσμού στα πλαίσια της πρόληψης που επιτρέπει την ανίχνευση και την αφαίρεση κακοήθων βλαβών. Επιπλέον, είναι η τελική πάγια προτεινόμενη μέθοδος ασφαλούς διάγνωσης παρέχοντας την δυνατότητα αξιόπιστου έλεγχου όλου του πάχους εντέρου, εμφανίζοντας μικρά ποσοστά επιπλοκών κατά την εκτέλεση της καθώς συνδυάζει την διαγνωστική και την θεραπευτική προσέγγιση του προβλήματος. Ο συνδυασμός αυτός επιτρέπει στο γιατρό να κάνει λήψη βιοψίας(διαγνωστική προσέγγιση) και παράλληλα να αφαιρέσει τυχόν πολύποδες(θεραπευτική αντιμετώπιση). Η προετοιμασία της κολονοσκόπησης αρχίζει μια με τρείς μέρες πριν την καθορισμένη μέρα της εξέτασης που ο ασθενής θα πρέπει να λάβει αρκετή ποσότητα υγρών και παράλληλα καθαρτικών με σκοπό τον πλήρη καθαρισμό του εντέρου και με ιατρική οδηγία την διακοπή λήψης ασπιρίνης, ιβουπροφαίνης, ναπροξένης, ή άλλων αντιπηκτικών φάρμακων για αρκετές ημέρες πριν από τη δοκιμή. Την προκαθορισμένη μέρα της εξέτασης χορηγούνται στον ασθενή ενδοφλεβίως αναισθητικά και αναλγητικά φάρμακα προκειμένου να προβεί σε κατάσταση μέθης για να μην αισθάνεται την είσοδο του κολονοσκοπίου στο ορθό και για την ευκολότερη εισαγωγή του, ο ασθενής θα πρέπει να τοποθετείται σε εμβρυική στάση με τα γόνατα κοντά στο στήθος. Μετά το πέρας της εξέτασης ο ασθενής θα πρέπει να παραμείνει μια ώρα στο νοσοκομείο ή να συνοδευτεί από κάποιο συγγενικό του πρόσωπο μέχρι το σπίτι χωρίς να οδηγήσει διότι βρίσκεται σε κατάσταση μέθης και ίσως να αισθανθεί κράμπες στην περιοχή της κοιλίας, ζαλάδα ή αδυναμία. Η κολονοσκόπηση αποτελεί την καλύτερη μέθοδο διάγνωσης των πολυπόδων και του ΚΠΕ, καθώς επίσης προλαμβάνει τον καρκίνο με τον εντοπισμό των αδενωματωδών πολυπόδων και την πολυπεκτομή. Επιτρέπει την εξέταση ολόκληρου του αυλού του παχέος εντέρου με αποτέλεσμα τόσο απώτερες βλάβες όσο και εγγύτερες που είναι δυνατό να ανακαλυφθούν. Έχει τη μεγαλύτερη ευαισθησία από όλες τις μεθόδους στην ανίχνευση του ΚΠΕ. Τα μειονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι το κόστος, οι κίνδυνοι διάτρηση του εντέρου, της σοβαρής αιμορραγίας ιδίως μετά από πολυπεκτομή, και η δυσκολία στην προετοιμασία των ασθενών με χρήση καθαρτικών υγρών και η ανάγκη για νάρκωση κατά την εκτέλεση της. Η

Αμερικανική Αντικαρκινική Εταιρεία προτείνει πλήρη ενδοσκοπικό έλεγχο των ατόμων σε οικογενειακό περιβάλλον με έναν τουλάχιστον συγγενή πρώτου βαθμού, ο οποίος εμφάνισε καρκίνο παχέος εντέρου σε ηλικία μικρότερη των 55 ετών. Από μελέτες, όπου ο κολονοσκοπικός έλεγχος χρησιμοποιήθηκε συμπληρωματικά με τις δοκιμασίες μικροσκοπικής ανίχνευσης αίματος στα κόπρανα, φάνηκε να μειώνει την θνητότητα από καρκίνου παχέος εντέρου λόγω της πρώιμης ανακάλυψης κακοήθων νεοπλασιών. Για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα ο περιοδικός κολονοσκοπικός έλεγχος θα πρέπει να αρχίζει περίπου στην ηλικία των 55 ετών, τουλάχιστον όσον αφορά άτομα με προδιάθεση ανάπτυξης καρκίνου παχέος εντέρου. (Δημητρουλόπουλος και συν., 2006, Λαούδη, 2011, Τσακιρίδου και συν., 2010).

Σήμερα αναπτύσσονται δυο νέες μέθοδοι ελέγχου του παχέος εντέρου: η **εικονική κολονοσκόπηση** (ακτινολογική μέθοδος) και η **κολονοσκόπηση με βιντεοκάψουλα** παχέος εντέρου. Η εικονική κολονοσκόπηση είναι μέθοδος λήψης τρισδιάστατων εικόνων του παχέος εντέρου μέσω ανασύνθεσης των εικόνων της αξονικής τομογραφίας και στη συνέχεια ανάλυση των εικόνων με ειδικά προγράμματα λογισμικού. Η ανάλυση των δημοσιευμένων μελετών σε σύγκριση με την κολονοσκόπηση ως μέθοδο αναφοράς, έχει δείξει ότι ανιχνεύονται 75% των πολυπόδων, με καλύτερη ευαισθησία για πολύποδες μεγαλύτερους από ένα εκατοστό. Η εξέταση αυτή χρησιμοποιείται σήμερα σε αρκετά ακτινολογικά εργαστήρια στην Ελλάδα. Μειονεκτήματα της μεθόδου είναι η χαμηλότερη ευαισθησία στην ανίχνευση πολυπόδων από την κολονοσκόπηση, το υψηλό κόστος, και η ανάγκη υποβολής του ασθενούς με κολονοσκόπηση σε νέα λήψη καθαρτικών διαλυμάτων στην περίπτωση ανεύρεσης πολυπόδων προκειμένου να αφαιρεθούν. Στην κολονοσκόπηση με βιντεοκάψουλα παχέος εντέρου ο ασθενής καταπίνει τη βιντεοκάψουλα η οποία εκπέμπει συνεχώς εικόνες σε δέκτη-καταγραφέα που ο ασθενής φορά στη ζώνη του. Οι εικόνες αναλύονται με ειδικό πρόγραμμα λογισμικού. Η εξέταση αυτή βρίσκεται σε φάση κλινικών μελετών, οι οποίες θα καθορίσουν την αποτελεσματικότητά της ως εργαλείο ανίχνευσης.

Στο μέλλον η εξέταση του DNA των κοπράνων, η μεγεθυντική χρωμοενδοσκόπηση και η NBI κολονοσκόπηση είναι νέες υποσχόμενες μέθοδοι ανίχνευσης των πολυπόδων και του καρκίνου του παχέος εντέρου. Αυτές οι μέθοδοι δεν έχουν ακόμη αναπτυχθεί επαρκώς και δεν είναι ιδιαίτερα διαδεδομένες καθώς απαιτούνται

υποδομές, εξοπλισμός, άλλα και κατάλληλη εκπαίδευση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν εξετάσεις ρουτίνας. (Λαούδη, 2011, Τριμπονίας και Κόντου, 2011).

Τόσο η ορθό-σιγμοειδοσκόπηση όσο και η κολονοσκόπηση που εξετάζει όλο το έντερο αποτελούν ενδοσκοπικές εξετάσεις που δίνουν την δυνατότητα στον γιατρό να προβεί στην **λήψη βιοψιών** στις ύποπτες περιοχές που εμφανίζουν οι ασθενείς με πολύποδα. Η λήψη βιοψιών είναι μια μικροσκοπική εξέταση με την οποία ο ειδικευμένος παθολόγος έχοντας τις απαραίτητες γνώσεις για να κρίνει ποια κύτταρα θεωρούνται καρκινικά και πως αυτά διαχωρίζονται από τα καλοήθη ή τα φυσιολογικά. Η **βιοψία** αποτελεί την αποκοπή και την εξέταση ενός μικρού τμήματος ιστού για να διαπιστωθεί αν εμπεριέχει τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα και τους τύπους κυττάρων που καθορίζουν τον καρκίνο. Περιλαμβάνει δυο είδη: α) την τομή του όγκου και αφαίρεση ενός τμήματός του και στη συνέχεια συρραφή της περιοχής, β) την ολική αφαίρεση του όγκου. Η δεύτερη μέθοδος χρησιμοποιείται για όγκους που βρίσκονται σε προσιτά σημεία, όπως το δέρμα, το στόμα, η ρινική κοιλότητα, οι λεμφαδένες ή τα γεννητικά όργανα της γυναίκας. Οι βιοψίες γίνονται κατά την διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων που έχουν στόχο την ανακάλυψη του όγκου. Στις περιπτώσεις αυτές συνηθίζεται η λήψη δείγματος ιστών όχι μόνο από την άμεση περιοχή του όγκου αλλά και από τους λεμφαδένες ή παρακείμενους ιστούς. Έτσι διευκολύνεται ο προσδιορισμός της πραγματικής έκτασης του όγκου, το στάδιο του καρκίνου και ταυτόχρονα γίνεται η σταδιοποίηση μαζί με τη διάγνωση. Ο χειρουργός μπορεί να προχωρήσει συγχρόνως στην εκτομή ολόκληρου του ορατού όγκου, η οποία αποτελεί και την καταλληλότερη θεραπευτική μέθοδο (Bresalier, 2003).

Έκτος των εξετάσεων που αναφέρθηκαν προηγουμένως υπάρχουν και συμπληρωματικές εξετάσεις που η χρησιμότητα τους δεν είναι για να επαληθεύσει την διάγνωση για την εμφάνιση καρκίνου αλλά για τον προσδιορισμό της ακριβούς θέσης του όγκου, την έκταση που καταλαμβάνει, την σταδιοποίηση του σύμφωνα με το τριπλό κριτήριο καθώς και την ανίχνευση τυχόν μεταστάσεων. Οι εξετάσεις αυτές είναι οι εξής:

- **Αξονική τομογραφία (CT)** είναι μια ειδικευμένη ακτινογραφία που χρησιμοποιεί ακτίνες χ που μπορεί να απεικονίσει σε τρεις διαφορετικές τομές το εσωτερικό των οργάνων του σώματος. Στην αξονική χορηγείται από το στόμα σκιαγραφική ουσία με στόχο την

σκιαγράφιση όλου του γαστρεντερικού σωλήνα με σκοπό την καλύτερη απεικόνιση. Η συχνή και άσκοπη έκθεση σε ακτίνες χ και άλλες ακτινογραφίες αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου.

(Blankensteijn & Kool, 2014, Shaw & Prokop 2015, Wahl, 2014).

- **Μαγνητική τομογραφία(MRI)** είναι παρόμοια με την αξονική με την διαφορά ότι η μαγνητική χρησιμοποιεί ισχυρούς μαγνήτες και ραδιοκύματα σε σχέση με τις ακτίνες χ. Η μαγνητική είναι μια μορφή απεικόνισης τρισδιάστατων εικόνων που δίνει την δυνατότητα εντόπισης ανωμαλιών που είναι δύσκολο να εντοπιστούν. Για να γίνει η μαγνητική απαιτείται η χορήγηση σκιαγραφικού υλικού ενδοφλεβίως και ο χρόνος εξέτασης διαρκεί μισή ώρα. Ένα από τα μεγαλύτερα μειονεκτήματα της μαγνητικής είναι ότι άτομα που φέρουν χειρουργικά κλιπ, στεντ, ή καρδιακούς βηματοδότες απαγορεύεται να υποβληθούν σε τέτοιου είδους εξέταση όπως επίσης και τα μεταλλικά αντικείμενα απαγορεύονται στην αίθουσα εξέτασης (Litt, Carpenter 2014, Wahl, 2014, Wilkinson, Graves, 2015).

- **Τομογραφία σάρωσης εκπομπής ποζιτρονίων (PET scan)** δεν είναι τόσο λεπτομερής όσο η αξονική ή μαγνητική αλλά παρέχει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τις παθολογικές περιοχές που εντόπισαν οι άλλες δυο εξετάσεις. Η τομογραφία σάρωσης εκπομπής ποζιτρονίων χρησιμοποιεί μικρή ποσότητα ραδιενεργούς ουσίας τον ιχνηθέτη, η ουσία αυτή χορηγείται ενδοφλεβίως και κάνει σχεδόν μια ώρα για να απορροφηθεί από τον οργανισμό ώστε να δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Η PET scan ανιχνεύει τα σήματα του ιχνηθέτη μέσα στους ιστούς και στα όργανα και με την βοήθεια ενός υπολογιστή τα σήματα αυτά μετατρέπονται σε τρισδιάστατες εικόνες. Πριν την εξέταση ο γιατρός θα πρέπει να συμβουλευτεί τον ασθενή να μην φάει για περίπου 4-6 ώρες και να γίνεται μόνο λήψη νερού χωρίς την κατανάλωση άλλων ροφημάτων. Ακόμη, εάν ένας διαβητικός ασθενής υποβληθεί σε PET scan θα πρέπει να μην κάνει λήψη ινσουλίνης διότι η ινσουλίνη επηρεάζει το αποτέλεσμα της εξέτασης. Μια τομογραφία

σάρωσης εκπομπής ποζιτρονίων μπορεί να αποκαλύψει το μέγεθος, το σχήμα, την θέση και την δυσλειτουργία κάποιων οργάνων αυτός είναι και ο λόγος που χρησιμοποιείται συχνά. Οι λόγοι είναι αρχικά ότι εντοπίζει απομακρυσμένες μεταστάσεις που βοηθάει στην επιλογή της καλύτερης θεραπευτικής προσέγγισης, και δεύτερον πώς ο καρκίνος ανταποκρίνεται στην διάρκεια της παρούσας θεραπείας αλλά και πώς μετά το πέρας αυτής. Η PET scan πλέον συνδυάζεται με την αξονική τομογραφία για την ακριβής εντόπιση του όγκου (Griggs, Jozefowicz, Aminoff, 2016, Hutton, Segerman, Miles, 2015, Khuri, 2016, Krame, Beller, Hagspiel, 2016).

- **Ακτινογραφία κοιλίας-πυέλου** Μπορεί να δείξει την έκταση της τοπικής νόσου, την παρουσία διηθημένων περιοχικών λεμφαδένων, την πιθανή παρουσία ηπατικών μεταστάσεων καθώς επίσης και τις σχετικές με τον όγκο επιπλοκές όπως απόφραξη, διάτρηση ή ύπαρξη συριγγίου. Η ευαισθησία της μεθόδου είναι υψηλή για την ανάδειξη απομακρυσμένων μεταστάσεων (75-87%) μικρότερη για την ανάδειξη διηθημένων λεμφαδένων (45-73%), αλλά χαμηλή για την εκτίμηση του βάθους διήθησης του τοιχώματος. Η ευαισθησία της είναι υψηλότερη για την ανάδειξη λεμφαδενικών μεταστάσεων σε καρκίνους του ορθού σε σύγκριση με καρκίνους του κόλου, για το λόγο ότι κάθε περιοριστική λεμφαδενοπάθεια θα πρέπει να θεωρείται κακοήθους αιτιολογίας (Φελεκούρας, 2017).
- **Ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα(EUS)** το εξειδικευμένο αυτό υπερηχογράφημα χρησιμοποιείται από τους γαστρεντερολόγους για να εξετάσουν προσεχτικά και με μεγάλη λεπτομέρεια τόσο τη δομή του τοιχώματος του πεπτικού σωλήνα, όσο και τους ιστούς και τα όργανα που γειτονεύουν με αυτό. Το EUS χρησιμοποιήθηκε το 1983 για την αξιολόγηση του προστάτη και του ορθού, ενώ δυο χρόνια αργότερα οι Hildebrant και Feifel το εισήγαγαν ως μέσο διάγνωσης του καρκίνου παχέος εντέρου. Το ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα (endoscopic ultrasound ή EUS) είναι η μέθοδος που συνδυάζει τις τεχνικές της

ενδοσκόπησης και της υπερηχογραφίας. Πραγματοποιείται με ειδικά ενδοσκόπια, τα οποία φέρουν κεφαλή υπερήχων στην άκρη τους και επομένως εκπέμπουν υπερήχους κατά την διάρκεια της ενδοσκόπησης. Οι υπέρηχοι παρέχουν την πρόσθετη δυνατότητα να «βλέπουμε» τα βαθύτερα στρώματα του πεπτικού σωλήνα ή ακόμα και έξω από τον αυλό του εντέρου. Στην περίπτωση που ένας ασθενής υποβληθεί σε αυτή την εξέταση δεν χρειάζεται να προβεί σε ειδική προετοιμασία και όσον αφορά την αναισθησία που λαμβάνει απλά του χορηγούνται σκευάσματα για να επέλθει σε κατάσταση μέθης (Kan, Bayraktar, 2010, Καλαντζής και συν., 2004).

- **Υπέρηχος άνω κάτω κοιλίας** στην περίπτωση που ο ασθενής εμφανίζει έντονο κοιλιακό άλγος, ο υπέρηχος άνω κάτω κοιλίας αποτελεί την πρώτη γραμμή ελέγχου δίνοντας την ευκαιρία να ελεγχθεί για την ανίχνευση σκωληκοειδίτιδας, εκκολπωμάτωσης και για ευμεγέθεις πρωτοπαθείς όγκοι του εντέρου.
- **Αγγειογραφία** γενικά ονομάζεται κάθε εξέταση με την οποία παίρνουμε εικόνες των αγγείων. Για τη διενέργεια **ψηφιακής αγγειογραφίας** χρησιμοποιούνται ακτίνες χ. Με αυτή την εξέταση μελετούνται οι στενεμένες, αποφραγμένες, διευρυμένες ή ανώμαλες αρτηρίες ή φλέβες σε διάφορες περιοχές του σώματος, όπως στον εγκέφαλο, στο θώρακα, στην καρδιά, στην κοιλιά, στα άνω και στα κάτω μέλη. Όταν εξετάζονται αρτηρίες, η εξέταση ονομάζεται **αρτηριογραφία**, ενώ, όταν εξετάζονται φλέβες, **φλεβογραφία**. Η αρτηριογραφία γίνεται αρχικά με την επιλογή της θέσης που εμπροκείται να παρακεντήσουμε όπως η βουβωνική περιοχή ή βραχιόνιος αρτηρία. Εφόσον επιλεγεί το σημείο η περιοχή αυτή ξυρίζεται και επαλείφεται με αντισηπτικό για την πλήρη ασηψία της περιοχής. Με ειδική βελόνα παρακεντείται αρτηρία με εύκολη πρόσβαση, όπως η μηριαία αρτηρία στη βουβωνική περιοχή ή η βραχιόνια αρτηρία στο βραχίονα. Προωθείται ένας καθετήρας προς την περιοχή του ενδιαφέροντος, γίνεται έγχυση σκιαγραφικής ουσίας

(σκιαγραφικού) και λαμβάνονται ακτινογραφίες. Το σκιαγραφικό κάνει το αίμα που ρέει μέσα στα αγγεία ορατό στις ακτίνες X. Το σκιαγραφικό αποβάλλεται αργότερα από τους νεφρούς στα ούρα. (Ανδρουλάκης, 2015). Η αγγειογραφία μπορεί να δείξει αν υπάρχει κάποια μετάσταση στο ήπαρ από την απόφραξη των αρτηριών από μεταστατικούς όγκους, δίνεται επίσης η δυνατότητα στον γιατρό αν μπορεί να επέμβει και να αφαιρέσει ή όχι τους όγκους αυτούς (Steele, Johnson, Champagne et al., 2013).

Όπως και στα περισσότερα προβλήματα απαιτείται **αιματολογικός και βιοχημικός έλεγχος** έτσι και στην διάγνωση του καρκίνου του παχέος εντέρου είναι απαραίτητοι χωρίς όμως να αποδεικνύει την ύπαρξη του. Ο αιματολογικός έλεγχος αποτελεί μια απλή εξέταση αίματος (CBC) που χρησιμεύει για την αξιολόγηση της γενικής υγείας του ασθενή και να εντοπίσει ένα ευρύ φάσμα διαταραχών όπως η αναιμία. Ανώμαλη αύξηση ή μείωση στον αριθμό των κυττάρων, στα αποτελέσματα της γενικής εξέτασης αποδεικνύει την ύπαρξη μιας υποκείμενης παθολογικής κατάστασης που απαιτεί περαιτέρω αξιολόγηση. Ο βιοχημικός έλεγχος περιλαμβάνει εξετάσεις που ελέγχουν την ηπατική και νεφρική λειτουργία που ο επηρεασμός του μπορεί να υποδηλώνει μετάσταση στο ήπαρ (American Cancer Society, 2016).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η **μέτρηση καρκινικών δεικτών** όπως το **καρκινοεμβρυικό αντιγόνο (διεθνώς CEA)**. Το καρκινοεμβρυικό αντιγόνο είναι μία γλυκοπρωτεΐνη που βρίσκεται στην επιφάνεια πολλών κυττάρων μεταξύ των οποίων και των νεοπλασματικών κυττάρων του παχέος εντέρου. Ανιχνεύεται στο αίμα αλλά και σε άλλα σωματικά υγρά, όπως στο γαστρικό, στα ούρα και στα κόπρανα. Δεν αυξάνεται μόνο σε καρκίνους του παχέος εντέρου αλλά και σε νεοπλάσματα ολόκληρου του γαστρεντερικού σωλήνα και άλλων οργάνων όπως του μαστού και του πνεύμονα. Αυξημένο CEA παρατηρείται και σε μερικές καλοήθεις παθήσεις όπως στους καπνιστές, στους κίρρωτικούς και στους ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια. Για το λόγο αυτό αποτελεί μη αξιόπιστη μέθοδο για τη πρόωμη διάγνωση του καρκίνου του παχέος εντέρου στο γενικό πληθυσμό. Πρέπει όμως να μετράται σε ασθενείς που έχουν χειρουργηθεί για καρκίνο του παχέος εντέρου και οι ευρισκόμενες τιμές να συγκρίνονται με τις προεγχειρητικές. Το CEA είναι ένας δείκτης πρόωμης αναγνώρισης μεταστάσεων ή τοπικής υποτροπής του νεοπλάσματος με ιδιαίτερη

διαγνωστική βαρύτητα. Το 80% των ασθενών που παρουσιάζουν υποτροπή ή μεταστάσεις θα έχουν αύξηση του CEA που θα εμφανιστεί έξι μήνες πριν την κλινική εκδήλωση. Τελευταία έχουν δοκιμαστεί και άλλοι δείκτες για τη έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου του κόλου όπως το αντιγόνο CA 19-9 και το ένζυμο ορνιθινοαποκαρβοξυλάση. Το **καρκινικό αντιγόνο CA 19-9** είναι μια βλεννοπρωτεΐνη που υπερεκφράζεται στα αδενοκαρκινώματα του εντέρου και του παγκρέατος. Ανιχνεύεται σε εμβρυϊκούς ιστούς και στον ενήλικα σε χαμηλές συγκεντρώσεις στα επιθηλιακά κύτταρα του παγκρέατος, των σιελογόνων αδένων, του πνεύμονα, του στομάχου, του ήπατος, του βλεννογόνου της ουροδόχου κύστεως. Ο ρόλος του στην κλινική πράξη επικεντρώνεται κυρίως στην διάγνωση και παρακολούθηση ασθενών με καρκίνο του παγκρέατος και του πεπτικού σωλήνα. Υψηλά επίπεδα του CA 19-9 (πάνω από 37 U/ml) ανευρίσκονται επίσης στο 50% των ασθενών με προχωρημένο καρκίνο του στομάχου, στο 45-50% των ασθενών με καρκίνο του παχέος εντέρου, στο 20-50% των ασθενών με ηπατοκυτταρικό καρκίνο και στο 40% των ασθενών με καρκίνο των χοληφόρων, αλλά και η χολόσταση ή η εφαρμογή ανακουφιστικών τεχνικών (stents, χολικό bypass) συνήθως συνοδεύονται από αυξημένες τιμές του δείκτη. Τα επίπεδα του CA 19-9 όπως και αυτά του CEA σχετίζονται με το μέγεθος του πρωτοπαθούς όγκου και το πλήθος των μεταστάσεων και η παράλληλη μέτρησή τους χρησιμεύει στην παρακολούθηση ασθενών για πιθανή υποτροπή γαστρικού καρκίνου (Μήλιου, 2013).

2.9. ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ

Ο Γάλλος γιατρός Joseph Claude Recamier ήταν ο πρώτος που χρησιμοποίησε τον όρο μετάσταση το 1829. Πριν από αυτόν οι ερευνητές θεωρούσαν ότι οι όγκοι διασπείρονται μέσω άμεσης επέκτασης χωρίς όμως να υπάρχει συσχέτιση της ανάπτυξης του νέου όγκου με τον πρωτοπαθή. Ο Recamier ήταν ο πρώτος που απέδειξε ότι η διασπορά των καρκινικών κυττάρων από την πρωτοπαθή εστία προσέλευσης σε μια απομακρυσμένη εστία γίνεται μέσω διαφόρων οδών τηρώντας όμως κάποιες βασικές προϋποθέσεις. Οι προϋποθέσεις για την δημιουργία μετάστασης περιλαμβάνει α) την αγγειογένεση, β) την μετανάστευση, γ) την κυτταρική πρόσδεση, και δ) τους αναπτυξιακούς παράγοντες. (Osborn, Wraa, Watson, 2013). Ο μηχανισμός της μετάστασης είναι πολύπλοκος διότι ένα κύτταρο ή μια ομάδα κυττάρων πρέπει να είναι ικανά να αφήσουν τον πρωτοπαθή όγκο, να

εισβάλλουν στον παρακείμενο ιστό, να επιβιώσουν στις δευτερεύουσες θέσεις, για όσο χρόνο βρίσκονται υπό διακίνηση, να εισέλθουν στην αιματική ή λεμφική κυκλοφορία, να εγκλωβιστούν στα τριχοειδή του νέου οργάνου, να εξαγγειωθούν από την κυκλοφορία και τελικά να πολλαπλασιαστούν και να σχηματίσουν όγκους σε απομακρυσμένες θέσεις (Τζωρτζάτου-Σταθοπούλου, 2009).

Η αγγειογένεση είναι η δημιουργία νέων αγγείων αίματος λόγω της μετανάστευσης και του πολλαπλασιασμού των ενδοθηλιακών κυττάρων από τα ήδη υπάρχοντα αγγεία. Η αγγειογένεση είναι επιθυμητή στην επούλωση των τραυμάτων εμπλέκεται όμως και στην ανάπτυξη κακοηθειών. Τα νέα αγγεία αίματος παρέχουν θρεπτικά συστατικά και οξυγόνο στην καρκινική μάζα αλλά λόγω των διαπερατών μεμβρανών που φέρουν τα αγγεία διευκολύνεται η πρόσβαση των καρκινικών κυττάρων στο αίμα και στην λέμφο, που αποτελούν τρόπο διασποράς(μετανάστευση).

Αιματογενώς ο καρκίνος είναι δυνατόν να διηθήσει τις φλέβες του παχέος εντέρου μέσω της πυλαίας φλέβας στο ήπαρ προκαλώντας ηπατικές μεταστάσεις. Μέσω των οσφυϊκών και σπονδυλικών φλεβών τμήματα του όγκου μεταφέρονται στους πνεύμονες και τα οστά δίνοντας μεταστάσεις αλλά και σε ποιο σπάνιες περιοχές όπως ο υποδόριος ιστός του τραχήλου. Διήθηση των φλεβών γίνεται σε ποσοστό περίπου 20-30% των περιπτώσεων χωρίς πάντοτε να δημιουργούνται απομακρυσμένες ηπατικές μεταστάσεις. Την ώρα της διάγνωσης είναι δυνατόν να υπάρξουν σε ποσοστό 20% σε ασθενείς με καρκίνο παχέος εντέρου και 10% σε καρκίνο του ορθού. Για τον περιορισμό της αιματογενούς διασποράς κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης γίνεται απολίνωση των μεγάλων αγγείων των σύστοιχων τμημάτων του εντέρου που επρόκειτο να αφαιρεθούν πριν ακόμη αρχίσει η κινητοποίηση του πάσχοντος τμήματος του εντέρου με τους κατάλληλους χειρισμούς. (Way, Doherty 2008) Η διαδικασία εισβολής των καρκινικών κυττάρων στην **λέμφο** είναι διαφορετική από εκείνη που απαιτείται για την ένταξη στην κυκλοφορία του αίματος, καθώς μεταξύ των ενδοθηλιακών κυττάρων δεν υπάρχουν στενές συνδέσεις, ούτε κάποια ανέπαφη βασική μεμβράνη για να διασχίσουν, με αποτέλεσμα οι λεμφαδένες να έχουν τον ρόλο του ενδιάμεσου χώρου για να διηθηθούν απ'τα καρκινικά κύτταρα αναγκάζοντας τα να συσσωρευτούν με αποτέλεσμα να αυξήσουν τον χρόνο ζωής τους. Με τον τρόπο αυτό οι λεμφαδένες μέσω του υποστηρικτικού δικτύου δίνουν την ευκαιρία στα καρκινικά κύτταρα να αυξήσουν την μεταστατική

τους τάση.(Saharinen et al, 2004) Η μετάσταση στους επιχωρίους λεμφαδένες είναι η πιο κοινή μορφή επέκτασης του όγκου. Η επιμήκης επέκταση δια των έξω-τοιχωματικών λεμφαγγείων είναι ένας σημαντικός μηχανισμός. Ο καρκίνος του ορθού καθίσταται ακτινικά κατά μήκος των λεμφαγγείων προς τα πυελικά τοιχώματα όπου μπορούν να διηθηθούν οι θυροειδείς λεμφαδένες. Σε περίπτωση που ο καρκίνος έχει διηθήσει μόνο το εντερικό τοίχωμα το ποσοστό διήθησης των επιχώριων λεμφαδένων φτάνει το 35-50% αν όμως έχει ξεπεράσει το εντερικό τοίχωμα το ποσοστό αυτό μεγαλώνει φτάνοντας το 80-90%. Η διήθηση των λεμφαδένων δεν έχει σχέση με το μέγεθος του όγκου, έχει όμως σχέση με το βαθμό της διαφοροποίησης του όγκου, δηλαδή όσο αδιαφοροποίητος είναι ο καρκίνος τόσο πιο πιθανές είναι οι μεταστάσεις στους αδένες . Διηθημένους λεμφαδένες μπορούμε να εντοπίσουμε και σε κάποια απόσταση από την πρωτοπαθή εστία χωρίς όμως ενδιάμεσα να υπάρχουν διηθημένοι λεμφαδένες (Way, Dohetry 2008, Αρχαύλης, 2012).

Κατά συνέχεια ιστών: Ο καρκίνος συνήθως επεκτείνεται κυκλωτερώς με την πιθανότητα, να έχει καταλάβει όλη την περίμετρο του εντέρου μέχρι την στιγμή της διάγνωσης. Ο χρόνος που απαιτείται για να καλυφθούν τα $\frac{3}{4}$ της περιμέτρου του εντέρου είναι περίπου ένας χρόνος ενώ δυο χρόνια χρειάζεται το δακτυλοειδές καρκίνωμα του παχέος εντέρου για να προκαλέσει την πλήρη απόφραξη του. Η επιμήκης υποβλεννογόνια επέκταση πραγματοποιείται με διήθηση του λεμφικού ιστού χωρίς όμως να επεκτείνεται πάνω από τα 2 εκ. από την άκρη του όγκου μόνο εάν συνυπάρχει επέκταση στους λεμφαδένες. Λόγω της ακτινικής επέκτασης τα καρκινικά κύτταρα ενδέχεται να επεκταθούν στα γειτονικά όργανα όπως το ήπαρ, στο μείζον τόξο του στομάχου , το δωδεκαδάχτυλο, το πάγκρεας, το σπλήνα (Way, Dohetry, 2008, Αρχαύλης, 2012).

Διαπεριτοναϊκά: Όταν ο καρκίνος επεκταθεί δια του ορογόνου διηθώντας το τοίχωμα τα καρκινικά κύτταρα είναι δυνατό να αποπέσουν στην περιτοναϊκή κοιλότητα κυρίως στην ορθόκυστική ή ορθομητρική πτυχή. Εκεί μπορούν να αναπτυχθούν μάζες και να δημιουργήσουν τον ‘ύφαλο του Blumer’ ή σε ποιο προχωρημένο στάδιο την ‘ παγωμένη πύελο’ και τα δυο αυτά ευρήματα κατά την εξέταση αποτελούν κακό προγνωστικό σημάδι μετάστασης (Αρχαύλης 2012).

Ενδοαυλιακά: Τα κακοήθη κύτταρα αποκολλούνται από την επιφάνεια του όγκου και με την ροή των κοπράνων παρασύρονται και εμφυτεύονται σε ποιο περιφερικές θέσεις του βλεννογόνου που είναι ακέραιες. Επιπλέον, η ενδοαυλιακή διασπορά είναι αποτέλεσμα κακών χειρισμών του όγκου τόσο προεγχειρητικά όσο και διεγχειρητικά (Way, Dohetry, 2008).

Περινευρικά: Η διήθηση του περινευρικού χώρου επιτρέπει την εξάπλωση του κακοήθους νεοπλασματος και την διήθηση κατά μήκος των νεύρων του παχέος εντέρου. Η κατάσταση αυτή συνοδεύεται από υψηλό ποσοστό τοπικής υποτροπής της νόσου (Αρχαύλης, 2012).

2.10.ΜΕΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Σε μερικές περιπτώσεις η μεταστατική νόσος είναι η μόνη εκδήλωση του καρκίνου και χρειάζεται έρευνα για να εντοπισθεί η πρωτοπαθής εστία, ενώ άλλες φορές οι μεταστάσεις είναι α-συμπτωματικές και ανακαλύπτονται στη ρουτίνα των εξετάσεων ή παραμένουν αδιάγνωστες καθ' όλη τη διάρκεια της νόσου. Ανεξαρτήτου τον τρόπο διασποράς των καρκινικών κυττάρων οι συχνότερες θέσεις μεταστάσεων από πρωτοπαθή εστία τον καρκίνο του παχέος εντέρου είναι το ήπαρ, οι πνεύμονες, τα οστά, ο εγκέφαλος, και τέλος τα επινεφρίδια (Τζωρτζάτου-Σταθοπούλου, 2009).

Ηπατικές Μεταστάσεις:

Το ήπαρ αποτελεί το συνηθέστερο σημείο μετάστασης του καρκίνου του παχέος εντέρου. Ηπατικές μεταστάσεις συνυπάρχουν στο 35% των ασθενών τη στιγμή της διάγνωσης με καρκίνο εντέρου. Επιπλέον, από το υπόλοιπο 65%, οι μισοί θα αναπτύξουν μετάγχρονες ηπατικές μεταστάσεις και χωρίς την ύπαρξη θεραπείας, οι ηπατικές μεταστάσεις οδηγούν στο θάνατο μέσα σε διάστημα ενός έτους. Ο λόγος για τον οποίο ο καρκίνος του παχέος εντέρου μεθίσταται στο ήπαρ σχετίζεται με την αιμάτωση αυτών των δύο οργάνων. Συγκεκριμένα, το αίμα που “τρέφει” το παχύ έντερο επιστρέφει πίσω στην καρδιά διαμέσου του ήπατος, το οποίο λειτουργεί σαν φίλτρο απομάκρυνσης βλαπτικών παραγόντων. Όταν στο αίμα του ασθενούς με κακοήθεια στο παχύ έντερο υπάρχουν καρκινικά κύτταρα, αυτά δεσμεύονται στο ήπαρ. Εκεί πολλαπλασιάζονται και τελικά αναπτύσσονται σε μεταστατικές εστίες. Ο

χρόνος διπλασιασμού ενός τέτοιου κυττάρου είναι 50 με 100 ημέρες. Για να δώσει ένα και μόνο κύτταρο ανιχνεύσιμες από την αξονική τομογραφία (> 1 εκατοστό) ηπατικές μεταστάσεις, απαιτούνται 20 με 30 κυτταρικοί διπλασιασμοί. Αυτό σημαίνει ότι για να γίνει ορατή ακτινολογικά μία ηπατική μετάσταση χρειάζονται 3 με 5 χρόνια. Οι μεταστάσεις ανιχνεύονται συχνότερα στο δεξιό λοβό, ίσως λόγω του γεγονότος ότι είναι μεγαλύτερος από τον αριστερό. Ωστόσο, το 60% των ασθενών που έχουν διαγνωσθεί με μεταστατική νόσο έχουν εντοπίσεις και στους δύο λοβούς. Όταν διαπιστώνονται, οι ηπατικές μεταστάσεις έχουν μέγεθος 3 με 5 εκατοστά, σε ορισμένες περιπτώσεις όμως μπορούν να ξεπεράσουν ακόμη και τα 10 (Βροχίδης, 2008).

Πνευμονικές Μεταστάσεις:

Συνήθως αποτελούν εκδήλωση γενικευμένης καρκινωμάτωσης, οπότε η χειρουργική αφαίρεση δεν έχει κάποιο νόημα. Στις περιπτώσεις μεμονωμένων πνευμονικών μεταστάσεων η χειρουργική εκτομή επιτυγχάνει 5 έτη επιβίωση στο 20% των ασθενών (Μπονάτος, Κακλαμάνος, Γολεμάτος, 2006).

2.11.ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Στον περισσότερο πληθυσμό είναι γνωστό ότι η πρόληψη σώζει ζωές, μειώνοντας την επίπτωση και τη θνησιμότητα που προκαλεί μια ασθένεια. Όταν όμως η ασθένεια αυτή ονομάζεται καρκίνος η πρόληψη παίζει ακόμα σημαντικότερο ρόλο για την διάγνωση και την θεραπεία των πασχόντων. Ο καρκίνος είναι μια ασθένεια που εμφανίζεται σε ηλικιωμένα άτομα που έχουν υιοθετήσει τον δυτικό τρόπο ζωής. Ένας από τους καρκίνους που σχετίστηκαν με τον συγκεκριμένο τρόπο ζωής αποτελεί ο καρκίνος παχέος εντέρου (Τσακνίδου, Αργυρίου, Χατζητόλιος, 2010).

Αναφερόμενοι στην πρόληψη του καρκίνου εννοούμε τις τρεις διαστάσεις που την αποτελούν, την πρωτογενή, την δευτερογενή και την τριτογενή. Η πρωτογενής πρόληψη αφορά την επισήμανση, την αποφυγή των παραγόντων είτε γενετικών είτε βιολογικών και περιβαλλοντικών που θεωρούνται ως υπαίτιοι για την εμφάνιση καρκίνου. Την δευτερογενή πρόληψη που αφορά την ανεύρεση, τη θεραπεία των προκαρκινικών καταστάσεων αλλά και την πρώιμη διάγνωση του καρκίνου σε στάδιο

που επιτρέπει την θεραπεία. Τέλος τη τριτογενή πρόληψη που αποσκοπεί στον περιορισμό της βλάβης, στην αποκατάσταση της αναπηρίας και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς (Χριστοδούλου, Τσίανος, 2000, Μαστροκόστας, 2016).

2.11.1.Πρωτογενής Πρόληψη

Α)Γενετικοί παράγοντες: είναι αποτέλεσμα γονιδιακών μεταβολών, οι οποίες ευθύνονται για μια σειρά ανωμαλιών στην κυτταρική αναπαραγωγή με αποτέλεσμα είτε την εμφάνιση αδενωμάτων είτε την εξαλλαγή αδενωματωδών πολυπόδων σε αδενοκαρκίνωμα. Ειδικότερα, πρόκειται για μια σειρά κληρονομήσιμων ή μη μεταλλάξεων που αφορούν σε ογκογονίδια αλλά και σε γονίδια κατασταλτικά του όγκου, όπως συμβαίνει στην περίπτωση των κληρονομήσιμων μεταλλάξεων που αφορούν στα γονίδια APC και MMR, που με τη σειρά τους ευθύνονται για τις δύο συνηθέστερες μορφές κληρονομικού καρκίνου, τη οικογενειακή αδενωματώδη πολυποδίαση και το σύνδρομο Lynch, αντίστοιχα (Benson, 2007).

Μεταλλάξεις των γονιδίων αυτών, μαζί με μετάλλαξη του πρώτου ογκογονιδίου K-ras και την απώλεια του κατασταλτικού του όγκου γονιδίου p53, εμπλέκονται και στην πρόκληση μη κληρονομήσιμων μορφών καρκίνου παχέος εντέρου. Έτσι, μη κληρονομήσιμη μετάλλαξη του APC (γονίδιο κατασταλτικό του όγκου), που το καθιστά ανενεργό, απαντάται σε ποσοστό 60–80% όλων των σποραδικών μορφών καρκίνου του κόλου και των αδενωμάτων, ενώ μετάλλαξη του K-ras απαντάται στο 40% των περιπτώσεων. Τέλος, η μετάλλαξη του p53, που φαίνεται να εμπλέκεται στη διεργασία εξαλλαγής των αδενωμάτων σε αδενοκαρκίνωμα, εντοπίζεται στο 75% περίπου των περιπτώσεων σποραδικού καρκίνου παχέος εντέρου (Rustgi, 2007, Τσακιρίδου, Αργυρίου, Χατζητόλιος, 2010).

Β)Περιβαλλοντικοί παράγοντες: Έχουν και αυτοί ιδιαίτερη σημασία στην εμφάνιση καρκίνου παχέος εντέρου σε αντίθεση με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που έχουν προστατευτική δράση. Οι παράγοντες που προφυλάσσουν την εμφάνιση καρκίνου είναι η διατροφή πλούσια σε φυτικές ίνες, η λήψη ασβεστίου, η καθημερινή σωματική άσκηση, αντιθέτως η παχυσαρκία, το κάπνισμα, το αλκοόλ και η κατανάλωση κόκκινου κρέατος αυξάνουν τις πιθανότητες για την εμφάνιση καρκίνου (Μπανκούσλι, 2008).

Παράγοντες που προφυλάσσουν την εμφάνιση καρκίνου παχέος εντέρου

- Διατροφή πλούσια σε φυτικές ίνες: αποτελέσματα από πολυάριθμες επιδημιολογικές μελέτες, επιβεβαιώνουν πως η υψηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών μειώνει τον κίνδυνο καρκίνου του παχέος εντέρου, ενώ παράλληλα μειώνεται η πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου της στοματικής κοιλότητας, του οισοφάγου και του στομάχου. Από τα θρεπτικά συστατικά των φρούτων και των λαχανικών, που συστηματικά έχουν διερευνηθεί για την ευεργετική τους επίδραση, είναι οι φυτικές ίνες. Πιο συγκεκριμένα, οι φυτικές ίνες, αυξάνουν τον όγκο των κοπράνων και μειώνουν τον χρόνο διέλευσης των καρκινογόνων ουσιών καθώς μεταφέρονται μέσω του γαστρεντερικού σωλήνα. Έτσι δρουν προστατευτικά αραιώνοντας το περιεχόμενο του εντερικού αυλού και ενδεχομένως μειώνοντας την απορρόφηση των καρκινογόνων συστατικών από την εντερική γλωρίδα. Ένας δεύτερος μηχανισμός που μπορεί να εξηγήσει την «αντικαρκινική» δράση των φυτικών ινών, είναι η σύνθεση των λιπαρών οξέων βραχέας αλύσου στην περιοχή του παχέος εντέρου, ως αποτέλεσμα της ζύμωσης ορισμένων φυτικών ινών από τα βακτήρια. Τα λιπαρά οξέα βραχέως αλύσου, όπως το βουτυρικό οξύ, προάγουν την απόπτωση και αναστέλλουν την παραγωγή δευτερογενών χολικών οξέων, μειώνοντας το pH του παχέος έντερου.
- Λήψη ασβεστίου και φυλλικού οξέος: Το **ασβέστιο** μπορεί να αποτελέσει ασπίδα κατά του καρκίνου του παχέος εντέρου για δύο λόγους: α) διότι δεσμεύει τα δευτερογενή χολικά οξέα στον εντερικό σωλήνα και β) εμποδίζει την κυτταροτοξική δράση της διαιτητικής αίμης (Ο σίδηρος της διατροφής μπορεί να είναι είτε συνδεδεμένος με την αίμη είτε ελεύθερος. Στα ζωικά τρόφιμα, περίπου το 40% του σιδήρου βρίσκεται συνδεδεμένος στην αίμη και το 60% ελεύθερος. Στα φυτικά τρόφιμα όλος ο σίδηρος είναι ελεύθερος). Το **φυλλικό οξύ**, σε πρόσφατες προοπτικές μελέτες τεκμηρίωσαν τον συσχετισμό της μειωμένης πρόσληψης φυλλικού οξέος με τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του παχέος εντέρου. Έχει προταθεί πως ο κίνδυνος καρκίνου πολλαπλασιάζεται όταν η διατροφή χαρακτηρίζεται από χαμηλά ποσοστά μεθειονίνης και φυλλικού οξέος και ταυτοχρόνως αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ. Χαμηλά ποσοστά φυλλικού οξέος μπορεί να οδηγήσουν

σε καρκινογένεση προκαλώντας γονιδιακές μεταλλάξεις, τροποποιώντας την γονιδιακή έκφραση, αλλοιώνοντας το DNA.

- Σωματική άσκηση: θεωρείται προστατευτικός παράγοντας αφού μισή ώρα καθημερινής άσκησης βοηθά στην πρόληψη του καρκίνου μειώνοντας το κίνδυνο εμφάνισης του λόγω αύξησης του εντερικού περισταλτισμού και την ελάττωση της χοληστερίνης.

Παράγοντες που αυξάνουν την εμφάνιση καρκίνου:

- Παχυσαρκία: Το υπερβάλλον σωματικό βάρος και η παχυσαρκία, αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του παχέος εντέρου, όπως επίσης του οισοφάγου, του μαστού, του ενδομητρίου και του νεφρού. Συγκεκριμένα, η κεντρική παχυσαρκία, η οποία χαρακτηρίζεται από αυξημένο σπλαχνικό (ενδοκοιλιακό) λίπος (το γνωστό μας σχήμα «μήλου»), έχει συσχετιστεί και με την ανάπτυξη καρκίνου του παχέος εντέρου.
- Αλκοόλ: Σύμφωνα με το World Cancer Research Fund, η κατανάλωση πάνω από 30-50 γρ αλκοόλ την ημέρα διπλασιάζει τον κίνδυνο καρκινογένεσης στον ορθό και το παχύ έντερο. Θα ήταν ωφέλιμο να έχουμε υπόψη πως δέκα γραμμάρια αλκοόλης αντιστοιχούν σε 120 ml κρασί, 300ml μπίρας ή 30 ml αποσταγμένων ποτών (με 80% περιεκτικότητα σε αλκοόλ). Το αλκοόλ καθώς μεταβολίζεται σε ακεταλδεΐδη, μπορεί να επιφέρει αλλοιώσεις στα κύτταρα και να τροποποιήσει αρνητικά τον μεταβολισμό των καρκινογόνων ουσιών.
- Κάπνισμα: Οι καπνιστές φαίνεται να έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου παχέος εντέρου απ' ότι οι μη καπνιστές. Ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται με την ποσότητα των τσιγάρων και την διάρκεια του καπνίσματος ενώ ελαττώνεται με την διακοπή του. Οι βαριά καπνιστές έχουν διπλάσια πιθανότητα εμφάνισης πολύποδων παχέος εντέρου από τους μη καπνιστές με μεγαλύτερη επιβάρυνση λόγω των καρκινογόνων ουσιών που υπάρχουν στα τσιγάρα, γι' αυτό και η διακοπή του παρά μόνο ωφέλιμη μπορεί να υπάρξει (Καλλή & Ξένος, Σαρητζόγλου, 2016).
- Κατανάλωση κόκκινου κρέατος & ζωικού λίπους: Το ζωικό λίπος προκαλεί αυξημένη παραγωγή χολικών οξέων και χοληστερόλης στο ήπαρ τα οποία μετατρέπονται σε δευτερογενή χολικά οξέα και τοξικούς μεταβολίτες χοληστερόλης στο έντερο με τη δράση των βακτηρίων. Τα δευτερογενή

χολικά οξέα έχουν κυτταροτοξική δράση στο εντερικό επιθήλιο προκαλώντας αύξηση του ρυθμού πολλαπλασιασής των επιθηλιακών κυττάρων του παχέος εντέρου. Η κατανάλωση κόκκινου κρέατος προκαλεί αυξημένη παραγωγή διγλυκεριδίων και παλμιτικού οξέος, ουσίες με βλαπτική επίδραση. Το έντονο ψήσιμο του κρέατος συντελεί και αυτό διότι συντελεί στην παραγωγή ετεροκυκλικών αμινών που έχουν καρκινογόνο δράση όπως και τα snacks που καταναλώνουμε που περιέχουν καρκινογόνες ουσίες (Χριστοδούλου, Τσίανος, 2000).

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρωτογενή πρόληψη είναι κυρίως να επισημάνει τους παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνισή του με τέτοιον τρόπο, ώστε όχι μόνο να αυξήσει τις γνώσεις του κοινού, αλλά επίσης να αλλάξει ορισμένες βλαβερές για την υγεία συμπεριφορές προτείνοντας τις ακόλουθες συστάσεις:

- Μείωση της κατανάλωσης κόκκινου κρέατος και ζωικού λίπους
- Αυξημένη πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, όσπριων γενικώς τρόφιμα πλούσια σε φυτικές ίνες
- Πρόσληψη γαλακτοκομικών προϊόντων με μέτρων για την απαραίτητη πρόσληψη του ασβεστίου
- Κατανάλωση ψαριών και πουλερικών σε αντίθεση με την κατανάλωση βοδινού ή χοιρινού κρέατος και επεξεργασμένων τροφίμων όπως: λουκάνικο, ζαμπόν, μπέικον
- Αποφυγή υπερβολικής πρόσληψης τροφής, αλκοόλ, καπνίσματος και ένταξη δραστηριοτήτων σε καθημερινή βάση (Αβραμίδης, 2014, Λάδας, 2013).

2.11.2. Δευτερογενής Πρόληψη

Στοχεύει στην πρόωπη ανίχνευση της νόσου, σε προσυμπτωματικό επίπεδο σε φαινομενικά υγιή πληθυσμό, με την εφαρμογή δοκιμασιών ή εξετάσεων, ώστε με έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία για να αυξηθεί η επιβίωση, και παράλληλα να ελαττωθούν οι επιπλοκές και η αναπηρία. Η πιο διαδεδομένη έκφραση της δευτερογενούς πρόληψης στα συστήματα υγείας είναι τα προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου μέσω διαλογής (screening). Υπάρχουν διάφορα προγράμματα και προσεγγίσεις, ανάλογα με την έκταση και τον πληθυσμό αναφοράς (μαζικός, εκλεκτικός στοχοποιημένος και ευκαιριακός προσυμπτωματικός έλεγχος)

Όλες οι προσεγγίσεις έχουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους. Γενικά τα προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου έχουν φανεί σε αρκετές μελέτες αποτελεσματικά στη μείωση της θνησιμότητας και του φορτίου της νόσου του καρκίνου παχέος εντέρου. Ένα πρόγραμμα διαλογής θα πρέπει να έχει υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα ώστε να είναι αποτελεσματικό, για να μην οδηγεί σε υπερδιάγνωση και περιττή θεραπεία (Μαστροκόστας, 2016).

Η δευτερογενής πρόληψη αποσκοπεί στην πρόωμη διάγνωση του καρκίνου περιλαμβάνοντας δυο ειδών πληθυσμιακές ομάδες α) τα άτομα που βρίσκονται σε σχετικό κίνδυνο, δηλαδή τους ενήλικες άνω των πενήντα ετών χωρίς οικογενειακό ιστορικό αδενωμάτων ή καρκίνου παχέος εντέρου και ιδιόπαθων φλεγμονωδών νόσων του εντέρου. Σε αυτή την κατηγορία ατόμων έχουμε τον λεγόμενο σποραδικό καρκίνο παχέος εντέρου, β) τα άτομα με υψηλό κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου παχέος εντέρου. Στην κατηγορία αυτή είναι τα άτομα άνω των 50 ετών με οικογενειακό ιστορικό ΚΠΕ, κληρονομικό μη πολυποδισιακό ΚΠΕ(Σύνδρομο Lynch), ιδιοπαθής φλεγμονώδη νόσο του εντέρου. Πέραν αυτών, στην κατηγορία αυτή συγκαταλέγονται και άτομα με παράγοντες κινδύνου που επιδημιολογικά έχουν αυξημένη συσχέτιση με την εμφάνιση καρκίνου παχέος εντέρου,(όπως πχ παχύσαρκα άτομα, άτομα που έχουν υποστεί ακτινοβολήση στην περιοχή της πυέλου) (Λαδάς, 2013, Τσακιρίδου, Χατζητόλιος, Αργυρίου, 2010, ΕΕΟΠ, 2015).

Στα άτομα που δεν ανήκουν στην κατηγορία υψηλού κινδύνου και είναι άνω των πενήντα ετών θα πρέπει να υποβάλλονται σε προληπτικό έλεγχο και ως επί των πλείστων σε Mayer κοπράνων κάθε χρόνο, σε σιγμοειδοσκόπηση κάθε τρία ή πέντε χρόνια αν υπάρχει κάποια ένδειξη ή ανησυχία από τα αποτελέσματα της Mayer κοπράνων ή ακόμα καλύτερα σε ολική κολονοσκόπηση για την καλύτερη και ασφαλέστερη αξιολόγηση της κατάστασης όλου του παχέος εντέρου (ΕΕΟΠ, 2015). Τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου παχέος εντέρου θα πρέπει να ακολουθούν τροποποιημένο πρόγραμμα προληπτικού ελέγχου σε ηλικία μικρότερη των πενήντα ετών με ολική κολονοσκόπηση κάθε χρόνο και σε συνεννόηση με τον επιβλέποντα ιατρό τον προγραμματισμό άλλων ειδών διαγνωστικών εξετάσεων στο χρονικό διάστημα που θα ορίσει.(Τσακιρίδου, Χατζητόλιος, Αργυρίου, 2010, American Cancer Society, 2016).

2.11.3. Τριτογενής Πρόληψη

Η τριτογενής πρόληψη έχει ως στόχο να περιορίσει τις πιθανές βλάβες που πιθανώς να έχουν παρουσιαστεί από την υποβληθείσα θεραπεία, να περιορίσει ακόμη την εμφάνιση επιπλοκών τόσο από την χειρουργική όσο και την συντηρητική θεραπεία που ακολουθεί ο ασθενής καθώς και να βρει τρόπους αντιμετώπισης τους. Λόγω όμως της καταπόνησης του οργανισμού από τις θεραπείες αλλά και την σωματική και ψυχολογική καταπόνηση του θα πρέπει να δοθεί προσοχή στην βελτίωση της ποιότητας ζωής του πάσχοντα με την παροχή ψυχολογικής υποστήριξης. Ένα παράδειγμα τριτογενούς πρόληψης είναι η χρήση χημειοπροφύλαξης όπου είναι εφικτό για τον περιορισμό μεταστάσεων που είναι και η αιτία θανάτου στις περισσότερες περιπτώσεις ατόμων με καρκίνο παχέος έντερου (Kearney& Richardsons, 2011).

2.12. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Ποικίλες θεραπευτικές επιλογές είναι διαθέσιμες για τους ασθενείς που διαγιγνώσκονται με καρκίνο παχέος εντέρου. Κάθε επιλογή θεραπευτικού σχήματος ενέχει κινδύνους, ανεπιθύμητες ενέργειες ακόμη και πιθανότητες επιτυχίας ή αποτυχίας. Αυτό δεν το καθιστά αδύνατο ώστε η κάθε θεραπεία να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μόνη της, είτε σε συνδυασμό με κάποια άλλη για το μέγιστο θεραπευτικό αποτέλεσμα. Καμία μέθοδος αντιμετώπισης δεν είναι αναγκαία καλύτερη ή πιο αποτελεσματική από κάποια άλλη, αλλά εξαρτάται από το που εντοπίζεται η κακοήθεια, το είδος της, την συμπεριφορά ως προς την εξάπλωση, και το πώς η συγκεκριμένη κακοήθεια αντιδρά στον ασθενή. Η επιλογή του θεραπευτικού σχήματος γίνεται μετά από την θεώρηση πολλών παραγόντων και σε συνεργασία τόσο γιατρών όσο και νοσηλευτών δίνοντας βάση στην ωφελιμότητα του ασθενή. Ο νοσηλευτής από την δική πλευρά μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή, και την οικογένεια του για την λήψη πληροφοριών, σχετικά με τις θεραπευτικές επιλογές ώστε να είναι ικανοί για την χορήγηση πληροφορημένης συναίνεσης σχετικά με το σχέδιο φροντίδας που θα επιλεγεί από τους γιατρούς (Dewit, 2009, Osborn, Wraa, Watson 2013).

2.12.1.ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η συνηθέστερη και παλιότερη μέθοδος αντιμετώπισης του καρκίνου του παχέος εντέρου μέχρι και σήμερα εξακολουθεί να παραμένει η **χειρουργική επέμβαση**. Η εξαίρεση του κανόνα αυτού είναι ελάχιστη και αφορά ειδικές περιπτώσεις ασθενών. Η χειρουργική αντιμετώπιση του καρκίνου βασίζεται στην αρχή της επέκτασης κατά συνέχεια ιστών του όγκου. Με βάση την αρχή αυτή ο όγκος αναπτύσσεται μέσα στον εντερικό βλεννογόνο στην συνέχεια διηθεί τις στοιβάδες του εντερικού τοιχώματος όπου μεθίσταται στους λεμφαδένες φτάνοντας έτσι σε απομακρυσμένα όργανα. (Μπονάτος, Γολέματης, Κακλαμάνος, 2006). Στόχος της χειρουργικής επέμβασης είναι η αφαίρεση ολόκληρου του τμήματος του έντερου που φέρει τον κακοήγη όγκο καθώς και τους προσβεβλημένους από αυτόν λεμφαδένες. Η εκτομή όμως του όγκου θα πρέπει να γίνεται με βάση την αγγειακή αιμάτωση και την κατανομή των περιφερειακών λεμφαδένων εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτόν τα όρια των υγιών μη προσβεβλημένων ιστών (Labianca, Nordlinger, Beretta et al., 2013).

Τα όρια εκτομής αντιστοιχούν στην λεμφαγγειακή αποχέτευση και με βάση τα σημερινά δεδομένα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 5εκ. για το κόλον και 2 εκ. για το ορθό. Σε περίπτωση που ο όγκος όμως βρίσκεται στο μέσο τροφοδότησης δυο αγγείων θα πρέπει τα αγγεία αυτά να απολύονται στο σημείο έκφυσης τους. (Μπονάτος, Γολέματης, Κακλαμάνος, 2006, Labianca, Beretta et al., 2010).

Η χειρουργική επέμβαση που αφορά την αφαίρεση του όγκου και των προσβεβλημένων από καρκινικά κύτταρα λεμφαδένων καλείται **κολεκτομή**. Η κολεκτομή μπορεί να είναι ολική, δηλαδή να υπάρξει αφαίρεση όλου του παχέος εντέρου ή μερική κολεκτομή δηλαδή την αφαίρεση του σημείου που εντοπίζεται ο όγκος με βάση την ανατομική του θέση. Με βάση την ανατομική θέση η χειρουργική επέμβαση χωρίζεται σε:

- **Δεξιά ημικολεκτομή**

Η δεξιά ημικολεκτομή εκτελείται όταν ο όγκος εντοπίζεται στο αρχικό τμήμα του παχέος εντέρου, δηλαδή το τυφλό, το ανιόν κόλον, και την δεξιά κολική καμπή. Κατά την επέμβαση αυτή εξαιρούνται τα τελευταία 15 εκατοστά του λεπτού εντέρου (τελικός ειλεός και ειλεοτυφλική βαλβίδα), όλο το ανιόν κόλον, η δεξιά κολική και σχεδόν το πρώτο ¼ του εγκαρσίου. Η αποκατάσταση της συνέχειας του εντέρου γίνεται με αναστόμωση του τελικού ειλεού με το άκρο του

απομένοντος εγκαρσίου κόλου (Moran, Farquharson, 2009, Βασίλογλου – Γκανής, 2014).

- **Δεξιά κολεκτομή**

Η δεξιά κολεκτομή (ή αλλιώς εκτεταμένη δεξιά ημικολεκτομή) εκτελείται όταν ο όγκος εντοπίζεται από την αρχή της δεξιάς κολικής καμπής και περιφερικά του εντέρου μέχρι και το πρώτο $\frac{1}{4}$ του εγκαρσίου κόλου. Με την επέμβαση αυτή αφαιρείται ότι και στην προηγούμενη, δηλαδή τα τελευταία 15 εκατοστά του λεπτού εντέρου όλο το ανιόν κόλο η δεξιά κολική και επιπλέον τα $\frac{3}{4}$ του εγκαρσίου. Η αποκατάσταση της συνέχειας του εντέρου γίνεται και εδώ με αναστόμωση του τελικού ειλεού με το άκρο του απομένοντος εγκαρσίου κόλου (Moran, Farquharson, 2009, Βασίλογλου – Γκανής, 2014).

- **Εγκαρσεκτομή**

Η εγκαρσεκτομή εκτελείται όταν, ο όγκος εντοπίζεται στην μεσότητα του εγκαρσίου. Με την επέμβαση αυτή αφαιρείται το εγκάρσιο κόλο και πιθανόν η δεξιά κολική καμπή. Η αποκατάσταση της συνέχειας του εντέρου γίνεται με αναστόμωση του ανιόντος με το κατιόν κόλον (Moran, Farquharson, 2009, Βασίλογλου – Γκανής, 2014).

- **Αριστερή κολεκτομή**

Η αριστερή κολεκτομή γίνεται όταν, ο όγκος εντοπίζεται από την αριστερή κολική καμπή και περιφερικά του εντέρου μέχρι την αρχή του σιγμοειδούς. Με την επέμβαση αυτή είναι δυνατόν να αφαιρεθεί η αριστερή κολική καμπή (αν κριθεί απαραίτητο με βάση τη θέση του όγκου) και το κατιόν κόλο μέχρι την αρχή του σιγμοειδούς. Η αποκατάσταση της συνέχειας του εντέρου γίνεται με αναστόμωση του εγκαρσίου κόλου με το σιγμοειδές κόλο (Moran, Farquharson, 2009, Βασίλογλου – Γκανής, 2014).

- **Σιγμοειδεκτομή**

Η σιγμοειδεκτομή εκτελείται όταν, ο όγκος εντοπίζεται στα ανατομικά όρια του σιγμοειδούς, μέχρι και τα πρώτα εκατοστά του ορθού. Με την επέμβαση αυτή αφαιρείται όλο το σιγμοειδές. Η αποκατάσταση της συνέχειας του εντέρου γίνεται

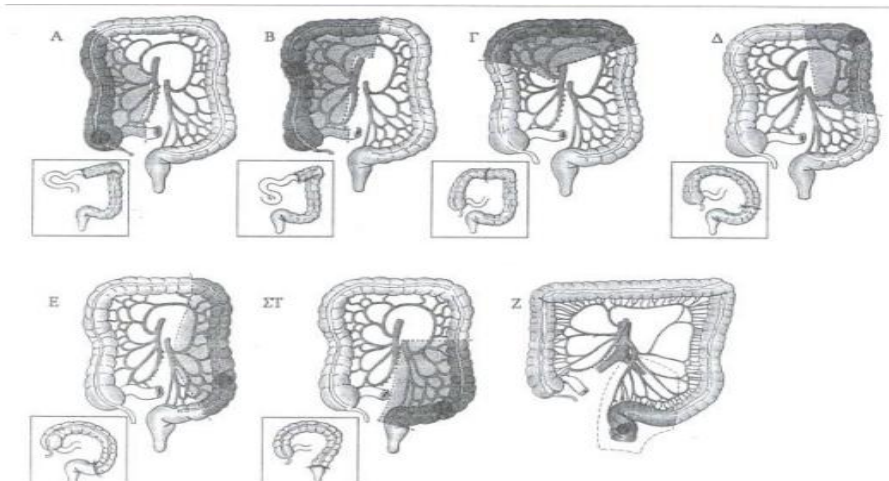
με αναστόμωση του κατιόντος κόλου με το ορθό (Moran, Farquharson, 2009, Βασίλογλου – Γκανής, 2014).

· **Χαμηλή πρόσθια εκτομή**

Η χαμηλή πρόσθια εκτομή εκτελείται όταν ο όγκος εντοπίζεται στο ορθό και σε απόσταση μεγαλύτερη των 4,5 με 5 εκατοστών από την αρχή του δακτυλίου (του πρωκτού). Με την επέμβαση αυτή, εκμεταλλεύομενη την επαρκή αιμάτωση του τελικού τμήματος του ορθού και των σφικτήρων του πρωκτού, αφαιρείται το ορθό μέχρι το σιγμοειδές, ενώ καθιστάτε εφικτή η λειτουργική αναστόμωση του σιγμοειδούς με τα τελευταία εκατοστά του ορθού. Με την επέμβαση αυτή δεν διαταράσσεται η ομαλή λειτουργία των σφικτήρων και δεν χρειάζεται παρά φύση έδρα (Moran, Farquharson, 2009, Βασίλογλου – Γκανής, 2014).

· **Κοιλιοπερινεϊκή εκτομή**

Η κοιλιοπερινεϊκή εκτομή εκτελείται όταν ο όγκος εντοπίζεται στον πρωκτό ή σε απόσταση μικρότερης των πέντε εκατοστών από τον δακτύλιο. Με την επέμβαση αυτή αφαιρείται το τελικό τμήμα του ορού μαζί με τους σφικτήρες του πρωκτού. Στην περίπτωση αυτή, το κεντρικό τμήμα του εντέρου (δηλαδή το σιγμοειδές) εκστομώνεται στο πλάγιο κοιλιακό τοίχωμα, δημιουργώντας παρά φύση έδρα ή αλλιώς κολοστομία (Moran, Farquharson, 2009, Βασίλογλου – Γκανής, 2014).



Εικόνα 1^η: Είδη κολεκτομών: α) δεξιά ημικολεκτομή, β) δεξιά κολεκτομή, γ) εγκαρσιεκτομή, δ) αριστερή ημικολεκτομή, ε) αριστερή κολεκτομή, στ) χαμηλή

προσθία εκτομή, ζ) σιγμοειδεκτομή. Στο πλαίσιο δίπλα από την απεικόνιση κάθε είδους απεικονίζεται το παχύ έντερο μετά την αναστόμωση.

Όταν στο παχύ έντερο έχει αποκατασταθεί η εκτομή του όγκου, ο χειρουργός θα πρέπει να αναστομώσει τα υπόλοιπα τμήματα του παχέος εντέρου προκειμένου να συνεχιστεί η σωστή λειτουργία του γαστρεντερικού σωλήνα. Σε απόφραξη όμως του σφιγκτήρα και του πρωκτού ή την ολική τους αφαίρεση του παχέος εντέρου ο χειρουργός δημιουργεί χειρουργικά ένα άνοιγμα το οποίο καλείται **παρά φύση έδρα** ή αλλιώς **κολοστομία** (Μπολάνης, 2011).

Επί της ουσίας κολοστομία ονομάζουμε ένα τεχνητό άνοιγμα επάνω στο κοιλιακό τοίχωμα όπου μέσω αυτού μεταφέρεται το υγιές μέρος του παχέος εντέρου σχηματίζοντας ένα στόμιο (United Ostomy Association, 2017). Η κυρία λειτουργία του στομίου αυτού είναι η αποβολή του περιεχομένου του εντέρου μπορεί όμως:

- i. Να αποτελέσει το τελικό αποτέλεσμα της κοιλιοπερινεϊκής αφαίρεσης για θεραπεία σε καρκίνο παχέος εντέρου
- ii. Να χρησιμοποιηθεί σαν λύση παρηγοριάς σε ανεργχείρητο και τελικού σταδίου καρκίνο παχέος εντέρου
- iii. Να είναι παρόδικο μέτρο για την αποφυγή αναστόμωσης του εντέρου μετά από κάποιο τραυματισμό στην κοιλιακή χώρα ή σε φλεγμονώδη νόσο του εντέρου (Μπάλλας, 2004).

Μια κολοστομία μπορεί να είναι μόνιμη ή προσωρινή.

Προσωρινές κολοστομίες χρησιμοποιούνται για να επιτρέψουν στα τμήματα του κόλου και του ορθού να επουλωθούν μετά την επέμβαση. Αφού επέλθει ο χρόνος επούλωσης, ο χειρουργός σε μια δεύτερη χειρουργική επέμβαση ξαναενώνει τα τμήματα του παχέος εντέρου κλείνοντας την στομία. Η διάρκεια επούλωσης της στομίας μπορεί να διαρκέσει από λίγες εβδομάδες έως μήνες όπου και η λειτουργικότητα του εντέρου ξαναεπανέρχεται στον φυσιολογικό της ρυθμό. (Engida, Ayelign, Mahteme, Aida, Abreham 2016, United Ostomy Association 2017)

Οι **μόνιμες κολοστομίες** δημιουργούνται όταν ο καρκίνος εντοπίζεται στο ορθό, όταν θεωρείται μη ανιχνεύσιμος μετά από πραγματοποιήσιμη ανατομή κοιλίας ή υπάρχει

πλήρη καταστροφή του σφιγκτήρα. Οι μόνιμες κολοστομίες δεν αφαιρούνται από τον ασθενή και αποτελούν πλέον αναπόσπαστο κομμάτι τους.

Οι κολοστομίες πέραν του αν είναι μόνιμες ή προσωρινές ταξινομούνται ανάλογα σε ποίο σημείο του κοιλιακού τοιχώματος θα δημιουργηθεί η στομία, και ποιος ο τρόπος με τον οποίο εξωτερικεύεται.

Με βάση το σημείο εντοπίσης στο κοιλιακό τοίχωμα διακρίνουμε τις:

- § **Αύξουσες:** Αυτού του είδους κολοστομία αποφεύγεται λόγω του ότι εντοπίζεται αρκετά ψηλά στην κοιλία, ειδικότερα στο δεξί και άνω τμήμα με μικρό μέρος του παχέος εντέρου να παραμένει ενεργό. Δεν είναι μόνο ο λόγος αυτός που αποφεύγεται άλλα και ότι η έξοδο των άχρηστων συστατικών παραμένει υγρή περιέχοντας αρκετά πεπτικά ένζυμα. Όταν η κένωση είναι υγρή η καλύτερη λύση είναι η ειλεοστομία και όχι μια αύξουσα κολοστομία.
- § **Εγκάρσιες:** και εδώ λειτουργικό παραμένει μικρό τμήμα του παχύ εντέρου με την μόνη διαφορά ότι ο σχηματισμός των κοπράνων είναι πολτώδης ή μπορεί ανά διαστήματα να είναι ελαφρώς σχηματισμένα. Στην αύξουσα και στην εγκάρσια κολοστομία θα πρέπει να υπάρχει φροντίδα του δέρματος γύρω από την στομία εξαιτίας των πεπτικών ενζύμων δηλαδή των χημικών ουσιών που παράγονται στο στομάχι για την διάσπαση των τροφών (United Ostomy Association, 2017).
- § **Φθίνουσες:** βρίσκονται στο αριστερό μέρος του κοιλιακού τοιχώματος. Με το μεγαλύτερο μέρος του εντέρου να λειτουργεί, απορροφώντας το νερό που υπάρχει στα κόπρανα με την βοήθεια των ανερχόμενων και εγκάρσιων τμημάτων του. Όσο πιο χαμηλά δημιουργείται μια στομία τόσο πιο στέρεα είναι τα απεκκρίματα και η παραγωγή των πεπτικών ενζύμων σχεδόν εκμηδενίζεται. Με τον τρόπο αυτόν η κένωση έχει φυσιολογική υφή και η συχνότητα της μπορεί να ρυθμιστεί με τις πλύσεις μέσω του στόμιου (United Ostomy Association, 2017, Swierzewski, 2015).

§ **Σιγμοειδής κολοστομίες:** Συχνά τις αποκαλούν και ‘στεγνές’ κολοστομίες γιατί βρίσκονται στο κατώτερο τμήμα της κοιλίας και τα κόπρανα είναι σχηματισμένα (United Ostomy Association, 2017).

Με βάση την κατασκευή του στομίου- τρόπος εξωτερίκευσης

Το **αγκυλωτό κολοστόμιο** όπως το αναφέρει και το όνομα του έχει σχήμα αγκύλης που περνάει μέσα από την κοιλιακή τομή και εξωτερικεύεται στην επιφάνεια του σώματος. Συνήθως τμήμα του εγκάρσιου κόλου ή του σιγμοειδούς εξωτερικεύεται στο κοιλιακό τοίχωμα. Η εξωκοιλιακή συγκράτηση της κολοστομίας, μέχρι την επούλωση επιτυγχάνεται με γυάλινη ή πλαστική ράβδο που διεκβάλλονται κάτω από την εντερική αγκύλη και πάνω από το αγγειακό τόξο του μεσοκόλου για την αποφυγή του γλιστρήματος. Το αγκυλωτό κολοστόμιο αποτελεί προσωρινό μέτρο αποκατάστασης.

Η **διπλή κολοστομία** εδώ το παχύ έντερο διαιρείται χωρίς όμως την ύπαρξη τομής, αλλά τα διαιρεμένα τμήματα εξωτερικεύονται στο κοιλιακό τοίχωμα με ξεχωριστές ραφές και συγκρατούνται σε αυτό με εντεροδερματική ραφή. Το κεντρικό στόμιο αποτελεί λειτουργούσα κολοστομία για την αποβολή των κοπράνων ενώ το περιφερικό στόμιο λειτουργεί ως δίοδος για την αποβολή της βλέννας από το τμήμα του παχέος εντέρου που παραμένει ανενεργό. Το κεντρικό στόμιο είναι μικρότερης διαμέτρου και αισθητά πιο καλαίσθητο από το περιφερικό.

Η **τελική κολοστομία με ένα στόμιο** βρίσκεται στο κάτω τεταρτημόριο της κοιλίας και δημιουργεί το εγγύς άκρο του σιγμοειδούς. Αποτελεί μόνιμη εξωτερίκευση του σιγμοειδούς μετά από κοιλιοπερινεϊκή εκτομή του ορθού και του σιγμοειδούς ή μετά από χαμηλή πρόσθια εκτομή (Dewit, 2009).

Καθώς οι στομίες αποτελούν τρόπο παράτασης του χρόνου ζωής στους ασθενείς με καρκίνο παχέος εντέρου έχουν σημαντικά ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας και αυτό συχνά οφείλεται στις επιπλοκές που μπορεί να εμφανίσουν. Οι **επιπλοκές** που μπορεί να εμφανιστούν είναι: α) χειρουργική λοίμωξη, β) αποκόλληση, γ) στένωση, δ) απόστημα-συρίγγιο, ε) εντερική απόφραξη, ζ) νέκρωση, η) δερματίτιδα (Σακελλάριου, 2016, Engida, Ayelign, Mahteme, Aida, Abreham, 2016).

- α) νέκρωση-οξεία: επιπλοκή οφειλόμενη στην μειωμένη αιμάτωση-εμφάνιση μέλαινας ή σκούρας πορφύρα. Θεραπεύεται με ανακατασκευή της στομίας
- β) στένωση-σμίκρυνση της στομίας ή του δερματικού ανοίγματος: συνήθως λόγω του μικρού ελλείμματος δέρματος ή της χρόνιας ισχαιμίας της στομίας. Θεραπεία: διαστολή με χρήση διαστολέων της στομίας με χειρουργική επέμβαση
- γ) υποχώρηση: προέχον στομίο βυθισμένο ή απουσιάζον ή είσοδος της στομίας εντός του κοιλιακού τοιχώματος, συνήθως εξαιτίας τάσεως του έντερου. Θεραπεία: κύστες συσκευές στομίας, ανακατασκευή της στομίας με χειρουργείο.
- δ) πρόπτωση-υπερβολικό μήκος προέχοντος στομίου: οφειλόμενο σε χαλαρό έλλειμμα δέρματος ή χρόνιο αποτέλεσμα λόγω περισταλτισμού του εντέρου. Πιο συχνά εμφανιζόμενο σε στομίες αγκύλης. Θεραπεία: αλλαγή στις συσκευές στομίας ή ανακατασκευή του στόματος
- ε) περιστομική δερματίτιδα: οφειλόμενη σε περιεχόμενο που εκχέεται στο περιστοματικό δέρμα ή ερεθισμός από αλλαγές των συσκευών στομίας . Θεραπεία: καλύτερη περιποίηση της στομίας, αλλαγή των συσκευών στομίας, χρήση τοπικών αντιφλεγμονώδων(Grace, Borley, 2012)

2.12.2.ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

Αν και η κλασσική χειρουργική επέμβαση αποτελεί τον χρυσό κανόνα στην αντιμετώπιση του καρκίνου και ιδίως σε δύσκολες και προχωρημένες περιπτώσεις δεν περιορίζει την **λαπαροσκοπική χειρουργική** να αποτελεί είδος χειρουργικής αντιμετώπισης σε καλοήθεις παθήσεις του εντέρου, σε αφαίρεση μικρών όγκων που δεν εγκυμονούν κίνδυνο διασποράς ή σε όγκους που εντοπίζονται χαμηλά στο ορθό (Μπολάνης, Κανέλλος, 2013).

Η **λαπαροσκοπική χειρουργική** γίνεται αρχικά με την τομή 4-5 μικρών σημείων του μισού εκατοστού κατά μήκος της κοιλίας όπου ο γιατρός με την βοήθεια του λαπαροσκοπίου, των οδηγών trocar για να μπορεί να έχει ευκαίρια και σταθερότητα στις κινήσεις του, με την χρήση ενός μικρού τηλεσκοπίου που φέρει κάμερα μπορεί να εισέρθει μέσω των trocar να ελέγξει το εσωτερικό της κοιλίας και να απεικονιστούν σε μεγέθυνση στην οθόνη του υπολογιστή. Για το σκοπό αυτό πρέπει στο εσωτερικό της κοιλίας, μεταξύ δηλαδή των οργάνων και του εσωτερικού

τοιχώματος (περιτοναϊκή κοιλότητα), να εισέλθει αέριο (διοξείδιο του άνθρακα) ώστε να "φουσκώσει" η κοιλιά απομακρύνοντας τα όργανα από το τοίχωμα για την καλύτερη απεικόνιση (Bai, Chen, Zhou, and Wu 2010, i-surgery, 2013).

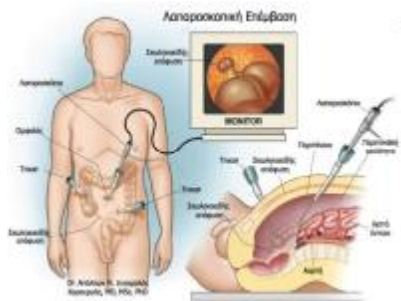
Η λαπαροτομία προσφέρει μια καλύτερη και σχεδόν αναίμακτη επέμβαση στα δύσκολα σημεία της κοιλιακής χώρας όπως η σπληνική καμπή, δεν μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί σε παχυσαρκία, σε άτομα με ιστορικό προηγούμενων πολλαπλών επεμβάσεων στην κοιλιά, που ίσως να έχουν δημιουργηθεί πολλές συμφύσεις, όπου κατά την διάρκεια της επέμβασης να δημιουργηθούν αιμορραγικά προβλήματα, επιπλέον δεν συνιστάται για καρκινώματα που βρίσκονται στο εγκάρσιο κόλον, επειδή η ανατομή των μέσων κολικοειδών αγγείων είναι πολύ δύσκολη και επίπονη κάτι που κάνει την ποιότητα του δείγματος να μην είναι η βέλτιστη αδυνατώντας στην λήψη καθαρή εικόνας των οργάνων (Bai, Chen, Zhou, and Wu, 2010, Gouvas, Pechlivanides, Zervakis, 2012).

Η λαπαροσκοπική χειρουργική θα πρέπει να πραγματοποιείται από έμπειρους χειρουργούς με επαρκή όγκο περιστατικών, απαραίτητο παράγοντα για βέλτιστο αποτέλεσμα (Xynos, Gouvas, Triantopoulou et al., 2016).

Πολλά είναι τα πλεονεκτήματα που κάνουν την λαπαροσκοπική χειρουργική να κερδίζει έδαφος στην προτίμηση των χειρουργών σε σχέση με την κλασσική κολεκτομή. Οι λόγοι είναι:

- Περιορισμένος τραυματισμός των ιστών λόγω του μικρού μεγέθους της τομής και του μικρού χειρουργικού τραύματος.
- Δυνατότητα μεγέθυνσης του χειρουργικού πεδίου προσφέροντας καλύτερη και μεγαλύτερη ακρίβεια στους χειρισμούς του γιατρού.
- Μειωμένη απώλεια αίματος με αποτέλεσμα μικρότερη πιθανότητα μεταγγίσεων.
- Μειωμένος μετεγχειρητικός πόνος.
- Γρήγορη επάνοδος της εντερικής λειτουργίας.
- Ταχύτερη ανάρρωση του ασθενή και επάνοδος στην εργασία.
- Μικρότερη διάρκεια νοσηλείας άλλα με μεγαλύτερο κόστος (Angust, Hiatt, Gloor, Reber, Hines, 2010).

- Ελαχιστοποίηση εμφάνισης μετεγχειρητικών επιπλοκών σχετικές με τις τομές (μόλυνση, διάσπαση, κήλη κλπ.) , και επιπλοκών όπως διαπύση ή διάταση του χειρουργικού τραύματος.
- Μικρότερη πιθανότητα για αναπνευστικές και καρδιαγγειακές επιπλοκές.
- Εξάλειψη των μετεγχειρητικών συμφύσεων που μπορούν να προκαλέσουν ειλεό.
- Καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα (Pascual, Salvans, Pera, 2016, Labianca et al., 2013, Ζυγομάλας, 2013, Ξιάρχος, 2013).



Εικόνα 2^η : απεικόνιση της λαπαροσκοπικής χειρουργικής στο παχύ έντερο.

Δεν είναι εφικτό όπως αναφέρθηκε όλες οι επεμβάσεις να γίνουν λαπαροσκοπικά γι' αυτό θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα υπέρ και τα κατά. Διότι πολλές φορές, μία επέμβαση μπορεί να ξεκινήσει ως λαπαροσκοπική αλλά, λόγω κάποιων συνθηκών που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια της επέμβασης, να υποχρεωθεί η χειρουργική ομάδα να την μετατρέψει σε ανοικτή.

Η λαπαροσκοπική χειρουργική απαιτεί μακροχρόνια εκπαίδευση και ιδιαίτερη χειρουργική επιδεξιότητα. Για να ξεπεραστούν αυτά τα προβλήματα, δύο ήταν οι πιθανές λύσεις: να βοηθηθεί τεχνολογικά ο χειρουργός για να βελτιώσει τις ικανότητές του ή να αντικατασταθεί από κάποια αυτόματη μηχανή απαλλαγμένη από τις ανθρώπινες αδυναμίες (Sejal, Tommasco, 2008). Η έρευνα κινήθηκε από νωρίς και προς τις δύο κατευθύνσεις. Έτσι, λοιπόν σήμερα παρατηρείται μία επανάσταση στο χώρο της χειρουργικής, καθώς ύστερα από πολλαπλές μελέτες και έρευνες εγκρίθηκε η χρήση της **ρομποτικής χειρουργικής**, δηλαδή της εισαγωγής ρομποτικών συστημάτων στον ανθρώπινο οργανισμό, καθοδηγούμενων από

ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Η πρώτη υποβοηθούμενη από ρομπότ χειρουργική επέμβαση σε παχύ έντερο αναφέρθηκε το 2002 (Lim, Hee, Beck, Kim, Lee, 2016).

2.12.3.ΡΟΜΠΟΤΟΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

Η ρομποτική χειρουργική αποτελεί την εξέλιξη της λαπαροσκοπικής χειρουργικής. Η ικανότητα της να ξεπεράσει τους φυσικούς περιορισμούς της παραδοσιακής λαπαροσκόπησης είναι πολλά υποσχόμενη και αποτελεί το κύριο πλεονέκτημα της αναδυόμενης τεχνολογίας (Χατζηδημητρίου, 2008, Angelis, Alghamdi, Renda, Azoulay, Brunetti, 2015).

Για την διεξαγωγή μιας ρομποτικής χειρουργικής επέμβασης απαιτούνται ένα ρομπότ με τους ειδικούς βραχίονες, ο ενδοσκοπικός πύργος και η χειρουργική κονσόλα (Bianchi et al., 2014).

Ο χειρουργός κατευθύνει και συντονίζει το όλο σύστημα μέσω της χειρουργικής κονσόλας, έχοντας μπροστά του μια μεγεθυμένη και τρισδιάστατη εικόνα του χειρουργικού πεδίου. Η χειρουργική κονσόλα διαθέτει λαβές, όπου τοποθετεί τα δάκτυλά του ο χειρουργός κινώντας τους ειδικούς μοχλούς σαν να χρησιμοποιεί τα χέρια του. Κάθε κίνηση του χειρουργού αναπαράγεται με απόλυτη ακρίβεια και σταθερότητα στο χειρουργικό πεδίο από τους βραχίονες του ρομπότ, το οποίο τοποθετείται συνήθως στα αριστερά του ασθενούς, όπου βρίσκεται η ομάδα του χειρουργού. Στους χειρουργικούς βραχίονες του ρομπότ χρησιμοποιείται η τεχνολογία Endo-Wrist. Πρόκειται για εύκαμπτους βραχίονες τους οποίους ο χειρουργός μπορεί να λυγίζει και να τους γυρίζει, όπως τον καρπό του ανθρώπινου άνω άκρου και με ακόμη μεγαλύτερη ευελιξία. Έτσι επιτρέπεται η διεξαγωγή ελιγμών υψηλής ποιότητας σε στενούς χώρους όπως η πύελος. Ένας από τους βραχίονες που φέρει το ρομπότ χρησιμοποιείται ως συσπειρωτήρας βελτιώνοντας την όραση και την σταθερότητα σε περιορισμένους χώρους. Ο ενδοσκοπικός πύργος ελέγχου περιλαμβάνει δύο video cameras, σύστημα αυτόματης ρύθμισης εικόνας, video monitor υψηλής ευκρίνειας (Bianchi et al., 2014, Αλεξανδροπούλου & Παναγιωτόπουλος, 2010).

Η ενσωμάτωση της **ρομποτικής** σε μια ελάχιστα επεμβατική πλατφόρμα χειρουργικής επέμβασης είναι η νεότερη πρόοδος και έχει τη δυνατότητα να αλλάξει το ιατρικό πεδίο ακόμη πιο δραστικά με την ελαχιστοποίηση και πιθανή εξάλειψη του

ανθρώπινου λάθους. Ωστόσο, η περαιτέρω πρόοδος στον τομέα αυτό περιορίστηκε από πληθώρα προκλήσεων που πρέπει να αντιμετωπιστούν, μεταξύ των οποίων το υψηλό κόστος, το μεγάλο σε μέγεθος μηχάνημα που το καθιστά δυσκίνητο, ο προαπαιτούμενος χρόνος για την προετοιμασία της χειρουργικής επέμβασης, της συναρμολόγησης των εργαλείων και την ρύθμιση του συστήματος, η μειωμένη αίσθηση της αφής (Weaver, Steele 2016, Jung, Park, Hyuk, Baik, 2016, Αλεξανδροπούλου & Παναγιωτόπουλος, 2010).

Η ρομποτική σε σχέση με την ανοικτή και την λαπαροσκοπική χειρουργική υπερτερεί παρέχοντας:

- Τρισδιάστατη οπτική εικόνα υψηλής ευκρίνειας που δίνει την αίσθηση ότι τα μάτια και χέρια του χειρουργού βρίσκονται μέσα στο σώμα του ασθενούς
- Ελάχιστη παρέμβαση στο σώμα του ασθενούς με τομές που δεν ξεπερνούν τα 0,8cm. Μόνο μια από τις μικρές τομές επεκτείνεται στα 4cm για την έξοδο του τμήματος του παχέος εντέρου που αφαιρέθηκε. Η τομή αυτή γίνεται στο κατώτερο μέρος της κοιλιάς με λιγότερο πόνο και για να μην επηρεαστεί η αναπνοή.
- Απόλυτη ευελιξία εργαλείων και ακρίβεια κινήσεων σε επίπεδο χιλιοστού με εξάλειψη του φυσικού τρόμου των χεριών μέσω ηλεκτρονικού φίλτρου. Οι κινήσεις είναι σταθερές και ακριβείς και έτσι αποφεύγεται ο τραυματισμός σημαντικών ενδοκοιλιακών οργάνων όπως ο σπλήνας, το ήπαρ, το δωδεκαδάκτυλο κατά τη διάρκεια της επέμβασης.
- Μεγάλη ευκολία και ακρίβεια στη συρραφή των εντερικών αναστομώνσεων
- Ελαχιστοποίηση της φυσικής κόπωσης του χειρουργού λόγω του ότι βρίσκεται καθιστός σε όλη της διάρκεια του χειρουργείου, αφού επεμβάσεις όπως οι κολεκτομές απαιτούν μεγάλο χρόνο για να ολοκληρωθούν.
- Δυνατότητα να χειρουργηθούν υπερβολικά παχύσαρκα άτομα εξαιτίας της σταθερότητας των ρομποτικών εργαλείων έναντι των αυξημένων ενδοκοιλιακών και τοιχωματικών πιέσεων. Επιπλέον, η τρισδιάστατη κάμερα του ρομποτικού συστήματος μας δίνει καλύτερη εικόνα της κοιλιάς η οποία στον παχύσαρκο άτομο είναι γεμάτη από ενδοκοιλιακό λίπος.
- Δυνατότητα εκτεταμένης λύσης των συμφύσεων κατά τη διάρκεια της κολεκτομής σε ασθενείς με προηγηθείσες ανοιχτές επεμβάσεις στην κοιλιά. Η ακρίβεια στις

κινήσεις των ρομποτικών εργαλείων προφυλάσσει την ακεραιότητα του εντέρου που συνήθως συμφύεται στενά με το κοιλιακό τοίχωμα.

- Διατήρηση χαμηλής πίεσης πνευμο-περιτοναίου κατά την επέμβαση με αποτέλεσμα την ελάττωση του μετεγχειρητικού πόνου και της συγκέντρωσης του CO₂ στο αίμα.
- Εύκολη αναγνώριση και διατήρηση των πολύ σημαντικών πυελικών νεύρων για τη λειτουργία της ούρησης και της σεξουαλικής δραστηριότητας σε χαμηλή πρόσθια κολεκτομή.
- Αποφυγή της παρα φύσιν έδρας (κολοστομία) λόγω κολεκτομής για καρκίνο χαμηλά στο παχύ έντερο, εφόσον είναι πολύ πιο εύκολο να γίνει η αναστόμωση σε λίγα εκατοστά από τον πρωκτό.
- Πλήρη και αναίμακτη αφαίρεση του πάσχοντος τμήματος του παχέος εντέρου μαζί με όλους τους λεμφαδένες του ιδιαίτερα όταν πρόκειται για καρκίνο. (Κωνσταντινίδης).

Ανεξαρτήτως, με τον τρόπο που θα γίνει η χειρουργική αφαίρεση του όγκου στο παχύ έντερο, οι χειρουργοί θα πρέπει να ακολουθήσουν τους κανόνες της χειρουργικής ογκολογίας ώστε να εκτιμηθεί σωστά η επάρκεια της επέμβασης. Σύμφωνα με τις συστάσεις της Αμερικανικής Εταιρείας Χειρουργών Παχέος Εντέρου (American Society of Colon & Rectal Surgeons (ASCRS) Standards Practice Task Force, Practice Parameters for Colon Cancer, 2004) και αυτές του National Comprehensive Cancer Network (NCCN) του 2009, οι κατευθυντήριες οδηγίες για τη χειρουργική αντιμετώπιση του ορθοκολικού καρκίνου έχουν ως εξής:

- Το μήκος εκτομής του παχέος εντέρου πρέπει να αντιστοιχεί σε όλο το λεμφαγγειακό δίκτυο που φέρει τον όγκο
- Τα όρια εκτομής θα πρέπει να είναι υγιής για αυτό και αφαιρούνται 5εκ. από το κόλον και 1-2εκ. από το ορθό πέραν του μήκους εκτομής
- Οι όγκοι που εντοπίζονται σε ζώνες μετάβασης πρέπει να εκτέμνονται μαζί με τις γειτονικές λεμφαδενικές περιοχές προκειμένου να συμπεριληφθούν και οι δύο πιθανές κατευθύνσεις λεμφαδενικής διασποράς
- Η αφαίρεση των σύστοιχων λεμφαδενικών ομάδων έχει ιδιαίτερη προγνωστική και θεραπευτική αξία

- Η σωστή λεμφαδενεκτομή πρέπει να εκτείνεται στην έκφυση του πρωτογενώς τροφοδοτούντος αγγειακού κλάδου.
- Τουλάχιστον **12 λεμφαδένες** πρέπει να έχουν αφαιρεθεί για να αποκλειστεί λεμφαδενική μετάσταση με ικανή ακρίβεια. Ο αριθμός αυτός θεωρείται επίσης αναγκαίος για να μπορέσει να γίνει σταδιοποίηση του όγκου.
- Να μην υπάρχει υπολειμματική νόσος, δηλαδή εναπομείναν όγκος μέσα στον ασθενή (Μπολάνης 2011, National Comprehensive Cancer Network 2017, Xynos, Gouvas, Triantopoulou et al., 2016, Yao, Lui 2013).

Το ορθό όντας το τελικό άκρο του παχέος εντέρου και λόγω της ανατομικής του θέσης επιβάλλει διαφορετικούς κανόνες στην αντιμετώπιση των όγκων που το προσβάλλουν. Τα ιδιαίτερα σημαντικά χαρακτηριστικά του ορθού είναι τα ακόλουθα:

- § Το ορθό απομονώνεται από τα υπόλοιπα όργανα της κοιλίας με το περιτόναιο.
- § Ο χώρος που περιβάλλει το ορθό είναι αρκετά στενός, καθώς αυτό κατέρχεται μέσα στην πύελο, η οποία στενεύει όσο προχωράμε προς το κατώτερο άκρο της.
- § Στο στενό αυτό χώρο δεξιά και αριστερά από το ορθό πορεύονται σημαντικά αγγεία, νεύρα (υπεύθυνα για την ούρηση και τη στύση) και οι ουρητήρες. Οποιαδήποτε κάκωση σε αυτά αποτελεί σοβαρή επιπλοκή.
- § Το μεσοορθό είναι για το ορθό ότι είναι το μεσόκολο για το κόλον, όμως η αφαίρεση του τεχνικά είναι πιο απαιτητική διότι οι αποστάσεις από τα σημαντικά όργανα στην πύελο είναι μικρότερες. Το ορθό πρέπει να αφαιρείται μαζί με το μεσοορθό που το περιβάλλει διότι περιέχει όλους τους λεμφαδένες με τις πιθανές μεταστάσεις.
- § Στο τέλος του ορθού βρίσκεται η περιοχή του πρωκτού που περιλαμβάνει και το σφιγκτήρα (το μυ που ελέγχει την αφόδευση). Τα τελευταία 5 εκ του ορθού είναι τόσο κοντά στα νεύρα και εγκλωβισμένα σε πολύ στενό χώρο ανάμεσα στα οστά της λεκάνης, την ουροδόχο κύστη που η πρόσβαση του χειρουργού χωρίς την ανάλογη εμπειρία και εξειδίκευση είναι αδύνατη.

Για όλους τους παραπάνω λόγους η αφαίρεση ενός όγκου στο ορθό είναι τόσο δυσχερέστερη όσο αυτός πλησιάζει στον σφιγκτήρα. Η ‘λύση’ σε αυτό το πρόβλημα δόθηκε αρχικά με την επέμβαση της κοιλιοπερινεϊκής εκτομής όπου ο χειρουργός αφού φτάσει όσο χαμηλά μπορεί από την κοιλιακή τομή πηγαίνει και αφαιρεί το υπόλοιπο έντερο μαζί με το σφιγκτήρα από τον πρωκτό.

Ευνόητο είναι ότι εφόσον αφαιρείται ο σφιγκτήρας δημιουργείται μια μόνιμη παρά φύση έδρα για να αποβάλλονται τα κόπρανα.

Η ορθή ογκολογικά επέμβαση είναι αυτή που θα εξασφαλίσει τη μέγιστη δυνατή επιβίωση στον ασθενή. Οι υπόλοιπες θεραπείες που δρουν συμπληρωματικά με την χειρουργική επέμβαση και όπου θα αναλυθούν στην επομένη υποενότητα αν και σημαντικές δεν μπορούν να διορθώσουν μια ανεπαρκή μη σωστή εκτελεστικά ογκολογικά εγχείρηση αλλά ούτε να επιτύχουν τα οφέλη της (Μπολάνης, 2011).

2.12.4.ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η ανακουφιστική θεραπεία είναι χρήσιμη σε ασθενείς με προχωρημένο-μεταστατικό καρκίνο που τις περισσότερες φορές λόγω της ανάπτυξης του εκτός του εντερικού τοιχώματος τον καθιστά μη ιάσιμο. Η χρησιμότητα της έχει αντίκτυπο στην βελτίωση της ποιότητας ζωής, τον έλεγχο των συμπτωμάτων που εμφανίζει ο καρκίνος, καθώς και την ανακούφιση από τα συμπτώματα αυτά. Πριν την συνιστώμενη ανακουφιστική θεραπεία, ο χειρουργός θα λάβει υπόψη του τον ρυθμό ανάπτυξης του όγκου, το προβλεπόμενο προσδόκιμο ζωής και τα αναμενόμενα θεραπευτικά αποτελέσματα.(Osborn, Wraa, Watson, 2013, Μάλλιου, Κριαρά, 2015).

2.12.5.ΣΥΝΔΙΑΣΤΙΚΗ- ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η επικουρική θεραπεία στοχεύει στην βελτίωση των αποτελεσμάτων μέσω παροχής συμπληρωματικής θεραπείας όπως η ακτινοθεραπεία, η χημειοθεραπεία, η ανοσοθεραπεία για την ελαχιστοποίηση των αλλαγών στην εμφάνιση και στην λειτουργική ικανότητα του ασθενούς.

2.12.6. ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η χημειοθεραπεία ορίζεται ως η συστηματική χορήγηση κυτταροτοξικών ουσιών για την θεραπεία του καρκίνου (Osborn,Wraa,Watson, 2013). Η χημειοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί αρχικά πριν την χειρουργική επέμβαση σαν ανοσοενισχυτικό, ή ως πρωτεύουσα θεραπεία για την μείωση του μεγέθους, για την ανάπτυξη του όγκου και της πιθανότητας για μετάσταση. Αυτού του είδους η χημειοθεραπεία καλείται νέοεπικουρική (Wong, Colombo, Sonvico, 2011,Osborn,Wraa,Watson, 2013). Ακόμη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και μετά την επέμβαση με σκοπό να καταστρέψει τυχόν τμήματα που μπορεί να διασκορπιστήκαν κατά την αφαίρεση του όγκου ή να μην ήταν ορατά κατά την ενδοσκόπηση (American Cancer Society, 2017, Καραγιαννής, 2013). Σε καρκίνο σταδίου III & IV όπου υπάρχει διήθηση λεμφαδένων και μεταστάσεις σε ήπαρ και πνεύμονες μακρύτερα από την πρωτοπαθή εστία ο καρκίνος δεν αποτελεί πλέον τοπική νόσο αλλά ένα συστηματικό πρόβλημα που η χημειοθεραπεία έχει ως στόχο την καλύτερευση της ποιότητας ζωής αφού πλέον δεν υπάρχει ίαση (Stoppler, 2017). Επειδή στόχος της χημειοθεραπείας είναι η μείωση των κακοήθων κυττάρων που είναι παρόντα τόσο στην πρωτοπαθή όσο και την μεταστατική εντόπιση του όγκου, είναι σημαντικό να αναφερθούν οι παράγοντες που καθορίζουν την ανταπόκριση των καρκινικών κυττάρων στην χημειοθεραπεία. Πρώτον, ο ρυθμός μίτωσης του όγκου δηλαδή το πόσο γρήγορα ή αργά πολλαπλασιάζονται τα καρκινικά κύτταρα. Όσο πιο γρήγορος ο ρυθμός μίτωσης τόσο πιο γρήγορη είναι η ανταπόκριση στην χημειοθεραπεία. Πέραν του ρυθμού μίτωσης όμως, το μέγεθος του όγκου επηρεάζει και αυτό την ανταπόκριση στην θεραπεία με την διαφορά ότι όσο μικρότερο είναι το μέγεθος τόσο βελτιωμένη ανταπόκριση έχουμε (Osborn,Wraa,Watson, 2013). Η χημειοθεραπεία στους καρκινοπαθείς με καρκίνο παχέος εντέρου γίνεται με την λήψη κυτταροτοξικών φαρμάκων με οδό χορήγησης τις περισσότερες φορές την ενδοφλέβια ή δια του στόματος οδό. Η χημειοθεραπεία γίνεται ανά κύκλους θεραπειών που συνδυάζονται με ανάπαυση μεγαλύτερης διάρκειας από τον κύκλο θεραπείας για να γίνει αντιληπτό το πόσο καλά ανταποκρίνεται ο ασθενής σε αυτή. Τα συνηθέστερα φάρμακα που συναντάμε σε χημειοθεραπευτικούς κύκλους είναι: α) Αλκυλιωτικοί παράγοντες, β) Αντιμεταβολιτές, γ)Αντινεοπλασματικά αντιβιοτικά, δ) Αναστολείς των μιτώσεων, ε) Ορμονικοί παράγοντες (Καραγιάννης, 2013, Priscilla, Karen, 2006).

Η επιλογή των κυτταροστατικών φαρμάκων για κάθε καρκινοπαθή εξαρτάται από το τύπο, το σημείο εμφάνισης, το στάδιο εξέλιξης της νόσου, και επίσης το πώς επηρεάζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού και την γενική κατάσταση της υγείας του ασθενή (Simonsen et al., 2009). Τα χημιοθεραπευτικά φάρμακα δρουν ενάντια σε κύτταρα που πολλαπλασιάζονται γρήγορα όπως τα φυσιολογικά κύτταρα του οργανισμού μας αλλά και στα καρκινικά κύτταρα εμποδίζοντας τον ρυθμό ανάπτυξης τους. Λόγω της επίδρασης των φαρμάκων αυτών στα φυσιολογικά κύτταρα μας και πέραν του ότι μπορούν να αναπτυχθούν ο ρυθμός τους δεν θα ναι ο ίδιος με αποτέλεσμα την δυσλειτουργία των συστημάτων και την εμφάνιση παρενεργειών (Mishra, 2013). Οι εμφανιζόμενες παρενέργειες ανάλογα τον χρόνο εμφάνισης τους διακρίνονται: α) άμεσες, β) μεσοπρόθεσμες (εκδήλωση μετά από μέρες ή βδομάδες από την χημιοθεραπεία), γ) μακροπρόθεσμες (μετά από μήνες από την θεραπεία). (Chabner, Lynch, Longo, 2011).

Παρενέργειες Χημιοθεραπείας

Άμεσες: ναυτία, έμετος, πυρετός, αλωπεκία, σύνδρομο αναφυλαξίας, αιμορραγική κυστίτιδα.

Μεσοπρόθεσμες: κούραση, διάρροια/σύσπαση κοιλιακών μυών, στοματίτιδα – έλκη του βλεννογόνου της στοματικής κοιλότητας, νευροτοξικότητα, πνευμονική φλεγμονή, αναιμία, πρόωρη εμμηνόπαυση.

Μακροπρόθεσμες: νεφροτοξικότητα, καρδιοτοξικότητα, φωτοευαισθησία, αλλαγές στην χροιά του δέρματος, πνευμονική ίνωση, δευτεροπαθής καρκίνος (Crosta, 2017, Πολυκανδριώτη και συν., 2010).

2.12.7. ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η ακτινοθεραπεία αποτελεί και αυτή μια ακόμη μέθοδο αντιμετώπισης του καρκίνου του παχέος εντέρου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνη της ή σε συνδυασμό με την χειρουργική επέμβαση, την χημιοθεραπεία και λιγότερο με την ανοσοθεραπεία. Ως ακτινοθεραπεία ορίζουμε την χρήση ιονισμένων ακτινών με σκοπό την θεραπεία του καρκίνου. Η ιονισμένη ακτινοβολία καταστρέφει την ικανότητα των καρκινικών κυττάρων να πολλαπλασιαστούν και να αυξηθούν. Αυτό καθίσταται εφικτό μέσω της διάχυσης ακτινών χ που εισέρχονται στο εσωτερικό των μορίων, τους χημικούς δεσμούς οδηγώντας το κύτταρο σε κυτταρική καταστροφή με

φυσιολογική απομάκρυνση από τον οργανισμό. Τα υγιή κύτταρα επηρεάζονται και αυτά σ' ένα βαθμό όπως τα καρκινικά κύτταρα μόνο που επιδιορθώνουν τις βλάβες που υπέστησαν.

Η χρήση της ακτινοβολίας χρησιμοποιήθηκε το 1895 όταν ανακαλύφθηκε το ράδιο και οι ακτίνες γ. Το 1898 πραγματοποιήθηκε η πρώτη επιτυχής ακτινοθεραπεία κατά του καρκίνου, δυστυχώς όμως με την εκδήλωση πλήθους επιπλοκών εξαιτίας της παροχής μεγάλων δόσεων ακτινοβολίας σε μια συνεδρία.

Η ακτινοθεραπεία σαν μέθοδος αντιμετώπισης εξυπηρετεί πολλούς σκοπούς στην θεραπεία του καρκίνου. Αρχικά για την ανάληψη προσπάθειας για την εξάλειψη της νόσου, για τον έλεγχο της μεταστατικής δραστηριότητας, την ανακούφιση των συμπτωμάτων, την πρόληψη της μικροσκοπικής νόσου που σχετίζεται με συγκεκριμένους πρωτοπαθής όγκους και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών μέσω ανακούφισης ή περιορισμού των συμπτωμάτων που παρατηρούνται στον προχωρημένο καρκίνο (Osborn, Wraa, Watson, 2013).

Η ακτινοθεραπεία ανάλογα με την απόσταση της πηγής που εκπέμπει την ακτινοβολία από τον όγκο χωρίζεται σε εσωτερική και εξωτερική. **Εσωτερική ακτινοθεραπεία** ή κοινώς βραχυθεραπεία είναι η εμφύτευση ραδιενεργού υλικού κοντά στον περιβάλλοντα χώρο που βρίσκεται ο καρκίνος. Τα εμφυτεύματα αυτά είναι είτε μόνιμα όπως μικροσκοπικοί σπόροι χάλυβα που διαχέουν την ακτινοβολία γύρω από την περιοχή εμφύτευσης. Όταν τα εμφυτεύματα αυτά χάσουν την ραδιενέργεια τους παραμένουν στο σώμα του αρρώστου. Τα προσωρινά εμφυτεύματα μένουν για λίγα λεπτά στο σώμα του ασθενή αλλά για μεγαλύτερο διάστημα. Και στους δυο τρόπους εμφύτευσης της εσωτερικής ακτινοθεραπείας θα πρέπει να προστατεύεται τόσο ο ασθενής, τα άτομα που πιθανώς να βρίσκονται δίπλα του την ώρα της λήψης ακτινοβολίας, καθώς και το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Η **εξωτερική ακτινοθεραπεία** αποτελεί τον πιο συνηθισμένο τύπο ακτινοθεραπείας. Γίνεται με την βοήθεια ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή όπου με κατάλληλο λογισμικό προσαρμόζει το μέγεθος και το σχήμα της δέσμης των ακτινών για να προστατευτούν οι υγιείς ιστοί δίπλα στα καρκινικά κύτταρα (Cancer Net Editorial Board, 2016).

Η ακτινοθεραπεία ανάλογα με τη κατάσταση του όγκου και το ποίο θεραπευτικό αποτέλεσμα επιζητούμε μπορεί να είναι:

- § Θεραπευτική ή ριζική: δηλαδή έχει τον κύριο ρόλο στην αντιμετώπιση ανεγχείρητων συμπαγών όγκων είτε επειδή βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο είτε λόγω προβλημάτων υγείας που αποτελούν αντένδειξη όπως η καρδιακή ανεπάρκεια
- § Επικουρική: βοηθά το θεραπευτικό αποτέλεσμα της χειρουργικής επέμβασης μειώνοντας σ' ένα βαθμό την πιθανότητα υποτροπής
- § Συμπληρωματική: είναι εξίσου σημαντική με την ανοιχτή επέμβαση όσον αναφορά το θεραπευτικό αποτέλεσμα. Θα πρέπει να τονιστεί ότι όταν η ακτινοθεραπεία συνδυάζεται με την χειρουργική δεν θα πρέπει να είναι και οι δυο ριζικές διότι επισείουν σοβαρές επιπλοκές
- § Παρηγορητική ή ανακουφιστική: σκοπός της συγκεκριμένης ακτινοθεραπείας είναι η άρση των ενοχλητικών συμπτωμάτων της νόσου. Η παρηγορητική ακτινοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμη και όταν το προσδόκιμο ζωής είναι αρκετά μικρό εξαιτίας της ανακουφιστικής της δράσης στοχεύει και στην επίτευξη μακράς ασυμπτωματικής περιόδου (Κυππαρισιάδης, 2008, Πιστείου-Γομπάκη, Τζιτζικας, 2008).

Η ακτινοθεραπεία είναι αποτελεσματική για την θεραπεία πολλών καρκινικών κυττάρων όμως μπορεί να επηρεάσει και υγιή κύτταρα εκδηλώνοντας μια σειρά παρενεργειών. Είναι πιθανό να υπάρξουν άτομα που να εμφανίσουν τις ανεπιθύμητες παρενέργειες της ακτινοθεραπείας και άλλα που πιθανώς να τις εμφανίσουν σε μικρότερο βαθμό ή και καθόλου. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση παρενεργειών είναι: α) ο τύπος της ακτινοθεραπείας, β) το τμήμα του σώματος που θα υποστεί την ακτινοβολία, γ) την δόση- ένταση της ακτινοβολίας, δ) την προηγούμενη θεραπεία που έχει υποβληθεί ο ασθενής πριν την ακτινοθεραπεία, ε) την κατάσταση υγείας του ασθενούς (Grove, 2016).

Οι **άμεσες παρενέργειες** μπορεί να είναι η κόπωση, η ναυτία και οι έμετοι, ανορεξία, η απώλεια βάρους, ο ερεθισμός, κοκκίνισμα του δέρματος. Όλα αυτά τα συμπτώματα διαρκούν λίγες ώρες ή μια δυο μέρες μετά την θεραπεία.

Οι **έμμεσες παρενέργειες** μπορεί να είναι προβλήματα εντοπιζόμενα στην ουροδόχο κύστη ή στην περιοχή του εντέρου λόγω ερεθισμού , όπως πχ.: κοιλιακές κράμπες, διάρροιες , βλάβη στους γενετικούς αδένες προκαλώντας στειρότητα και γενικότερα προβλήματα και στα δυο φύλλα. Το δέρμα μετά το πέρας της ακτινοθεραπείας είτε αποχρωματίζεται είτε υπερχρωματίζεται προκαλώντας γενικότερη ευαισθησία. Στην περιοχή που ακτινοβολήθηκε ο όγκος και φέρει τρίχες το δέρμα προκαλείται μόνιμη αλωπεκία (Grove, 2016, Σαχίνη – Καρδάση, Πάνου, 2006).

2.12.8.ΑΝΟΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η ανοσοθεραπεία βασίζεται στο ότι το ανοσοποιητικό μας σύστημα αντιμετωπίζει οτιδήποτε προσπαθεί να διαταράξει την ομοιόσταση του με τους διάφορους μηχανισμούς άμυνας που διαθέτει. Μια από τις απειλές του ανοσοποιητικού μας αποτελούν και τα καρκινικά κύτταρα.

Σε άτομα με εξασθενημένο ανοσοποιητικό υπάρχει μεγάλη πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου σε αντίθεση με τα άτομα που έχουν καλό ανοσοποιητικό όμως και εκείνοι μπορεί να εμφανίσουν καρκίνο όταν το ανοσοποιητικό δεν αναγνωρίζει τα καρκινικά κύτταρα σαν ξένο σώμα ή στην περίπτωση που τα καρκινικά κύτταρα λειτουργούν σαν φυσιολογικά αντιγόνα. Αυτό μαζί με την μη ισχυρή δράση των μηχανισμών άμυνας του οργανισμού μας επιτρέπει στα καρκινικά κύτταρα να πολλαπλασιαστούν και να εξαπλωθούν μέσα στον σώμα μας.

Για να ξεπεραστεί αυτό, οι ερευνητές βρήκαν τρόπους για να βοηθήσουν το ανοσοποιητικό σύστημα να αναγνωρίσει τα καρκινικά κύτταρα ενισχύοντας την ανταπόκριση του στην καταστροφή των καρκινικών κυττάρων. Οι θεραπείες που χρησιμοποιούν ανοσοθεραπεία βασίζονται σε αυτούς. Η ανοσοθεραπεία (ή αλλιώς βιολογική θεραπεία ή βιοθεραπεία) δεν ενισχύει μόνο το ανοσοποιητικό μας σύστημα για την ανίχνευση και τη απόπτωση των καρκινικών κυττάρων, αλλά σε πολλές περιπτώσεις μειώνει και τις παρενέργειες που σχετίζονται με τη θεραπεία. Χρησιμοποιείται για να σταματήσει ή να καταστείλει τις διαδικασίες που επιτρέπουν την ανάπτυξη του καρκίνου, να βοηθήσει το ανοσοποιητικό σύστημα να ταυτοποιήσει τα καρκινικά κύτταρα και να προωθήσει τη φυσική άμυνα του σώματος αντικαθιστώντας την βλάβη που έχουν υποστεί τα κύτταρα από προηγούμενες θεραπείες κατά του καρκίνου.

Η ανοσοθεραπεία, πλέον αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι των σύγχρονων θεραπευτικών επιλογών στην ογκολογία, καθώς δεν συνδέεται με πολλά από τα μειονεκτήματα των συμβατικών θεραπειών. Τόσο οι συμβατικές θεραπείες με περισσότερο την χημειοθεραπεία όσο και ο όγκος, όπως είναι γνωστό αναστέλλουν δυνητικά την ανοσοαπόκριση.

Με την εξέλιξη τόσο της επιστήμης και της ανοσολογίας με ειδικότητα στο καρκίνο έχουν προσφέρει γνώση και τεχνικές για καινοτόμες ανοσοθεραπευτικές προσεγγίσεις. Οι προσεγγίσεις της ανοσοθεραπείας μπορεί να είναι ενεργητική, παθητική ή συνδυαστική. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η θεραπεία του καρκίνου με την ανοσοθεραπεία γίνεται περισσότερο συγκεκριμένη, στοχευμένη και λιγότερο τοξική.

Οι ενεργητικές ανοσοθεραπείες διεγείρουν το ανοσοποιητικό για την καταπολέμηση του όγκου με την βοήθεια των εμβολίων. Προς το παρόν, δεν υπάρχουν εμβόλια βασισμένα σε συνθετικά συναφή αντιγόνα όγκων ή θραύσματα DNA, τα οποία να έχουν ήδη εγκριθεί για κλινική χρήση στους κακοήθεις όγκους, με εξαιρέσεις τα δύο πολυδύναμα εμβόλια που έχουν εγκριθεί ως προφυλακτικά μέτρα έναντι του ιού των ανθρώπινων κονδυλωμάτων στον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας.

Τα αντικαρκινικά εμβόλια βασίζονται στο ανοσοποιητικό σύστημα του ασθενούς για να δημιουργήσουν αποτελεσματικές καρκινοειδικές ανοσοαποκρίσεις. Το ανοσοποιητικό σύστημα, όμως, μπορεί να είναι ήδη καταπονημένο από προηγούμενη θεραπεία, περιλαμβανομένης της χημειοθεραπείας, ή από εν εξελίξει ασθένειες, με αποτέλεσμα η επαγόμενη από το εμβόλιο ανοσοαπόκριση να είναι ελλιπής ή ακόμη και απύσχα. Ως εκ τούτου, μια παθητική ανοσοθεραπευτική προσέγγιση με τη χορήγηση έτοιμων ανοσολογικών μορίων-αντισωμάτων μπορεί να αποδειχθεί προτιμότερη (Mishra et al., 2015, Κιάκου και συν., 2015).

2.13. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Αν και αφορούν σε ασθενείς που έχουν χειρουργηθεί και βρίσκονται στην μετεγχειρητική περίοδο, μπορούν να παρουσιάσουν εξαιρετική ποικιλομορφία που να σχετίζονται ή να μην σχετίζονται με τα ήδη γνωστά προεγχειρητικά προβλήματα υγείας. Αυτό σημαίνει ότι η λεπτομερής προεγχειρητική αξιολόγηση του χειρουργικού ασθενούς είναι κεφαλαιώδους σημασίας και πρέπει να εστιάζεται όχι μόνο στην διαγνωστική μελέτη του καθ' αυτού χειρουργικού προβλήματος αλλά και

στο σύνολο του οργανισμού του ασθενούς. Αυτή η επισήμανση δεν πρέπει να οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι η πηγή των μετεγχειρητικών επιπλοκών είναι μόνο τα ήδη γνωστά προεγχειρητικά προβλήματα υγείας του ασθενούς. Πρέπει να αποτελεί συνείδηση ότι οι μετεγχειρητικές επιπλοκές να μην σχετίζονται κατευθείαν και συνήθως με την εγχείρηση και την εφαρμοστέα χειρουργική τεχνική, όμως κάποιες από αυτές πιθανόν και να αντιπροσωπεύουν αναμενόμενα επακόλουθα προεγχειρητικών χρόνιων νοσηρών καταστάσεων του ασθενούς ή και νοσοκομειακών λοιμώξεων. Τα προβλήματα των νεοπλασμάτων του παχέος εντέρου είναι οι επιπλοκές τους και οι μεταστάσεις τους. Ως επιπλοκές θεωρούνται η απόφραξη του εντέρου, η οποία αναμένεται να συμβεί στο 10-15% των περιπτώσεων, η διάτρηση και η αιμοραγία. Η διάτρηση μπορεί να γίνει: α) είτε προς την ελεύθερη περιτοναϊκή κοιλότητα με άμεσο αποτέλεσμα την γενικευμένη περιτονίτιδα, β) είτε προς παρακείμενα όργανα(στομάχι, ουροδόχο κύστη, κόλπο, λεπτό έντερο).Αποτέλεσμα είναι ο σχηματισμός ενός αντίστοιχου συριγγίου, γ) είτε να είναι συγκεκαλυμμένη, οπότε θα υπάρξει κάποιο τοπικό απόστημα ή φλεγμονή.(Lemone, Burke, Bauldoff 2011, Παπαδημητρίου ,2002)

Η **μετεγχειρητική αιμορραγία** παρουσιάζεται ως ποικίλου βαθμού βαρύτητας(έως και επικίνδυνη για την ζωή, όμως αυτό είναι θεωρητικά μόνο πιθανό να συμβεί , αφού κάθε ασθενής τις πρώτες ώρες μετά από κάθε εγχείρηση βρίσκεται υπό συνεχή παρακολούθηση) επιπλοκή στο εγχειρητικό πεδίο μέσα στις πρώτες 24 ώρες (και εξαιρετικά σπάνια μέσα στις επόμενες πέντε μέρες), αν και κατά κανόνα το πρόβλημα αρχίζει να παρουσιάζεται αμέσως μετά το τέλος της εγχείρησης. Πρόκειται για τη συνηθέστερη αιτία μετεγχειρητικού αιμορραγικού shock και αν και θεωρητικά δεν μπορεί να αποκλειστεί η εμφάνιση της σε οποιονδήποτε ασθενή, πρακτικά είναι πολύ σπάνιο(όμως μπορεί να συμβεί), αν και έχει επιμελώς πραγματοποιηθεί και επιβεβαιωθεί η πλήρης και σωστή αιμόσταση κατά την εγχείρηση. Η μετεγχειρητική αιμορραγία θα οδηγήσει σε άλλοτε αλλού βαθμού διαταραχή του κυκλοφορικού συστήματος και του συνόλου του οργανισμού του ασθενούς και θα αντιμετωπιστεί είτε συντηρητικά(αν η αιμορραγία κριθεί ως μικρή) είτε με επανεγχείρηση για χειρουργική επίσχεση της αιμορραγίας, σύμφωνα με την εκτίμηση και υπό την ευθύνη του θεράποντος χειρουργού. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τους ασθενείς οι οποίοι για διάφορους λόγους υποβάλλονται χρονίως σε κάποια αντιπηκτική ή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή απαιτείται να χειρουργηθούν, διότι αυτοί οι ασθενείς

κινδυνεύουν σημαντικά για διεγχειρητική ή μετεγχειρητική αιμορραγία και πρέπει να ληφθούν ειδικά προεγχειρητικά μέτρα (π.χ διακοπή των αντιπηκτικών φαρμάκων ή αντικατάσταση τους με την εύκολα αναστρέψιμη ηπαρίνη, ανάλογα με την περίπτωση) (Mishra et al., 2015, Κιάκου και συν., 2015).

Η **διάτρηση εντέρου** εξ αιτίας καρκίνου είναι μια επείγουσα κατάσταση όπου πολλές φορές οδηγεί τον ασθενή στο χειρουργείο χωρίς προηγούμενο έλεγχο στο παχύ έντερο για την ανακάλυψη του αιτίου της διάτρησης. Η αντιμετώπιση της πρέπει να περιλαμβάνει το ελάχιστο, επειδή προέχει η αντιμετώπιση της επαιελούμενης σηπτικής επιπλοκής.

Μια κεντρική λοοπ κολοστομία ή ειλεοστομία και η παροχέτευση της διατρεχθείσας περιοχής δημιουργεί τις προϋποθέσεις ριζικής εκτομής του νεοπλάσματος σε δεύτερο χρόνο, δυο βδομάδες μετά τη χειρουργική επέμβαση.

Εναλλακτική λύση είναι η εκτομή της διάτρησης, η εκτέλεση στομίας στο κεντρικό και βλενωδούς συριγγίου στο περιφερικό, κυρίως δεξιά ενώ αριστερά μπορεί να γίνει αναστόμωση και κεντρική κολοστομία.

Λόγω της κακής πρόγνωσης στα διατρηθέντα νεοπλάσματα του παχέος εντέρου και του ορθού καλό θα είναι να τοποθετηθούν κλιπς στην περιοχή για το ενδεχόμενο μετεγχειρητικής ακτινοθεραπείας.

Η απόφραξη ή πυλωρική στένωση: ονομάζεται η απόφραξη της γαστρικής εξόδου επειδή μπορεί να είναι προπυλωρική ή στο δωδεκαδάκτυλο. Η απόφραξη δημιουργείται είτε λόγω ενεργούς έλκους με περιβάλλον οίδημα ή λόγω επούλωσης έλκους και συρρίκνωση της ουλής. Μπορεί επίσης να οφείλεται σε κακοήθεια του εντέρου ή σε εξωτερική πίεση από καρκίνωμα στο στομάχι. Το κυριότερο σύμπτωμα της κατάστασης αυτής είναι οι εμετοί, συνήθως χωρίς πόνο, επειδή ο χαρακτηριστικός πόνος του έλκους έχει σταματήσει λόγω της επούλωσης. Οι έμετοι είναι ρουκετοειδείς και ογκώδεις, ενώ τα εμέσματα περιέχουν τεμάχια τροφής της προηγούμενης ημέρας. Κατά την εξέταση της κοιλίας, ο ασθενής μπορεί να εμφανίζει παφλασμό κατά την σείση. Οι μεγάλοι ή επίμονοι έμετοι προκαλούν απώλεια υδροχλωρικού οξέος από το στομάχι και εμφανίζεται μεταβολική αλκάλωση.

Η διάγνωση γίνεται με βαριούχο γεύμα μπορεί όμως να εγερθεί η υποψία στένωσης ή απόφραξης όταν αφαιρούνται μεγάλες ποσότητες υγρού από το ρινογαστρικό καθετήρα σε κατάσταση νηστείας. (Kumar&Clark 2007)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ

Συχνά, η θεραπεία σε μια μεγάλη ποικιλία νοσημάτων όπως και στον καρκίνο περιλαμβάνει κάποιο είδος χειρουργικής επέμβασης. Η εγχείρηση αποτελεί μια επεμβατική μέθοδο θεραπείας που μπορεί να αφορά οποιοδήποτε μέρος ή σύστημα του σώματος μας. Οι χειρουργικές διαδικασίες απαιτούν σωματικές και ψυχοκοινωνικές προσαρμογές προκαλώντας άγχος τόσο στον ίδιο τον πάσχοντα όσο και στο οικογενειακό του περίγυρο ανεξάρτητα από το μέγεθος τους. Η ανάρρωση του ασθενή από μια χειρουργική επέμβαση απαιτεί νοσηλευτική φροντίδα με δεξιότητα και γνώση. Όλες οι φάσεις της νοσηλευτικής διεργασίας χρησιμοποιούνται περιεγχειρητικά ώστε να γίνουν οι αξιολογήσεις και να εφαρμοστούν οι κατάλληλες παρεμβάσεις για την προαγωγή της υγείας, την πρόληψη των τραυματισμών ή ασθενειών και την διευκόλυνση της αντιμετώπισης των αλλαγών στη δομή και στην λειτουργία του σώματος.

Ο ασθενής που υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση περνά προοδευτικά συγκεκριμένες φάσεις, ενώ ολόκληρη αυτή η χρονική περίοδος καλείται **περιεγχειρητική περίοδος**. Η περιεγχειρητική νοσηλευτική περιλαμβάνει μια σειρά νοσηλευτικών δραστηριοτήτων που διενεργούνται πριν, κατά την διάρκεια και μετά την επέμβαση. Οι τρεις φάσεις της περιεγχειρητικής φροντίδας είναι η προεγχειρητική που ξεκινά με την απόφαση ότι η χειρουργική επέμβαση είναι απαραίτητη και διαρκεί μέχρι την στιγμή που ο ασθενής φτάνει στο χειρουργικό κρεβάτι. Ακολουθεί η διεγχειρητική φάση που επεκτείνεται από την εισαγωγή στο χειρουργείο έως το τμήμα ανάνηψης. Τέλος, η μετεγχειρητική φάση διαρκεί από το τμήμα της ανάνηψης μέχρι την πλήρη ανάρρωση από την επέμβαση (Talor, Lillis, LeMone, 2010).

3.1.1.ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Ο σχεδιασμός φροντίδας για τον ογκολογικό ασθενή που υποβάλλεται σε οποιαδήποτε είδους χειρουργικής επέμβασης θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη συγκριτικά με την νοσηλευτική φροντίδα που παρέχεται σε οποιονδήποτε άλλον χειρουργικό ασθενή. Ωστόσο, η επαγρύπνηση σχετικά με τα προβλήματα και τις επιπλοκές αποκλειστικά σε εκείνους που διαγνώστηκαν με καρκίνο παχέος εντέρου είναι απαραίτητη για τον νοσηλευτή στην παροχή ολιστικής φροντίδας. Η νοσηλευτική ομάδα θα πρέπει να αξιολογήσει την συναισθηματική και την οργανική κατάσταση του ασθενή με σκοπό την πρόγνωση του πόσο καλά θα ανεχτεί την επέμβαση και πως την αναρρωτική περίοδο. Το λειτουργικό επίπεδο του ασθενή ελέγχεται μέσω κάποιων ειδικών κλιμάκων όπου εκτιμούν την ικανότητα του ασθενή να φροντίζει τον εαυτό του, να εκτελεί καθημερινές δραστηριότητες κ.α.. Οι πληροφορίες αυτές δίνουν την δυνατότητα στους νοσηλευτές να κατανοήσουν τον ασθενή που έχουν απέναντι τους και να αναπτύξουν ένα αποτελεσματικό σχέδιο φροντίδας μοναδικό για κάθε ασθενή (Osborn, Wraa, Watson, 2013).

Η σημασία της προεγχειρητικής αξιολόγησης θα πρέπει να επισημανθεί. Η χειρουργική επέμβαση αποτελεί σοβαρό τραύμα για το σώμα και οι προεγχειρητικές αξιολογήσεις εντοπίζουν παράγοντες που μπορούν να εκθέσουν τον ασθενή σε μεγαλύτερο κίνδυνο επιπλοκών κατά την διάρκεια της επέμβασης. Η αξιολόγηση του χειρουργικού ασθενή περιλαμβάνει το νοσηλευτικό ιστορικό και την αντικειμενική εξέταση για την απόκτηση βασικών δεδομένων, την αναγνώριση των παραγόντων κινδύνου και τον καθορισμό των αναγκών διδασκαλίας και τις ψυχοκοινωνικές ανάγκες του καρκινοπαθή και της οικογένειας του.

Το νοσηλευτικό προσωπικό αναγνωρίζει τους παράγοντες κινδύνου και τα προτερήματα του ασθενή σε σωματικό και σε ψυχοκοινωνικό επίπεδο. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνει το νοσηλευτικό ιστορικό είναι το ιστορικό υγείας οικογενειακό και ατομικό, τις συνθήκες του τρόπου ζωής, τον τρόπο επιτυχούς αντιμετώπισης καθώς και το υποστηρικτικό δίκτυο συμπεριλαμβανομένου και της αντίληψης του ασθενή για τον εαυτό του και της χειρουργικής επέμβασης (Talor, Lillis, LeMone, 2010).

Οι νοσηλευτικές διαγνώσεις για τους ασθενείς στην προεγχειρητική φάση διατυπώνονται για υπαρκτά ή δυνητικά προβλήματα με βάση την ανάλυση των

υποκειμενικών και αντικειμενικών δεδομένων που λήφθηκαν από το νοσηλευτικό ιστορικό, την αντικειμενική εξέταση, τις διαγνωστικές εξετάσεις ή από τα άλλα μέλη της ομάδας υγείας. Πολλές είναι οι διαγνώσεις που αντικατοπτρίζουν την αξιολόγηση των δυνητικών κινδύνων και διατυπώνονται για την πραγματοποίηση παρεμβάσεων με στόχο την ικανοποίηση των αναγκών κατά την διάρκεια της διεγχειρητικής και μετεγχειρητικής φάσης. Οι προεγχειρητικές νοσηλευτικές διαγνώσεις αποτελούν την βάση για συνεπής ολιστική φροντίδα από την εισαγωγή του ασθενή έως και την ανάρρωση του. Μερικά παραδείγματα κατάλληλων νοσηλευτικών διαγνώσεων στην προεγχειρητική περίοδο αποτελούν: (Talor, Lillis, LeMone, 2010).

- ∅ Θρήνος-Θλίψη που σχετίζεται με την αντιλαμβανόμενη απώλεια της φυσικής σωματικής εικόνας που μπορεί να προκληθεί από την δημιουργία μιας μόνιμης παρά φύσης έδρα.
- ∅ Ο φόβος που σχετίζεται με την επέμβαση για την αντιμετώπιση του καρκίνου και το άγνωστο μέλλον.
- ∅ Ο φόβος ότι πιθανώς να μην μπορέσει να επιστρέψει στις παλιές του δραστηριότητες.
- ∅ Η δημιουργία άγχους στην περίπτωση που ο ασθενής εμφανίζει οικονομικά προβλήματα και πιθανή απώλεια ανεξαρτησίας και ελέγχου σε οικογενειακές και επαγγελματικές υποχρεώσεις εξαιτίας της χειρουργικής επέμβασης (Ignatavicius-Workman 2008, Σαχίνη-Καρδάση, Πάνου 2006).

Ο σχεδιασμός ολόκληρης της προεγχειρητικής περιόδου γίνεται στην πρώτη φάση συμπεριλαμβανομένου των αποτελεσμάτων που αναλύονται και αποφασίζονται από κοινού με τον ασθενή. Τα αποτελέσματα που αναφέρονται είναι ότι ο ασθενής:

- Ⓜ Να είναι σωματικά και συναισθηματικά προετοιμασμένος για την χειρουργική επέμβαση.
- Ⓜ Επιδεικνύεται σε ασκήσεις αλλαγής θέσεων προεγχειρητικά διότι οι ασκήσεις αυτές θα είναι δυσκολότερες στην εκτέλεση τους μετά την επέμβαση. Οι ασκήσεις αυτές βοηθούν στην καλή κυκλοφορία του αίματος, στην σωστή οξυγόνωση αποφεύγοντας την φλεβική στάση και την πρόληψη δημιουργίας θρόμβου.
- Ⓜ Υποβάλλεται σε ασκήσεις διαφραγματικής αναπνοής και αποτελεσματικού βήχα όπου σκοπό έχουν την καλύτερη οξυγόνωση

του οργανισμού και την σωστή λειτουργία των πνευμόνων που μαζί με τον βήχα επιτυγχάνεται η απομάκρυνση των εκκρίσεων από τους πνεύμονες.

- ⊗ Εξασφαλίζει επαρκή ύπνο διότι ο φόβος της υποβολής σε χειρουργική επέμβαση προκαλεί αγωνία. Αυτό μπορεί να επιδράσει αρνητικά στην ομαλή μετεγχειρητική του πορεία.
- ⊗ Να θρεφτεί σωστά, λαμβάνοντας επάρκεια υγρών και τροφών για την κάλυψη των αναγκών του διότι η μη σωστή θρέψη οδηγεί σε μετεγχειρητικό αρνητικό ισοζύγιο, και η έλλειψη τροφής τις πρώτες μέρες της ανάρρωσης μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη άμυνα του οργανισμού και συνεπώς την εμφάνιση λοιμώξεων (Talor, Lillis, LeMone, 2010).

Τα αποτελέσματα που αναφέρθηκαν παραπάνω γίνονται στην προεγχειρητική φάση της νοσηλευτικής φροντίδας επειδή ο πόνος μαζί με την ανάρρωση από την νάρκωση που έχει υποστεί ο ασθενής μειώνουν τις μαθησιακές του ικανότητες (Lemone, Burke, 2006).

Ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για την προετοιμασία και την ασφάλεια του ασθενή πριν αυτός εισέρθει στο χειρουργικό κρεβάτι. Η προετοιμασία λαμβάνεται με κριτήρια: α) την κατάσταση του ασθενή. β) το είδος της επέμβασης ή της διαγνωστικής διαδικασίας, γ) την διαθεσιμότητα του νοσοκομείου στα απαραίτητα μέσα που απαιτούνται, δ) την πρόκληση της μικρότερης δυνατής δυσφορίας και την αποφυγή των επιπλοκών, ε) τον διαθέσιμο χρόνο στο αν η επέμβαση είναι προγραμματισμένη ή επείγουσα (Μπονάτος, Κακλαμάνος, Γολεμάτης, 2006).

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερόμενα, και ότι η προεγχειρητική φροντίδα αφορά τη αφαίρεση κακοήθους όγκου στον πεπτικό σωλήνα και ειδικότερα στο παχύ έντερο απαιτείται μια σειρά ενεργειών πριν την ημέρα της επέμβασης και την ημέρα της επέμβασης για την σωστή προετοιμασία του ασθενή.

Προεγχειρητικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις πριν την ημέρα της επέμβασης:

- Μέτρηση των ζωτικών σημείων του ασθενούς και καταγραφή στο φύλλο νοσηλείας, σε περίπτωση υπέρτασης ή υπότασης ενημέρωση του γιατρού για την χορήγηση φαρμάκων λαμβάνοντας υπόψη την εκδήλωση

παρενεργειών με τα φάρμακα που θα χορηγηθούν για την νάρκωση, και καταγραφή στην νοσηλευτική λογοδοσία.

- Αξιολόγηση της ακεραιότητας του δέρματος στην περιοχή της κοιλιάς επειδή το δέρμα αποτελεί την πρώτη γραμμή άμυνας και η διαταραχής της συνέχειας από την χειρουργική τομή αποτελεί πιθανή πηγή λοίμωξης.
- Σωστή υγιεινή σώματος, μαλλιών, κόψιμο νυχιών, αφαίρεση βερνικιού διότι δεν γίνεται σωστή καταμέτρηση του κορεσμού του οξυγόνου με το οξύμετρο.
- Καθαρισμός του χειρουργικού πεδίου με ζεστό νερό και σαπούνι, ξύρισμα της περιοχής σε περίπτωση που υπάρχουν τρίχες.
- Προετοιμασία του γαστρεντερικού σωλήνα μια μέρα πριν την επέμβαση με την λήψη καθαρικών σκευασμάτων από το στόμα για την αποτελεσματική εκκένωση του εντέρου.
- Συμπληρωματικά μαζί με τα καθαρικά μπορεί να γίνει και βαριούχος υποκλυσμός που βοηθά προληπτικά σε μετεγχειρητική δυσκοιλιότητα.
- Αποφυγή σίτισης το προηγούμενο βράδυ για να προληφθεί η εισρόφιση του γαστρικού περιεχομένου σε περίπτωση πρόκλησης εμετού εξαιτίας της επίρειας των αναισθητικών φαρμάκων.
- Στα υποσιτιζόμενα άτομα γίνεται παρεντερική χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών για την ισοστάθμιση των υγρών, των ηλεκτρολυτών, και του αίματος κατά την διάρκεια της επέμβασης που θα ενισχύσει αργότερα την επούλωση των ιστών.
- Σωστός ύπνος και ανάπαυση που είναι σημαντικά στοιχεία μείωσης του στρες πριν την επέμβαση, αυτό μπορεί να επιτευχθεί με το ο νοσηλευτής να εξασφαλίσει ένα ήσυχο και ήρεμο περιβάλλον για τον ασθενή ή να του χορηγήσει κάποιο υπνωτικό φάρμακο με την συμβολή του γιατρού (Talor, Lillis, LeMone, 2010, Πολύζος ,2007).

Παρεμβάσεις την ημέρα της χειρουργικής επέμβασης:

- Ο ασθενής παραμένει νηστικός μέχρι να τον παραλάβουν για το χειρουργείο.
- Χορήγηση καθαρικού σκευάσματος αν έχει ζητηθεί από τον γιατρό.

- Ζητείται από τον ασθενή να υπογράψει την συγκατάθεση του για το ότι θα ακολουθήσει.
- Τοποθέτηση βραχιολιού-ταυτότητας στον καρπό του ασθενή με τα στοιχεία του.
- Γίνεται λήψη ζωτικών σημείων και ενημέρωση του γιατρού διότι η ύπαρξη πυρετού μπορεί να είναι ανασταλτικός παράγοντας για την επέμβαση και καταγραφή στο φύλλο νοσηλείας του ασθενή.
- Γίνεται τοπικός καθαρισμός και αντισηψία του δέρματος.
- Ζητείται από τον ασθενή να αφαιρέσει τα ρούχα που ήδη φοράει και με την βοήθεια του νοσηλευτή τοποθετείται η ειδική ενδυμασία για το χειρουργείο όπως: χειρουργική ρόμπα, σκούφος, ποδονάρια.
- Αφαίρεση μακιγιάζ για να γίνει δυνατή η διεγχειρητική και μετεγχειρητική αξιολόγηση της αιμάτωσης και της οξυγόνωσης των ιστών.
- Αφαίρεση όλων των πρόσθετων όπως περούκες, οδοντοστοιχίες, φακοί επαφής, γυαλιά, τεχνικά άκρα. Τα πρόσθετα μέρη αφαιρούνται για την προφύλαξη τους από τυχόν βλάβες ενώ οι οδοντοστοιχίες αφαιρούνται διότι αν μετακινηθούν μπορεί να προκαλέσουν απόφραξη της αναπνευστικής οδού κατά την διάρκεια της αναισθησίας.
- Αφαίρεση κοσμημάτων που φέρει ο ασθενής και παράδοση σε άτομο της οικογένειάς του. Τα κοσμήματα αφαιρούνται για να μην προκληθεί έγκαυμα και τραυματισμός από την διαθερμία όταν έρθει σε επαφή μαζί τους.
- Επανέλεγχος για το αν βρίσκεται το βραχιολάκι στον καρπό του ασθενή για την διασφάλιση της ταυτότητας του.
- Σε περίπτωση τυχόν αλλεργιών τοποθετείται επιπλέον βραχιολάκι που καταγράφονται οι αλλεργίες αυτές.
- Πραγματοποιούνται όλες οι ενέργειες για τις οποίες υπάρχει οδηγία, όπως η εισαγωγή ρινογαστρικού καθετήρα, καθετηριασμός ουροδόχου κύστης, τοποθέτηση ενδοφλέβιας γραμμής, εφαρμογή ελαστικών επιδέσμων ή καλτσών.
- Χορήγηση προεγχειρητικών φαρμάκων. Τα φάρμακα που χορηγούνται είναι υπνωτικά, αντιχολινεργικά (π.χ. ατροπίνη), αναλγητικά ναρκωτικά, αντισταμινικά.

- Διατήρηση της ασφάλειας του ασθενή με την τοποθέτηση πλαϊνών κιγκλιδωμάτων.
- Ενημέρωση του οικογενειακού περιβάλλοντος του ασθενή για το που θα μεταφερθεί ο ασθενής μετά το τέλος της εγχείρησης, και ότι ο χειρουργός θα τους συναντήσει για να τους ενημερώσει για το αποτέλεσμα της εγχείρησης, να δώσει συμπληρωματικές οδηγίες για το τι θα πρέπει να κάνει ο ασθενής αφότου ξυπνήσει.
- Καταγραφή όλων των νοσηλευτικών παρεμβάσεων που εκτελέστηκαν
- Προετοιμασία του κρεβατιού του νοσηλευόμενου ασθενή με το πρωτόκολλο ετοιμασίας χειρουργικού κρεβατιού.
- Συγκέντρωση στο δωμάτιο του ασθενή τα απαραίτητα μέσα για την παροχή μετεγχειρητικής φροντίδας δηλαδή την μεταφορά πιεσόμετρου, οξύμετρου, θερμόμετρου για την λήψη των ζωτικών σημείων, συσκευές ενδοφλέβιας χορήγησης (Talor, Lillis, LeMone, 2010)

3.1.2. ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η διεγχειρητική φροντίδα αποτελεί την δεύτερη φάση της περιεγχειρητικής νοσηλευτικής φροντίδας όπου αρχίζει με την εισαγωγή του ασθενή στο χειρουργείο και τελειώνει όταν μεταφερθεί στο δωμάτιο ανάνηψης. Αν και στην φάση αυτή ο χειρουργός γιατρός έχει τον κύριο ρόλο, ο νοσηλευτής έχει συγκεκριμένες ευθύνες και ρόλους στην ικανοποίηση των αναγκών του ασθενή σε συνεργασία με τους γιατρούς. Ένας από τους ρόλους που έχει ο νοσηλευτής εδώ είναι να ελέγξει αν έχει εκτελεστεί σωστά η προεγχειρητική φροντίδα και σε τυχόν ελλείψεις να είναι σε θέση να τις επιλύσει άμεσα. Επιπλέον κατά την διάρκεια ο νοσηλευτής μπορεί να έχει είτε τον ρόλο του εργαλειοδότη είτε τον ρόλο του νοσηλευτή κυκλοφορίας. Ως σαν εργαλειοδότης ο νοσηλευτής βοηθά τον χειρουργό στην διάρκεια της επέμβασης διατηρώντας την χειρουργική ασηψία του χειρουργικού πεδίου, των εργαλείων και τον υλικών που χρειάζονται. Από την άλλη ο νοσηλευτής κυκλοφορίας διαμορφώνει τον χώρο τοποθετώντας τις συσκευές παρακολούθησης, μετρά τον αριθμό των εργαλείων, των γαζών, των βελόνων που χρησιμοποιήθηκαν στην επέμβαση για να προληφθεί η τυχαία παραμονή τους στο τραύμα, για να υπολογιστεί το κόστος των υλικών της χειρουργικής επέμβασης, τα φάρμακα που τυχόν χορηγήθηκαν, και όλα

αυτά καταγράφονται στο διεγχειρητικό φύλλο του ασθενή (Talor, Lillis, LeMone, 2010, Παπαλάμπρος, 2012).

3.1.3.ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η μετεγχειρητική φάση ξεκινάει από το δωμάτιο της ανάνηψης μέχρι την πλήρη ανάρρωση. Η φάση μπορεί να διαιρεθεί σε δυο στάδια: 1) την άμεση μετεγχειρητική που παρέχεται συνήθως στο δωμάτιο της ανάνηψης και 2)την συνεχιζόμενη που διαρκεί μέχρι την ανάρρωση του ασθενή (Lemone, Burke, 2006).

3.1.3.1.ΑΜΕΣΗ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Ο νοσηλευτής στο δωμάτιο της ανάνηψης αξιολογεί τον χειρουργημένο ασθενή δίνοντας έμφαση στην πρόληψη των επιπλοκών της αναισθησίας ή της επέμβασης. Οι αξιολογήσεις είναι συνεχείς με μέτρο σύγκρισης τα προεγχειρητικά και διεγχειρητικά δεδομένα. Στις αξιολογήσεις περιλαμβάνονται η αναπνευστική, η καρδιαγγειακή λειτουργία, η κατάσταση του κεντρικού νευρικού συστήματος, η κατάσταση του τραύματος και η γενικότερη κατάσταση του ασθενή. Οι αξιολογήσεις γίνονται κάθε 10-15 λεπτά για τουλάχιστον δυο ώρες που διαρκεί η παραμονή του ασθενή στο δωμάτιο της ανάνηψης. Η διάρκεια παραμονής στο δωμάτιο της ανάνηψης εξαρτάται από τον τύπο της επέμβασης, την χρονική διάρκεια της αναισθησίας, και την αντίδραση του ασθενή (Talor, Lillis, LeMone 2010, Lemone, Burke, 2006).

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ:

Α) ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η αξιολόγηση της αναπνευστικής λειτουργίας περιλαμβάνει την παρακολούθηση του ρυθμού των αναπνοών, του ρυθμού και του βάθους των αναπνευστικών ήχων με ακρόαση τους, και την παρατήρηση της χροιάς του δέρματος. Τα αποτελέσματα από την αξιολόγηση της αναπνευστικής λειτουργίας και της διανοητικής κατάστασης παρέχουν δεδομένα για το πόσο καλά οξυγονώνεται ο χειρουργημένος ασθενής. Αναποτελεσματική ανταλλαγή αερίων και συνεπώς κακή οξυγόνωση υποδηλώνουν σημεία όπως:

- Ανησυχία, φόβος
- Άνιση έκπτυξη του θώρακα
- Επιπόλαιες, θορυβώδεις αναπνοές

- Κυάνωση
- Ταχύς σφυγμός

Η συνηθέστερη επείγουσα κατάσταση που απαιτεί άμεση διερεύνηση και αντιμετώπιση είναι η απόφραξη της αναπνευστικής οδού που πιθανώς να οφείλεται σε συσσώρευση εκκρίσεων, απόφραξη της αναπνευστικής οδού από την γλώσσα ή τον εντοπισμό κάποιου οιδήματος στον λάρυγγα. Η αντιμετώπιση της απόφραξης γίνεται με την αναρρόφηση για την απομάκρυνση των εκκρίσεων διατηρώντας τους αεραγωγούς ανοιχτούς και την χορήγηση οξυγόνου για την οξυγόνωση των ιστών. (Dewit, 2009, Talor, Lillis, LeMone, 2010).

Β) ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Περιλαμβάνει την αξιολόγηση της αρτηριακής πίεσης, το είδος και την ένταση του σφυγμού. Τα ευρήματα που συλλέγονται συγκρίνονται με τα ζωτικά σημεία που λήφθηκαν στην προεγχειρητική περίοδο. Αν τα αποτελέσματα της πίεσης μας δείχνουν ότι ο ασθενής έχει υπόταση αυτό είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων όπως οι αναισθητικοί παράγοντες, τα φάρμακα που λήφθηκαν στην προεγχειρητική φάση, η πιθανή απώλεια αίματος κατά την διάρκεια του χειρουργείου, η περιφερική στάση αίματος. Η αρτηριακή πίεση μπορεί να αυξηθεί με την χορήγηση οξυγόνου, με την λήψη βαθιών αναπνοών, τις ασκήσεις των άκρων διότι η κινητικότητα βοηθάει στην αποβολή των αναισθητικών αερίων καθώς και να υπάρχει σωστή χορήγηση στον ρυθμό ροής των ενδοφλέβιων φαρμάκων. Οι σφυγμοί και αυτοί ελέγχονται αμφοτερόπλευρα για συμμετρία στον αριθμό, στο ρυθμό, και στον χαρακτήρα. Ιδιαίτερης σημασίας για αξιολόγηση αποτελούν οι διαταραγμένες λειτουργίες όπως ο ακανόνιστος ρυθμός, η απουσία σφυγμού και η ταχυκαρδία. Η ταχυκαρδίας είναι πρώιμο σύμπτωμα σοκ του οργανισμού που πρέπει να διερευνηθεί. Άλλες σχετικές καταστάσεις αποτελούν η κυάνωση, το οίδημα, η χαμηλή θερμοκρασία του σώματος.

Γ) ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Όπως είναι γνωστό τα αναισθητικά φάρμακα προκαλούν απώλεια της συνείδησης και των αντανακλαστικών μέχρι να επέλθει η δράση τους. Η επιστροφή της λειτουργίας του κεντρικού νευρικού συστήματος αξιολογείται μέσω της αντίδρασης σε ερεθίσματα, και το πόσο καλά μπορούν να προσανατολιστούν. Τα αντανακλαστικά επανέρχονται με αντίστροφη σειρά ενώ συνήθως γίνεται, έλλειψη συνείδησης,

αντίδραση σε ήχους και σε αγγίγματα, υπνηλία, εγρήγορση χωρίς προσανατολισμό, εγρήγορση και προσανατολισμός. Οι νοσηλευτές στο δωμάτιο της ανάνηψης προσανατολίζουν λεκτικά τους ασθενείς και αναφέροντας συνεχώς το όνομα τους.

Δ) ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΥΓΡΩΝ

Το επιθυμητό αποτέλεσμα για τους χειρουργημένους ασθενείς είναι η πρόσληψη υγρών να είναι ίδια με την αποβολή. Πολλές είναι όμως οι περιπτώσεις ανισοζυγίου διότι υπάρχει προεγχειρητικός περιορισμός λήψης υγρών, απώλεια υγρών κατά την επέμβαση, και απώλεια υγρών από τις παροχετεύσεις. Η ανεπάρκεια ή περίσσια όγκου υγρών αποτελεί κίνδυνο για μικρούς και μεγάλους σε ηλικία χειρουργικούς ασθενείς διότι μπορεί να είναι σημάδι καταπληξίας. Η αξιολόγηση της κατάστασης των υγρών περιλαμβάνει την σπαραγή του δέρματος, τα ζωτικά σημεία, το ποσό των ούρων, τα υγρά των παροχετεύσεων, και την ενδοφλέβια λήψη υγρών. Η ενδοφλέβια χορήγηση αξιολογείται ως προς το είδος των υγρών, το ρυθμό χορήγησης, το σημείο εισαγωγής του καθετήρα και το είδος της συσκευής. Ακόμη, πρέπει να ελέγχεται πριν από την ενδοφλέβια χορήγηση καλίου η διούρηση γιατί αν δεν αποκατασταθεί η νεφρική λειτουργία μπορεί να προκληθεί οξεία νεφρική ανεπάρκεια.

Ε) ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Ο νοσηλευτής στην ανάνηψη αξιολογεί την επίδεση του χειρουργικού τραύματος για το αν υπάρχει μικρή ποσότητα αίματος ή η ποσότητα αίματος που βρίσκεται στο επιδερμικό υλικό μας προδιαθέτει για αιμορραγία. Εκτός του χειρουργικού τραύματος ελέγχονται και οι παροχετεύσεις για το χρώμα, την σύσταση των υγρών, την οσμή γιατί πέραν της αιμορραγίας μπορεί να υπάρξει απόφραξη του εντέρου. Η ύπαρξη μεγάλων ποσοτήτων ανοικτών κόκκινων υγρών σε συνδυασμό αξιολογήσεων της φυσικής κατάστασης(ανησυχία, τρόμος, ψυχρό δέρμα, χαμηλή αρτηριακή πίεση, αυξημένες σφύξεις και αναπνοές) πέραν της αιμορραγίας υποδηλώνουν και υποογκαιμικό σοκ. Όλα τα παραπάνω συμπτώματα πρέπει να αναφέρονται άμεσα στον υπεύθυνο γιατρό.

Ζ) ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Ο χειρουργημένος ασθενής στο δωμάτιο της ανάνηψης φέρει ακόμα τον ρινογαστρικού καθετήρα που είχε τοποθετηθεί λίγο πριν την έναρξη του χειρουργείου

και στην φάση αυτή χρησιμοποιείται για την παροχή αναλγησίας για 24 έως 36 ώρες μετά το χειρουργείο για να μειωθεί η ένταση του πόνου. Ο πόνος αξιολογείται κάθε 3-4 ώρες με ειδικές κλίμακες για την σωστή αξιολόγηση του. Σε περίπτωση που ο πόνος καθίσταται αφόρητος τόσο από τον ασθενή όσο και από την ειδική κλίμακα χορηγείται εκ νέου αναλγησία.

Για να διασφαλιστεί η βατότητα του ρινογαστρικού καθετήρα γίνονται εγχύσεις σύμφωνα με ιατρική οδηγία της τάξης των 40μλ για περίπου δύο ώρες για να παροχετευτούν οι εκκρίσεις από το στομάχι, μειώνοντας την ναυτία και την κοιλιακή διάταση. Επιπλέον, η βατότητα διασφαλίζεται και για την συναισθηματική άνεση του ασθενή.

Η αξιολόγηση του νοσηλευτή δεν σταματά στην κατάσταση του ρινογαστρικού καθετήρα αλλά συνεχίζει με την ακρόαση της κοιλιακής χώρας για τον εντοπισμό ύπαρξης εντερικών ήχων όπου δείχνουν περισταλτισμό. Ο νοσηλευτής μετά τον γιατρό είναι το δεύτερο άτομο που ξαναυπενθυμίζει στον ασθενή ότι θα πρέπει να αποφεύγει τροφές που μπορεί να ερεθίσουν το έντερο του ή να του προκαλέσουν έντονη διάρροια, τέτοια τρόφιμα είναι τα ζεστά υγρά, το φρέσκο γάλα, τα ωμά λαχανικά.

Η χορήγηση των φαρμάκων δεν σταματά στα αναισθητικά ή αναλγητικά φάρμακα αλλά με την ιατρική οδηγία χορηγούνται αντιόξινα, ανταγωνιστές της ισταμίνης, αντιβιοτικά τα οποία χορηγούνται μετεγχειρητικά για την πρόληψη της λοίμωξης που είναι αποτέλεσμα επιμόλυνσης της περιτοναϊκής κοιλότητας από το περιεχόμενο του στομάχου. Σε πρώτη φάση ο ασθενής βρίσκεται σε υδρική δίαιτα όπου στην συνέχεια αντικαθίσταται από μικρά και συχνά γεύματα κανονικής τροφής. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου παρατηρούνται συχνά οι εντερικοί ήχοι και ελέγχεται για διάταση της κοιλιάς. Ο ασθενής αρχίζει να σιτίζεται σταδιακά από το στόμα για να ελαχιστοποιηθεί η διάταση της κοιλιάς και ο τραυματισμός της σύγκλεισης (Lemone & Burke, 2006).

Πέραν αυτών κατά την περίοδο της μετεγχειρητικής φροντίδας πραγματοποιούνται και άλλες αξιολογήσεις, παρεμβάσεις για την επιβεβαίωση της σωματικής και συναισθηματικής ασφάλειας και άνεσης του ασθενούς. Η ψυχολογική άνεση παρέχεται μέσω συνεχούς επαναπροσανατολισμού και διαβεβαίωσης ότι η

χειρουργική επέμβαση έχει ολοκληρωθεί. Η σωματική ασφάλεια διατηρείται με τις προσεχτικές αξιολογήσεις, την σωστή τοποθέτηση στο κρεβάτι, την κάλυψη του σώματος όταν ο ασθενής αναφέρει ότι κρυώνει, εξασφάλιση ήρεμου ύπνου, χρήση πλάγιων κιγκλιδωμάτων για την αποφυγή πτώσης.

Ο ασθενής εγκαταλείπει την αίθουσα της ανάνηψης όταν η φυσική του κατάσταση και το επίπεδο συνείδησης θεωρούνται σταθερά. Ο νοσηλευτής της ανάνηψης ενημερώνει την οικογένεια του για την μεταφορά του οικείου προσώπου τους και την προφορική ενημέρωση του νοσηλευτή του τμήματος σχετικά με τις αξιολογήσεις και τις παρεμβάσεις κατά την διάρκεια της διεγχειρητικής και της άμεσης μετεγχειρητικής φάσης. Η ενημέρωση του νοσηλευτή του τμήματος δεν θα πρέπει να είναι μόνο προφορική αλλά και γραπτή στο ατομικό ιστορικό του ασθενή και πάντοτε υπογεγραμμένο με ονοματεπώνυμο και υπογραφή από τον νοσηλευτή της ανάνηψης. (Dewit, 2009, Talor, Lillis, LeMone, 2010, Lemone & Burke, 2006, Ignatovicus, Workman, 2008).

3.1.3.2.ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Οι νοσηλευτές χρησιμοποιούν τη νοσηλευτική διεργασία σε όλες τις φάσεις της περιεγχειρητικής φροντίδας με επίκεντρο τις ειδικές και μοναδικές ανάγκες κάθε ασθενούς σε κάθε φάση. Η συνεχιζόμενη μετεγχειρητική φροντίδα σχεδιάζεται για να προάγει την ανάρρωση από την επέμβαση και την αντιμετώπιση των διαταραχών. Το σχέδιο φροντίδας βασίζεται σε εξατομικευμένες νοσηλευτικές διαγνώσεις και περιλαμβάνει την προαγωγή της σωματικής και της ψυχολογικής υγείας, την πρόληψη των επιπλοκών, και την διδασκαλία αυτοφροντίδας ώστε όταν ο ασθενής επιστρέψει στο σπίτι του να είναι σε θέση να φροντίζει τον εαυτό του μόνος του. (Talor, Lillis, LeMone, 2010).

3.2.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Εξαιτίας της γρήγορης διαίρεσης και πολλαπλασιασμού των καρκινικών κυττάρων τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα δρουν ενάντια και στα φυσιολογικά κύτταρα που αναπτύσσονται γρήγορα. Καθώς τα κύτταρα αυτά πολλαπλασιάζονται γρήγορα τα φάρμακα επιδρούν και σε αυτά με αποτέλεσμα να εμφανίζουν παρενέργειες. Μερικά από τα κύτταρα που αναπτύσσονται γρήγορα είναι τα κύτταρα του αίματος που παράγονται στον μυελό των οστών, τα κύτταρα της πεπτικής οδού, κύτταρα των γεννητικών οργάνων, οι θύλακες της τρίχας. Ορισμένα αντικαρκινικά κύτταρα μπορεί

να επηρεάσουν τα κύτταρα ζωτικών οργάνων, όπως η καρδιά, το νεφρό, η ουροδόχος κύστη, οι πνεύμονες και το νευρικό σύστημα.

Οι παρενέργειες των φαρμάκων αυτών εξαρτάται από την δόση και το είδος του φαρμάκου που χορηγείται, το πόσο διαρκεί ο κάθε κύκλος θεραπείας, την κατάσταση της υγείας του αρρώστου. Οι παρενέργειες αυτές μπορεί να μην εμφανιστούν ή ο τρόπος εκδήλωσης τους να είναι διαφορετικές. Μερικές από τις παρενέργειες εξαφανίζονται μετά το τέλος της θεραπείας επειδή τα φυσιολογικά κύτταρα που επηρεάστηκαν ανακάμπτουν γρήγορα. (Haydon, Cancer Council, 2016).

Συνοπτικά, τα προβλήματα που εμφανίζει ο ασθενής που υποβάλλεται σε χημειοθεραπεία είναι:

- Ø φόβος
- Ø κούραση
- Ø κόπωση, αδυναμία
- Ø μούδιασμα
- Ø μυδρίαση σε άνω και κάτω άκρα
- Ø πόνο
- Ø αναιμία λόγω βλάβης στα κύτταρα του μυελού των οστών όπου παράγονται τα ερυθρά αιμοσφαίρια και είναι υπεύθυνα για την μεταφορά οξυγόνου στον οργανισμό
- Ø επιρρεπής σε λοιμώξεις λόγω καταστροφής των λεύκων αιμοσφαιρίων
- Ø ξηρότητα και πληγές στο στόμα που τον κάνουν ευάλωτο σε αιμορραγία και μολύνσεις
- Ø ανορεξία, απώλεια γεύσης, απώλεια βάρους
- Ø ναυτία και έμετος
- Ø διαταραχή υγρών και ηλεκτρολυτών με θρεπτικό ανισοζύγιο
- Ø δυσλειτουργία νεφρών, ήπαρ
- Ø απώλεια μαλλιών
- Ø ψυχικά προβλήματα λόγω αλλαγής του ειδώλου (Cherney, 2017, Σαχίνη-Κάρδαση, Πάνου, 2006)

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην χημειοθεραπεία είναι απαραίτητος ώστε ο ασθενής να ανταποκριθεί στο μέγιστο δυνατό στην θεραπεία, να τον βοηθήσει να

ελαχιστοποιηθεί ο ψυχικός τραυματισμός που θα υποστεί και επιπλέον, να διαπιστώσει έγκαιρα τα προβλήματα-παρενέργειες της θεραπείας και να τις αντιμετωπίσει άμεσα (Σαχίνη-Κάρδαση, Πάνου, 2006).

Νοσηλευτική Παρέμβαση:

- i. Ενημέρωση του ασθενή για τι πρόκειται να συμβεί, κερδίζοντας την εμπιστοσύνη του και δημιουργώντας ένα φιλικό κλίμα επικοινωνίας
- ii. Ενημέρωση του ασθενή για τις τυχόν παρενέργειες
- iii. Ενθάρρυνση για δραστηριότητες που τον κάνουν χαρούμενο και του δίνουν ενέργεια
- iv. Να ιεραρχήσει τις υποχρεώσεις του ώστε να μην αγχώνεται για την εκτέλεση τους
- v. Εξασφάλιση ήρεμου περιβάλλοντος για την διασφάλιση επαρκή ύπνου
- vi. Χορήγηση αναλγητικών σκευασμάτων σε περίπτωση αναφοράς πόνου
- vii. Σύσταση για μικρές μετακινήσεις των άκρων σε μούδιασμα ή εφαρμογή κρέμας τοπικά κάνοντας μασάζ
- viii. Αιματολογικός έλεγχος και σε περίπτωση χαμηλού ποσοστού ερυθρών μετάγγιση αίματος κατά την διάρκεια της χημειοθεραπείας
- ix. Χορήγηση συμπληρώματος σιδήρου σύμφωνα με ιατρική οδηγία
- x. Κατανάλωση υγρών ή μάσηση τσίχλας για την εφύγραση της στοματικής κοιλότητας
- xi. Καλός καθαρισμός του στόματος με τακτικό σωστό βούρτσισμα, χρήση οδοντικού νήματος και στοματικού διαλύματος για τον περιορισμό του μικροβιακού φορτίου του στόματος
- xii. Σωστό πλύσιμο χεριών πριν και μετά από οποιαδήποτε ενέργεια
- xiii. Απομόνωση ασθενούς και αποφυγή επαφής με άτομα που φέρουν λοιμώδη νοσήματα
- xiv. Χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων για πρόληψη εκδήλωσης εμετού
- xv. Αποφυγή λήψης γεύματος μέχρι να επέλθει το αίσθημα ναυτίας και σε πλήρη έλεγχο κατανάλωση μόνο υγρών
- xvi. Κατανάλωση μικρών και συχνών γευμάτων πλούσια σε θρεπτικά συστατικά και χαμηλά σε λίπος

- xvii. Επαρκής ενυδάτωση του οργανισμού και μέτρηση των προσλαμβανόμενων και των αποβαλλόμενων
- xviii. Προσοχή στις εκδηλώσεις που δείχνουν τοξική επίδραση του φαρμάκου στο κεντρικό νευρικό σύστημα στους νεφρούς και στο ήπαρ
- xix. Παρακολούθηση της διούρησης και των κενώσεων σε περίπτωση δυσκοιλιότητας ή διάρροιας
- xx. Συχνή θερμομέτρηση και σε περίπτωση πυρετού ενημέρωση του γιατρού
- xxi. Παρακολούθηση για αιμορραγία και άμεση αντιμετώπιση με πίεση του σημείου για 10-15 λεπτά και ενημέρωση του γιατρού
- xxii. Λήψη μέτρων για την αποφυγή επαφής των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων με το δέρμα του ασθενή και σωστή φροντίδα δέρματος
- xxiii. Λήψη μέτρων για την αποφυγή εξαγγελίωσης του φαρμάκου από τη φλέβα και διήθησης των γύρω ιστών
- xxiv. Συμβουλή για κόψιμο των μαλλιών ώστε η πτώση να είναι λιγότερο εμφανής, χρήση μαλακής βούρτσας και απαλού σαμπουάν, επίσης και η παρότρυνση για αγορά περούκας για ψυχολογικούς λόγους
- xxv. Επικοινωνία και ψυχολογική υποστήριξη μαζί με την βοήθεια ψυχολόγου ώστε ο ασθενής να δεχθεί την αλλαγή στο σώμα του λιγότερο επώδυνα
- xxvi. Καταγραφή των παρενεργειών και το είδος της παρέμβασης στην νοσηλευτική λογοδοσία (Cherney, 2017, Αθανασοπούλου, 2008, Σαχίνη-Κάρδαση, Πάνου, 2006, Haydon- Cancer Council, 2016).

3.3.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Όπως αναφέρθηκαν οι στόχοι της νοσηλευτικής φροντίδας στην χημειοθεραπεία έτσι και στην ακτινοθεραπεία ισχύει ακριβώς το ίδιο με μικρές διαφορές μόνο στο είδος των παρεμβάσεων που εκτελούνται.

Προβλήματα αρρώστου από την ακτινοθεραπεία:

- Ø Γενικά συμπτώματα όπως αδυναμία, κόπωση
- Ø Δυσφορία στην περιοχή του θώρακα, βήχας
- Ø Κακή οξυγόνωση λόγω αναιμίας
- Ø Ναυτία, έμετος
- Ø Θρεπτικό ανισοζύγιο υγρών, ηλεκτρολυτών, και οξεοβασικής ισορροπίας
- Ø Διάρροια, συχνοουρία

- Ø Κίνδυνοι αιμορραγίας λόγω θρομβοπενίας και λοίμωξης λόγω λευκοπενίας
- Ø Αντιδράσεις σε δέρμα και φωτοευαισθησία
- Ø Απώλεια μαλλιών
- Ø Πιθανότητα εμφάνισης εγκεφαλικού οιδήματος
- Ø Σεξουαλική δυσλειτουργία
- Ø Ψυχικά προβλήματα εξαιτίας απομόνωσης, μικρού χρόνου φροντίδας, περιορισμός του αριθμού των επισκεπτών (Osborn, Wraa, Watson, 2013, Gollins et al., 2008, Kim et al., 2009, Borg-Cancer Council, 2016).

Νοσηλευτική Παρέμβαση:

- i. Ενημέρωση του ασθενή για τον τρόπο λειτουργίας της θεραπείας και του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται καθώς και επεξήγηση για την κατανόηση των ενεργειών που εκτελούνται.
- ii. Ενημέρωση για πρόληψη και αποφυγή επιπλοκών.
- iii. Σε παρενέργειες ίδιες και στην χημειοθεραπεία η αντιμετώπιση είναι η ίδια
- iv. Έλεγχος του δέρματος για αντιδράσεις όπως η ακτινοδερματίτιδα με συμπτώματα ερυθρότητας, ξηρότητας, απολέπισης.
- v. Στον ερεθισμό του δέρματος από την θεραπεία γίνεται καθαρισμός με νερό και σαπούνι και εφαρμόζεται μια αναπλαστική κρέμα για την διατήρηση της ελαστικότητας.
- vi. Αποφυγή αρωμάτων, εφαρμογή στενών ενδυμάτων, άμεσης έκθεσης στον ήλιο, ξύρισμα της περιοχής.
- vii. Σωστή ενυδάτωση του οργανισμού.
- viii. Διατροφή πλούσια σε λευκώματα και βιταμίνες.
- ix. Συχνός αιματολογικός έλεγχος μετά το πέρας συγκεκριμένου αριθμού συνεδριών.
- x. Διευκρίνιση της λήψης προστατευτικών μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος όταν το ραδιοϊσότοπο εισάγεται στο σώμα του αρρώστου
 - Απομόνωση του ασθενή από τους υπολοίπους και επισήμανση της απαγόρευσης εισόδου σε άτομα εκτός της ομάδας υγείας.
 - Ειδική ενδυμασία από την ομάδα υγείας και παραμονή στον θάλαμο για περιορισμένο χρόνο.

- Ενημέρωση του ασθενή να παραμείνει στην θέση που του υπέδειξαν ώστε οι εκπομπές του στοιχείου να φτάνουν στο σημείο του όγκου.
- Άμεση ενημέρωση του ακτινολογικού τμήματος σε περίπτωση που το ραδιοϊσότοπο στοιχείο μετακινηθεί μέσα στο σώμα του αρρώστου
- Σε περίπτωση επίσκεψης του ασθενή ενημέρωση και διδασκαλία για την τήρηση μέτρων για ακτινοπροστασία και περιορισμένη χρονική παραμονή.
- Απαγόρευση της εισόδου σε εγκύους και παιδιά.
- Εφαρμογή ειδικών οδηγιών για τον χειρισμό των απεκκριμάτων του ασθενή.
- Συνεχής παρακολούθηση για την σωστή τήρηση των μέτρων (Cheng, Lee, 2011, Λάβδανιτη, Ζυγά, 2012, Lemone, Burke, 2006, Πιστεύου-Γομπάκη, 2013).

xi Παροχή ψυχολογικής υποστήριξης για την καλύτερη ανταπόκριση στην θεραπεία και στην ποιότητα ζωής.

xii Καταγραφή όλων των ενεργειών που έγιναν στην νοσηλευτική λογοδοσία και στο φύλλο νοσηλείας του ασθενή.

3.4.ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΟΛΟΣΤΟΜΙΑ

Η κολοστομία χαρακτηρίζεται σαν αποτέλεσμα της θεραπείας αρκετών καταστάσεων όπως την οξείας εκκολπωματίτιδας, του καρκίνου του παχέος εντέρου, της φλεγμονώδους νόσου του εντέρου. Πρόκειται για τη δημιουργία στομίου στο κοιλιακό τοίχωμα από το οποίο θα εξασφαλίζεται η τελική αποχετευτική λειτουργία του εντέρου. Αυτού του είδους θεραπευτική προσέγγιση μπορεί να είναι μόνιμη ή προσωρινή δημιουργώντας πολλές προκλήσεις όσον αφορά τη ποιότητα ζωής και την λειτουργικότητα του ατόμου. Στις επεμβάσεις κολοστομίας διακόπεται η φυσιολογική λειτουργία του εντέρου και τα κόπρανα περνούν μέσα από το κοιλιακό τοίχωμα μέσω ενός τεχνητού στομίου καταλήγοντας σε σάκους κολοστομίας μιας χρήσης (Dabirian, 2011).

Η στομία, οδηγεί σε μόνιμη φυσική βλάβη, παραμόρφωση και απώλεια σημαντικής λειτουργικότητας. Όλες όμως οι στομίες σχετίζονται με σοβαρές αλλαγές στην καθημερινότητα, δυσλειτουργίες, που φέρνουν σε δύσκολη θέση τον ασθενή καθώς

απαιτούν προσαρμοστικές δεξιότητες. Η κολοστομία είτε είναι μόνιμη, είτε είναι προσωρινή, εκτός από τα εξαντλητικά σωματικά συμπτώματα, προκαλεί σοβαρές επιπτώσεις στην ψυχική (άγχος, κατάθλιψη, ανικανότητα προσαρμογής στην αρρώστια) και στην κοινωνική ευεξία (αδυναμία συμμετοχής σε κοινωνικές δραστηριότητες, άσκησης κοινωνικού ρόλου) του ατόμου επηρεάζοντας έτσι την ποιότητα ζωής του (Moussas, Papadopoulou, Christodoulaki, Karkanias, 2012).

Αυτό συμβαίνει γιατί υπάρχει μια σειρά σωματικών προβλημάτων όπως κόπωση, διατροφικές αλλαγές, δερματικές αλλοιώσεις στη περιοχή της στομίας, δημιουργία μετεγχειρητικών κηλών, διαρροές κοπράνων από την στομία, παρουσία οσμών από το έντερο, ενώ οι βελτιώσεις στη διαχείριση του στομίου δεν είναι αρκετές ώστε να βοηθήσουν στην ενίσχυση της ψυχοκοινωνικής λειτουργίας (Moussas, Karkanias, Papadopoulou, 2008).

Η αλλαγή της εικόνας του σωματικού ειδώλου, η απώλεια της ελκυστικότητας, η αίσθηση δυσοσμίας, και ο φόβος ατυχήματος ή πιθανής διαρροής είναι παράγοντες που επιδρούν ψυχολογικά, επηρεάζοντας την ομαλότητα ακόμη και της σεξουαλικής τους ζωής.

Η αντίληψη του σωματικού του ειδώλου όχι απλά απειλείται, αλλά είναι πραγματικότητα με όλες τις ψυχολογικές επιπτώσεις, όχι μόνο στο ίδιο το άτομο αλλά και στο περιβάλλον του. Συχνά οι ασθενείς βιώνουν αισθήματα άγχους, άρνησης, οργής, θυμού, απόρριψης, ζήλιας για τους υγιείς ανθρώπους, ενοχής για την παρούσα κατάσταση της υγείας τους, και φόβο για την εξέλιξή της (Παπαδοπούλου, Παπούλια, 2014).

Οι άρρωστοι, όπως προκύπτει βιώνουν ποικίλα συναισθήματα και καταστάσεις που επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής τους. Πρέπει λοιπόν να δοθεί περισσότερη προσοχή στους ψυχοκοινωνικούς αυτούς παράγοντες, ώστε να βρεθούν λύσεις που θα αμβλύνουν τα προβλήματα τους. Επίσης, η παρουσία διαθέσιμων εξειδικευμένων επαγγελματιών υγείας, οι οποίοι να παρέχουν συμβουλές για τη διαχείριση της στομίας με σκοπό την προαγωγή της ανεξαρτητοποίησης των ασθενών συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους (Li, Rew, Hwang, 2012).

Ο έλεγχος της στομίας, η επιστροφή στην κοινωνική και επαγγελματική ζωή, η καλή φυσική και ψυχολογική κατάσταση είναι στοιχεία μιας παρατεταμένης διεργασίας με

την οποία ο νοσηλευτής μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στη μετέπειτα πορεία της ζωής του αρρώστου, αλλά και στη βελτίωση της ποιότητας της μετέπειτα ζωής του. (Παπαδοπούλου, Παπούλια, 2014).

Η συμβολή του νοσηλευτή στα άτομα με κολοστομία εντοπίζεται στη

- Παροχή ψυχολογικής υποστήριξης και ανάπτυξη κλίματος εμπιστοσύνης μεταξύ ασθενή και νοσηλευτή για την εκδήλωση των ανησυχιών του.
- Ενημέρωση και διδασκαλία για τον τρόπο περιποίησης της κολοστομίας με σκοπό την αυτοφροντίδα μετά την έξοδο του από το νοσοκομείο.
- Ενημέρωση του στενού οικογενειακού περιβάλλοντος για την ύπαρξη κολοστομίας και την περιποίηση αυτής.
- Πρόληψη των επιπλοκών και αντιμετώπιση αυτών σε περίπτωση εμφάνισης.
- Παρότρυνσή του ασθενή με κολοστομία για την συμμετοχή σε δραστηριότητες που τον ευχαριστούν, την συμμετοχή σε κοινωνικές εκδηλώσεις (Rieger, Yabro, 2003, Matt, 2012, Grant et al.,2012, Dabirian 2011).

3.4.1. ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΚΟΛΟΣΤΟΜΙΑΣ

Η φροντίδα της κολοστομίας περιλαμβάνει την σωστή επιλογή του σάκου συλλογής κοπράνων σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενή, την σωστή βάση του σάκου ανάλογα την διάμετρο της στομίας, την αλλαγή του συστήματος βάση-σάκου όταν κρίνεται απαραίτητο, την παρατήρηση του στομίου για το χρώμα, την διάμετρο, την περιποίηση του δέρματος γύρω από την περιοχή της στομίας, την πλύση της κολοστομίας (Σαρακατσιάνου, 2009).

ΑΛΛΑΓΗ ΣΑΚΟΥ-ΒΑΣΗΣ

Σε ένα τροχήλατο νοσηλείας ή δίσκο συγκεντρώνονται όλα τα απαραίτητα υλικά για την αλλαγή του συστήματος και την περιποίηση της κολοστομίας. Το τροχήλατο ή ο δίσκος θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Αδιάβροχο τετράγωνο
- 2 νεφροειδές (το ένα θα περιέχει χαρτοβάμβακο και το άλλο όχι για άμεση απόρριψη αχρήστων υλικών)
- Γάντια μιας χρήσης και αποστειρωμένα

- Αποστειρωμένο σετ (που θα περιλαμβάνει αποστειρωμένες γάζες και μια ανατομική λαβίδα)
- Σακούλα αχρήστων για την απόρριψη του ήδη υπαρχών συστήματος και των γαντιών
- Κατάλληλος σάκος και βάση κολοστομίας
- Ψαλίδι
- Σαπούνι γλυκερίνης
- Κάψα με χλιαρό νερό
- Κάψα με γάζες και τολύπια, τρίφτης
- Φυσιολογικός ορός
- Αντισηπτικό
- Ειδική κρέμα για την περιποίηση του δέρματος γύρω από την στομία
- Ειδική σκόνη εξουδετέρωσης οσμών που τοποθετείται στον σάκο πριν την εφαρμογή του

Βασική αρχή σε κάθε είδος παρέμβασης είναι η εξασφάλιση συνεργασίας με τον άρρωστο σένα κλίμα εμπιστοσύνης και αποδοχής. Η σωστή συνεργασία επιτυγχάνεται αν ληφθούν υπόψη: α) ο χρόνος για την εκτέλεση της παρέμβασης δεν θα πρέπει να συμπίπτει με το χρόνο νοσηλείας, ύπνου ή φαγητού. Η καλύτερη επιλογή είναι 1-1,5ώρα πριν την έναρξη του φαγητού, β) την ενημέρωση του ασθενή για το είδος της νοσηλείας και την σειρά των ενεργειών που θα ακολουθήσουν, γ) την διασφάλιση της ιδιωτικότητας του ασθενούς με την απομάκρυνση των συγγενών από το δωμάτιο και την τοποθέτηση ειδικών παραβάν.

Λαμβάνοντας υπόψη τα τρία αυτά βήματα, η **διαδικασία** αλλαγής-περιποίησης έχει ως εξής:

- 1) Επικοινωνία με τον ασθενή για τον έλεγχο ότι πρόκειται για το ίδιο άτομο που χρειάζεται αλλαγή και ενημέρωση για το τι θα ακολουθήσει και επίλυση τυχόν αποριών.
- 2) Τοποθέτηση του δίσκου ή του τροχήλατου νοσηλείας δίπλα στο κρεβάτι του ασθενή.
- 3) Εξασφάλιση της ιδιωτικότητας του ασθενή.
- 4) Τοποθέτηση των ασθενή σε αναπαυτική ημι-fowler θέση.
- 5) Αντισηψία χεριών.

- 6) Τοποθέτηση γαντιών μιας χρήσης.
- 7) Αναδίπλωση των κλινοσκεπασμάτων μέχρι την ηβική περιοχή.
- 8) Αφαίρεση των ενδυμάτων και αποκάλυψη του σημείου της στομίας.
- 9) Τοποθέτηση του τετράγωνου αδιάβροχου και νεφροειδές με χαρτοβάμβακο κοντά στα κοιλιακά τοιχώματα δίπλα στο σημείο της στομίας για να μην λερωθούν τα κλινοσκεπάσματα και τα ενδύματα του ασθενή.
- 10) Τοποθέτηση και του δεύτερου νεφροειδές πάνω από τα αναδιπλωμένα κλινοσκεπάσματα.
- 11) Τοποθέτηση της σακούλας ακρήστων κάτω από το σάκο κολοστομίας
- 12) Αφαίρεση του σάκου προσεχτικά σημειώνοντας τον όγκο και το χαρακτήρα του περιεχομένου και απορρίψτε στην σακούλα ακρήστων.
- 13) Αξιολόγηση του στομίου για οίδημα, έντονη ερυθρότητα, κύανωση, εξάκλωση.
- 14) Ξεκολλήστε την βάση με αργές κινήσεις και με φορά από πάνω προς τα κάτω και απορρίψτε στην σακούλα ακρήστων.
- 15) Αξιολόγηση του περιστομικού δέρματος για ερεθισμό, ερυθρότητα, εξέλκωσή και την γενικότερη κατάσταση του τραύματος.
- 16) Αφαιρέστε και απορρίψτε τα γάντια.
- 17) Απομακρύνετε την σακούλα ακρήστων δίπλα από τον ασθενή.
- 18) Άνοιγμα του σετ αλλαγής με άσηπτο τρόπο.
- 19) Αντισηψία χεριών με την χρήση του αντισηπτικού.
- 20) Τοποθέτηση αποστειρωμένων γαντιών.
- 21) Καθαρισμός της περιοχής όσες φορές κρίνεται αναγκαίο με την χρήση της λαβίδας και των γαζών εμποτισμένων με φυσιολογικό ορό με τις κινήσεις να είναι τοξοειδής και με φορά προς την περιφέρεια και απόρριψη των γαζών στο δεύτερο νεφροειδές.
- 22) Στεγνώνουμε την περιοχή διατηρώντας άσηπτη τεχνική.
- 23) Σε δεξιά κολοστομία ή ειλεοστομία τοποθετούμε μια αποστειρωμένη γάζα εμποτισμένη με φυσιολογικό όρο εσωτερικά του στομίου δημιουργώντας ένα φραγμό προστασίας από κόπρανα ή υγρά που μπορεί να αποβληθούν κατά την διάρκεια της περιποίησης.
- 24) Καθαρισμός της περιοχής γύρω από την στομία με γάζες και φυσιολογικό ορό.

- 25) Εμποτίζουμε μια γάζα με φυσιολογικό ορό και την τοποθετούμε ρολό γύρω από την στομία αφήνοντας την εκεί.
- 26) Καθαρισμός του δέρματος περιμετρικά της στομίας χρησιμοποιώντας το τρίφτη χωρίς την άσκηση τριβής στο σημείο, το χλιαρό νερό και το σαπούνι γλυκερίνης, σε περίπτωση που δεν υπάρχει σαπούνι γλυκερίνης χρησιμοποιούμε ειδικό σαπούνι που δεν αφήνει υπολείμματα κάνοντας κυκλικές τοξοειδής κινήσεις.
- 27) Στεγνώνουμε την περιοχή με στεγνές γάζες.
- 28) Με την αποστειρωμένη λαβίδα αφαιρούμε την γάζα ρολό και στεγνώνουμε με αποστειρωμένες γάζες.
- 29) Με το ειδικό διάμετρο μετράμε την εξωτερική διάμετρο της στομίας αφήνοντας ένα με δυο εκατοστά κενό για την καλύτερη εφαρμογή. Η μικρότερη διάμετρος της βάσης θα ερεθίσει το στόμιο ενώ η μεγαλύτερη διάμετρος θα αφήσει ακάλυπτο το δέρμα προκαλώντας δερματικά προβλήματα
- 30) Με την βοήθεια του ψαλιδιού κόβουμε την βάση στην διάμετρο που ταιριάζει στην στομία.
- 31) Σε στεγνό και καλά τεντωμένο δέρμα τοποθετούμε την βάση με αντίθετη φορά από την αφαίρεση της δηλαδή με φορά από κάτω προς τα πάνω.
- 32) Αφού τοποθετήσουμε την βάση στην δεξιά κολοστομία και ειλεοστομία αφαιρούμε την γάζα που είχαμε για φραγμό προστασίας.
- 33) Τοποθετούμε το σάκο με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ευκολότερη η απομάκρυνση του εντερικού περιεχομένου με την βαρύτητα και πιέζουμε απαλά στο σημείο της βάσης για την σωστή εφαρμογή.
- 34) Σε περίπτωση που υπήρχε ζώνη συγκράτησης του συστήματος ξανατοποθετείται όπως πριν.
- 35) Συλλέγουμε τα υλικά μιας χρήσης και τα απορρίπτουμε ενώ τα υλικά πολλαπλών χρήσεων πλένονται, απολυμαίνονται και στέλνονται για αποστείρωση.
- 36) Αφαιρούμε τα γάντια και πραγματοποιούμε υγιεινή των χεριών.
- 37) Σκεπάζουμε τον ασθενή και τον αφήνουμε σε αναπαυτική θέση.
- 38) Απομακρύνουμε το δίσκο ή το τροχήλατο νοσηλείας από το δωμάτιο του ασθενή και αερίζουμε το δωμάτιο.

39) Πλύσιμο των χεριών.

40) Καταγραφή της διαδικασίας στο φύλλο νοσηλείας αναγράφοντας ώρα, ημερομηνία, ονοματεπώνυμο και υπογραφή και ενημέρωση της προϊσταμένης του τμήματος για τυχόν παρατηρήσεις (Σαχίνη-Καρδάση, Πάνου, 2006, Γούλια, 2007).

3.4.2. ΠΛΥΣΗ ΚΟΛΟΣΤΟΜΙΑΣ

Η πλύση της κολοστομίας είναι παρόμοια με τον υποκλυσμό, είναι μια μορφή διαχείρισης του στομίου που αφορά μόνο τους ασθενείς με σιγμοειδοστομία ή κατιούσα κολοστομία. Η πλύση γίνεται για να βοηθήσει στο άδειασμα του κόλου από κόπρανα, αέρια, βλέννα, το καθαρισμό του περιφερικού τμήματος του εντέρου, για την προγραμματισμένη κένωση του εντέρου ώστε να μπορεί το άτομο να αναλάβει δραστηριότητες χωρίς το φόβο απροσδόκητης κένωσης του εντέρου.

Απαραίτητα υλικά

- τετράγωνο αδιάβροχο.
- 2 νεφροειδή (το ένα να περιέχει χαρτοβάμβακο).
- Γάντια μιας χρήσης.
- Αποστειρωμένο Σετ αλλαγής.
- Διάλυμα σύμφωνα με την ιατρική οδηγία (συνήθως χαμομηλόνερο, νερό με διαλυμένο πράσινο σαπούνι, παραφινέλαιο, σε θερμοκρασία περίπου 37,5° C διότι το κρύο νερό προκαλεί σπασμό του εντέρου και το καυτό νερό προκαλεί έγκαυμα στο βλεννογόνο, και σε ποσότητα 250-500ml).
- Ιριγκατέρ για την τοποθέτηση του διαλύματος ή fleet enema ή σετ πλύσης κολοστομίας.
- Κατάλληλο σύστημα βάσης-σάκου και ότι άλλο χρειάζεται για την περιποίηση-αλλαγή του κολοστομίου.
- Σακούλα αχρήστων.
- Βαζελίνη.
- Απλοί καθετήρες ή με ενσωματωμένο κώνο για την αποφυγή διάτρησης του εντέρου ή σωλήνα αερίων.
- Αποστειρωμένες γάζες, χαρτοβάμβακο.
- Μανίκι ή περιβλήμα πλύσης για την αποφυγή υγρού προς τα πίσω.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ-ΦΑΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

- 1) Επιβεβαίωση της ταυτότητας του ασθενή, επεξήγηση της διαδικασίας και εξασφάλιση της σύνεσής του.
- 2) Εξασφάλιση της ιδιωτικότητας του ασθενή με την χρήση παραβάν ή κλείσιμο της πόρτας αν η νοσηλεία γίνει σε λουτρό.
- 3) Κάνουμε αντισηψία χεριών και φοράμε γάντια μιας χρήσης.
- 4) Τοποθετούμε τον ασθενή στην κατάλληλη θέση ελαφρά πλάγια προς την πλευρά που θα γίνει η πλύση με μαξιλάρι για υποστήριγμα της πλάτης σε κλινήρης ασθενείς ενώ σε περιπατητικούς καθιστούς μπροστά στην λεκάνη τους τουαλέτας.
- 5) Τοποθετεί σε ένα στατό το ιριγκατέρ με το μανίκι και το διάλυμα που έχει ζητηθεί από το γιατρό σε απόσταση 40cm από την στομία ή στο ύψος του ώμου όταν ο ασθενής βρίσκεται καθιστός.
- 6) Αναδιπλώνουμε τα κλινοσκεπάσματα μέχρι την ηβική περιοχή, αφαίρεση της πιτζάμας για την αποκάλυψη της στομίας, σε περίπτωση που ο ασθενής φέρει ζώνη την αφαιρούμε.
- 7) Τοποθέτηση αδιάβροχου τετράγωνου κάτω από την περιοχή του στομίου.
- 8) Τοποθέτηση των νεφροειδών, το ένα τοποθετείται με τα χαρτοβάμβακα σε επαφή με το κοιλιακό τοίχωμα κάτω από το στόμιο και το δεύτερο παραπλεύρως του ασθενή.
- 9) Τοποθέτηση της πλαστικής σακούλας κάτω από το σάκο της κολοστομίας
- 10) Αφαίρεση του σάκου προσεχτικά σημειώνοντας τον όγκο και το χαρακτήρα του περιεχομένου και απορρίψτε στην σακούλα ακρήστων.
- 11) Ξεκολλήστε την βάση με αργές κινήσεις και με φορά από πάνω προς τα κάτω και απορρίψτε στην σακούλα ακρήστων.
- 12) Αφαιρέστε και απορρίψτε τα γάντια.
- 13) Απομακρύνετε την σακούλα ακρήστων δίπλα από τον ασθενή.
- 14) Κάνουμε αντισηψία χεριών και φοράμε γάντια μιας χρήσης.
- 15) Συνδέουμε τον σωλήνα αερίων με το ιριγκατέρ ανοίγουμε την στρόφιγγα για την αποβολή αέρα από το σύστημα επιτρέποντας την ροής μικρής ποσότητας διαλύματος στο νεφροειδές και αμέσως μετά κλείνουμε την στρόφιγγα.
- 16) Με την βοήθεια χαρτοβάμβακου επαλείφουμε την άκρη του σωλήνα και 5-7cm πάνω από αυτή με βαζελίνη.

- 17) Με ήπιες κινήσεις εισάγουμε τον σωλήνα κατά 6-8cm μέσα στο έντερο από το στόμιο. Αν αισθανθούμε αντίσταση δεν πιέζουμε απλώς ανασύρουμε το σωλήνα προς τα έξω και αφήνουμε να πέσει λίγη ποσότητα υγρού και στην συνέχεια ωθούμε ηπιότερα προς τα μέσα. Στο fleet-enema πιέζουμε ήπια το σάκο, σε περίπτωση ταχείας εισαγωγής του υγρού στο έντερο ο ασθενής μπορεί να παραπονεθεί για πόνο τότε σταματάμε για λίγο και συνεχίζουμε μέχρι να τελειώσει το υγρό.
- 18) Με το ένα μας χέρι κρατάμε τον σωλήνα κοντά στο στόμιο και με το κυρίαρχο χέρι ανοίγουμε την στρόφιγγα και εισάγουμε διάλυμα αργά μέσα στο έντερο για περίπου δέκα λεπτά.
- 19) Μετά την χορήγηση του διαλύματος κλείνουμε την στρόφιγγα και έχοντας χαρτοβάμβακο αφαιρούμε τον σωλήνα καλύπτοντας την άκρη του.
- 20) Αφήνουμε ελεύθερο το στόμιο για να παροχετευτεί ολόκληρο το περιεχόμενο περιμένοντας για 15 λεπτά και για προστασία δικιά μας και των κλινοσκεπασμάτων καλύπτουμε με χαρτοβάμβακο την στομία γιατί υπάρχει περίπτωση απότομης εξόδου του περιεχομένου του εντέρου.
- 21) Καθαρίζουμε το στόμιο και το δέρμα γύρω από αυτό.
- 22) Απομακρύνουμε και απορρίπτουμε τα υλικά μας και συνεχίζουμε με περιποίηση κολοστομίας.
- 23) Αφού τοποθετήσουμε καινούργια βάση και σάκο κολοστομίας απορρίπτουμε τα άχρηστα υλικά και τα υλικά πολλαπλών χρήσεων πλένονται, απολυμαίνονται και στέλνονται για αποστείρωση.
- 24) Αφαιρούμε τα γάντια και τοποθετούμε τον ασθενή σε αναπαυτική θέση.
- 25) Ενθάρρυνση του ασθενή να ηρεμήσει και στην συνέχεια να μετακινηθεί για την καλύτερη διέγερση του περισταλτισμού του εντέρου, στην διάρκεια μετακίνησης του ασθενή παραμένουμε δίπλα του σε πιθανή έγερση.
- 26) Ενημέρωση της προϊσταμένης για το τέλος της εργασίας, αναφέρουμε τις παρατηρήσεις μας, καταγραφή στο διάγραμμα του ασθενή τον χαρακτήρα και των αριθμό των κενώσεων.
- 27) Καταγραφή στην νοσηλευτική λογοδοσία αναγράφοντας ώρα, ημερομηνία, ονοματεπώνυμο και υπογραφή(Αθανάτου, 2010, Σαχίνη-Καρδάση, Πάνου 2006, Πανουδάκη-Μπροκολάκη, 2011).

3.5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ

Στους ασθενείς με προχωρημένη νόσο ή τελικού σταδίου καρκίνο (ΑΠΝ) η νόσος έχει εξαπλωθεί πέρα από την αρχική θέση εντόπισης της και δεν μπορεί να θεραπευτεί ή να περιοριστεί με τη θεραπεία. Σχεδόν όλοι οι ασθενείς σε στάδιο IV (μεταστατικοί) και αρκετοί σε στάδιο III ανήκουν σε αυτή την κατηγορία. Οι ασθενείς αυτοί περνούν από τρία διαφορετικά στάδια συναισθηματικής διακύμανσης. Στο πρώτο και πιο γρήγορο σε διάρκεια στάδιο το άτομο χαρακτηρίζεται από σοκ, άγχος, φόβο, κατάθλιψη. Στο δεύτερο στάδιο εναλλάσσονται συναισθήματα άρνησης της πραγματικότητας και θρήνου σε συνδυασμό με τον προγραμματισμό των τελικών φάσεων της ζωής του ατόμου ή ακόμη την φρενήρη δραστηριοποίηση του χωρίς ουσιαστικό νόημα. Στο τρίτο στάδιο έρχεται η αποδοχή του επερχόμενου θανάτου και μαζί μ' αυτό μια εμφανής προθυμία και υπακοή του ατόμου στην θεραπευτική αγωγή και το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό (Πιπερόπουλος, Κωνσταντινίδης, Φιλαλήθης, 2013). Η αναζήτηση στοιχείων από την προσωπικότητα του ασθενή τα οποία θα βοηθήσουν τον νοσηλευτή στην προσέγγιση του ατόμου καθώς και ο σεβασμός στις πεποιθήσεις και τα «πιστεύω» του, θα ωθήσουν τον νοσηλευτή να χειριστεί καταστάσεις και συμπεριφορές και σε συνδυασμό με το φάσμα των γνώσεων του, την επαγγελματική του κατάρτιση, την εμπειρία, και την ιδιοσυγκρασία, θα βοηθήσει στο να συνθέσει το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κινηθεί και θα αντιδράσει προσφέροντας μια ολιστική φροντίδα στον άρρωστο (Χάλαρη, 2007).

Οι καρκινοπαθείς τελικού σταδίου και οι συγγενείς πρέπει να μάθουν ένα άλλο κοινωνικό ρόλο η ολοκλήρωση του οποίου συμπίπτει με το τραγικό γεγονός του θανάτου του πρωταγωνιστή και της εισόδου των συγγενών σε κατάσταση πένθους. Στον κοινωνικό ρόλο τόσο των συγγενών όσο και του πρωταγωνιστή σημαντικό ρόλο παίζει η συμβολή του νοσηλευτή αφού ο προβληματισμός ως προς τον τρόπο αντίδρασης, η λεκτική και η μη λεκτική επικοινωνία, αλλά και ο κατάλληλος τρόπος προσέγγισης ώστε ο ασθενής να νιώσει ελεύθερος να εκφράσει τις σκέψεις του και τα συναισθήματά του ανήκουν στα θέματα που τον απασχολούν (Χάλαρη, 2007).

Η ολιστική-ανακουφιστική φροντίδα ξεκινά με τη διάγνωση της νόσου και την έναρξη της θεραπευτικής αγωγής. Όταν η νόσος επιδεινώνεται και οι βασικές θεραπευτικές επιλογές μειώνονται, η ανακουφιστική φροντίδα αυξάνεται και σταδιακά επικεντρώνεται στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ΑΠΝ, στην

ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο και των βασανιστικών συμπτωμάτων και στην ομαλή πορεία προς το τέλος της ζωής τους (Κωνσταντινίδης, Φιλαλήθης, 2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Παραδοσιακά οι νοσηλευτές διαθέτουν την ικανότητα της ανακούφισης των ασθενών και την εκτέλεση εργασιών με ακρίβεια. Πολλές όμως από τις εργασίες αυτές καθορίζονταν από τους γιατρούς και ελάχιστοι ήταν οι νοσηλευτές που χαρακτήριζαν το έργο τους ως ανεξάρτητο και επιστημονικό. Αρκετοί ήταν εκείνοι όμως που προσπάθησαν να ορίσουν ακριβώς τι συνιστά το έργο της νοσηλευτικής και ποιοι παράγοντες συμβάλλουν στην επιτυχία του. Ο όρος νοσηλευτική διεργασία χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από την Hall το 1955, ενώ το 1960 οι θεωρητικοί της νοσηλευτικής άρχισαν να περιγράφουν την νοσηλευτική ως ξεχωριστή οντότητα, μεταξύ των επαγγελματιών φροντίδας υγείας και περιέγραψαν ειδικά στάδια σε μια διαδικασία προσέγγισης της νοσηλευτικής πρακτικής. Το 1967 οι Yura και Walsh εξέδωσαν το πρώτο ολοκληρωμένο βιβλίο για την νοσηλευτική διεργασία στο οποίο περιέγραψαν τέσσερα στάδια: αξιολόγηση, σχεδιασμός, παρέμβαση και εκτίμηση των αποτελεσμάτων και θεώρησαν το στοιχείο της νοσηλευτικής διάγνωσης ως την λογική κατάληξη του σταδίου της αξιολόγησης (Taylor, Lillis, Priscilla, 2010, Lynn, 2012).

Η **νοσηλευτική διεργασία** είναι μια συστηματική μέθοδος που κατευθύνει το νοσηλευτή και τον ασθενή στον αμοιβαίο: α) προσδιορισμό των αναγκών για νοσηλευτική φροντίδα, β) σχεδιασμό και εφαρμογή της φροντίδας και γ) εκτίμηση των αποτελεσμάτων. Η διεργασία παρέχει το πλαίσιο που δίνει την δυνατότητα στο νοσηλευτή και τον ασθενή να πραγματοποιήσουν τα ακόλουθα: i) συστηματική συλλογή των δεδομένων του ασθενούς (αξιολόγηση), ii) σαφή προσδιορισμό των δυνατοτήτων και των προβληματισμών του ασθενούς (διάγνωση), iii) ανάπτυξη ολιστικού εξατομικευμένου σχεδίου φροντίδας το οποίο καθορίζει τους επιθυμητούς σκοπούς του ασθενούς και τις αναμενόμενες εκβάσεις, καθώς και τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις που έχουν τις μεγαλύτερες πιθανότητες να βοηθήσουν τον ασθενή να επιτύχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα (σχεδιασμός), iv) εκτέλεση του σχεδίου της

φροντίδας (εφαρμογή), ν) εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του σχεδίου φροντίδας, όσον αφορά στην επίτευξη των σκοπών του ασθενούς (εκτίμηση αποτελεσμάτων).

Ο πρωταρχικός σκοπός της νοσηλευτικής διεργασίας είναι να βοηθήσει το νοσηλευτή να διαχειρίζεται την φροντίδα κάθε ασθενούς με επιστημονικό, ολιστικό και δημιουργικό τρόπο. Προϋπόθεση για την επιτυχία αυτού του στόχου είναι οι πολλές ηθικές/νομικές ικανότητες του νοσηλευτή, καθώς και η θέληση να τις χρησιμοποιήσει δημιουργικά όταν εργάζεται με ασθενείς, ώστε να προάγει την ευεξία, να προλαμβάνει την ασθένεια, να αποκαταστήσει την υγεία και να διευκολύνει την αντιμετώπιση της διαταραγμένης λειτουργικότητας (Taylor, Lillis, Priscilla, 2010, Lynn, 2012).

4.1.1.ΣΤΑΔΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

1^ο Αξιολόγηση: Το πρώτο στάδιο της νοσηλευτικής διεργασίας είναι η συστηματική και συνεχής συλλογή δεδομένων του ασθενούς, η επιβεβαίωση της εγκυρότητας και η μετάδοση τους σε άλλους επαγγελματίες υγείας. Τα επόμενα στάδια της νοσηλευτικής διεργασίας εξαρτώνται από την πληρότητα και την ακρίβεια των συλλεγόντων δεδομένων.

2^ο Διάγνωση: Είναι η ανάλυση των δεδομένων του ασθενούς για την αναγνώριση των πραγματικών ή δυνητικών προβλημάτων υγείας ή συμβάλουν στην ανάπτυξη αυτών των προβλημάτων, καθώς και των τρόπων αντιμετώπισης ή των δυνατοτήτων του ασθενούς. Ο νοσηλευτής στη συνέχεια καθορίζει εάν κάθε πρόβλημα υγείας αντιμετωπίζεται καλύτερα από την νοσηλευτική ή κάποιον άλλο επιστημονικό κλάδο υγείας. Κατά το στάδιο της διάγνωσης της νοσηλευτικής διεργασίας, ο νοσηλευτής προβαίνει στα ακόλουθα: α) ερμηνεύει και αναλύει τα δεδομένα του ασθενούς, β) προσδιορίζει τις δυνατότητες και τα προβλήματα υγείας του ασθενούς, γ) διατυπώνει και επιβεβαιώνει την εγκυρότητα των νοσηλευτικών διαγνώσεων, δ) αναπτύσσει έναν ιεραρχικό κατάλογο νοσηλευτικών διαγνώσεων.

3^ο Σχεδιασμός: Είναι ο καθορισμός των σκοπών από τον νοσηλευτή, σε συνεργασία με τον ασθενή, για την πρόληψη, ελάττωση ή επίλυση των προβλημάτων που αναγνωρίστηκαν στις νοσηλευτικές διαγνώσεις. Στο στάδιο του σχεδιασμού ο νοσηλευτής προβαίνει: 1) στον καθορισμό των προτεραιοτήτων, 2) στην καταγραφή των σκοπών και τις αναμενόμενες εκβάσεις του ασθενούς και αναπτύσσει στρατηγική

εκτίμηση των αποτελεσμάτων, 3) στην επιλογή των νοσηλευτικών παρεμβάσεων, 4) στην γνωστοποίηση του σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας.

4^ο Εφαρμογή: Αποτελεί την εκτέλεση του σχεδίου φροντίδας. Περιλαμβάνει όλες τις παρεμβάσεις που διενεργούνται από τους νοσηλευτές για την προαγωγή της ευεξίας, την πρόληψη των ασθενειών, την αποκατάσταση της υγείας και την διευκόλυνση της αντιμετώπισης των δυσλειτουργιών. Κατά το στάδιο της εφαρμογής της νοσηλευτικής διεργασίας ο νοσηλευτής προβαίνει στα ακόλουθα: α) εκτελεί το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας, β) συνεχίζει τη συλλογή δεδομένων και τροποποιεί το σχέδιο φροντίδας αν ενδείκνυται, γ) τεκμηριώνει τη φροντίδα.

5^ο Εκτίμηση αποτελεσμάτων: Η εκτίμηση είναι η μέτρηση της έκτασης στην οποία έχουν επιτευχθεί οι σκοποί του ασθενούς. Ο νοσηλευτής ο ασθενής συνεκτιμούν το βαθμό επίτευξης των σκοπών που καθορίστηκαν στο σχέδιο φροντίδας και προσδιορίζουν τους παράγοντες που επηρέασαν, είτε θετικά είτε αρνητικά, την επίτευξη τους. Η ανταπόκριση του ασθενούς στο σχέδιο καθορίζει αν η νοσηλευτική φροντίδα πρέπει να συνεχιστεί, να τροποποιηθεί ή να τερματισθεί (Taylor, Lillis, Priscilla, 2010, Lynn, 2012).

4.2 ΜΕΛΕΤΗ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

4.2.1. 1^η ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Ο ασθενής Π.Χ ηλικίας 74 χρόνων, έγγαμος με δυο παιδιά, συνταξιούχος ΔΥ, κάτοικος Αθήνας, εισήλθε στα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία του νοσοκομείου ΝΙΜΤΣ. Ο ασθενής ανέφερε ως συμπτώματα την εναλλαγή δυσκοιλιότητας και διάρροιας χρονικού διαστήματος ενός μηνός ενώ πριν το αναφερόμενο γεγονός είχε φυσιολογικές κενώσεις. Σε τελευταίο αιματολογικό έλεγχο βρέθηκε μειωμένος αιματοκρίτης με πιθανότητα αναιμίας. Ακόμη παρουσιάζει μειωμένη όρεξη με αποτέλεσμα την απώλεια βάρους, αίσθημα αδυναμίας και καταβολής, καθώς και άγχος σύγχυση για το τι του συμβαίνει.

Ατομικό Αναμνηστικό: α) προστατεκτομή, β) χ/θείσες βουβωνοκήλες, γ) χ/θείς καταρράκτης αμφώ, δ) χ/θείσα αιμορροειδοπάθεια, ε) διαφραγματοκήλη

Φαρμακευτική Αγωγή: ουδέν

Αντικειμενική Εξέταση:

Αναπνευστικό: ομότιμο αναπνευστικό ψιθύρισμα άμφω

Καρδιαγγειακό: S1,S2, ρυθμικοί, ευκρινείς

Κοιλία: παρόντες εντερικοί ήχοι φυσιολογικοί, ευπίεστη, επώδυνη κατά την επί πολλής και εν τω βάθει ψηλάφηση

Δαχτυλική εξέταση: μαύρα κόπρανα ελαφρώς υδαρές

Εργαστηριακός-Απεικονιστικός Έλεγχος:

ΗΚΓ: φλεβοκομβικός ρυθμός

A/A Θώρακος: χωρίς ιδιαίτερα παθολογικά ευρήματα

A/A κοιλίας: μερικώς υδραερικά επίπεδα

Βιοχημικός Έλεγχος:

GLU(γλυκόζη):96 mg/dl

U(ουρία):27mg/dl

Cr(κρεατινίνη):0,8mg/dl

K(κάλιο):4,6mmol/l

Na(νάτριο):140mmol/l

Γενική Αίματος:

Hct:25.0%

Hgb:8 g/d

WBC:10,9 10^3 /μl

RBC:4,9 10^6 /μl

INR: 1,1

SGOT(οξαλοξική τρανσαμινάση):19U/l,SGPT(πυροσταφυλική τρανσαμινάση):16U/l

Νοσηλευτική Διεργασία
1^{ης} Κλινικής Περίπτωσης

Νοσηλευτική διεργασία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Αδυναμία-καταβολή	Ανακούφιση του ασθενή από το αίσθημα της αδυναμίας	α) δημιουργία άνετου, ήρεμου και ασφαλούς περιβάλλοντος β) ενημέρωση σχετικά με την λήψη αίματος για αιματολογικό έλεγχο γ) προετοιμασία ασθενή για λήψη αίματος δ) εξασφάλιση ανάπαυσης ασθενή ε) τήρηση φαρμακευτικής αγωγής	α) ο ασθενής μεταφέρθηκε σε ήσυχο από θορύβους δωμάτιο β) ενημερώθηκε για την διαδικασία αιμοληψίας γ) τοποθέτηση κεντρικής φλεβικής γραμμής δ) τηρήθηκε η φαρμακευτική αγωγή ως έχει ε) χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως και από το	Ο ασθενής ανακουφίστηκε αφού μειώθηκε το αίσθημα αδυναμίας που τον κατέβαλε

		<p>ζ) εξασφάλιση επαρκούς επιπέδου θρέψης</p> <p>η) παροχή βοήθειας για την ικανοποίηση των αναγκών του ασθενή</p>	<p>στόμα για την επαρκή θρέψη</p> <p>ζ) ικανοποιήθηκαν οι αναφερόμενες ανάγκες του ασθενούς</p>	
--	--	--	---	--

Νοσηλευτική διεργασία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Απώλεια όρεξης	Ο ασθενής να είναι σε θέση να προσλάβει γεύματα χωρίς άρνηση	<p>α) Συζήτηση με τον ασθενή για το τι του προκαλεί άρνηση για τροφή</p> <p>β) Δυνατότητα επιλογής στον ασθενή για επιλογή γευμάτων της αρεσκείας</p>	α) Σχεδιάστηκε και χορηγήθηκε στον ασθενή διαιτολόγιο με φαγητά της αρεσκείας του	Ο ασθενής άρχισε να ξανά αποκτά το αίσθημα της όρεξης

		του. γ) συνεργασία με διατροφολόγο ώστε οι τροφές της αρεσκείας του ασθενή να δοθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι σωστές και ισορροπημένες		
--	--	--	--	--

Νοσηλευτική διεργασία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Εναλλαγή δυσκοιλιότητας και διάρροιας	α) να αποκατασταθεί η φυσιολογική λειτουργία του εντέρου	α) λήψη και καταγραφή των ζωτικών σημείων β) συνεργασία με διατροφολόγο για ρύθμιση της διατροφής με αποφυγή των	α) έγινε λήψη ζωτικών με ΑΠ:145/59mmHg, θ:36,1° C, αναπνοές:12/min, σφίξεις:95 β) χορήγηση ελαφράς διαίτας	α) μετά την απάντηση από την καλλιέργεια κοπράνων απαιτείται επανέλεγχος και περαιτέρω διερεύνηση

	<p>β) ανακούφιση από τις εναλλαγές δυσκοιλιότητας-διάρροιας</p> <p>γ) πρόληψη εκδήλωσης επιπλοκών</p>	<p>ερεθισμό του εντέρου</p> <p>γ) χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες</p> <p>δ) χορήγηση υγρών για επαρκή ενυδάτωση και διατήρηση του ισοζυγίου</p> <p>ε) λεπτομερής καταγραφή των προσλαμβανόμενων και των αποβαλλόμενων</p> <p>ζ) ενημέρωση για την λήψη αίματος</p> <p>η) λήψη αίματος για πλήρη βιοχημικό έλεγχο</p> <p>θ) παρατήρηση και ενημέρωση του γιατρού για το χρώμα, την σύσταση, την ποσότητα των κοπράνων</p>	<p>γ) χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως και από το στόμα</p> <p>δ) λήφθηκε αίμα και δείγμα κοπράνων</p> <p>ε) έγινε μέτρηση των προσλαμβανόμενων και των αποβαλλόμενων και εκτίμηση ισοζυγίου</p> <p>ζ) χορήγηση Dufalac με ιατρική οδηγία</p> <p>η) χορηγήθηκε υψηλός υποκλυσμός αφού πρώτα ενημερώθηκε ο ασθενής για το είδος της διαδικασίας και ανάπαυση μετά το τέλος του</p>	<p>β) αποκαταστάθηκε η φυσιολογική λειτουργία του εντέρου</p> <p>γ) επανέλεγχος για τυχόν εμφάνιση υποτροπής</p>
--	---	--	---	--

		<p>ι) ενημέρωση και διδασκαλία του ασθενή για την λήψη κοπράνων για εξέταση</p> <p>κ) λήψη δείγματος κοπράνων για καλλιέργεια και γενική</p> <p>λ) στην περίπτωση της δυσκοιλιότητας χορήγηση καθαρτικών σκευασμάτων για την κένωση του εντέρου</p> <p>μ) χορήγηση υψηλού υποκλυσμού</p>	υποκλυσμού	
--	--	--	------------	--

Νοσηλευτική διεργασία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Χαμηλός αιματοκρίτης- Αναιμία	α) αντιμετώπιση της πτώσης του αιματοκρίτη β) ελάττωση των κρίσεων γ) πρόληψη των λοιμώξεων δ) σωστή οξυγόνωση και ενυδάτωση του οργανισμού ε) διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας ζ) ενημέρωση του ασθενή	α) δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης για την ενημέρωση της φύσης της νόσου στον ασθενή και στο οικογενειακό περιβάλλον β) λήψη ζωτικών σημείων σε τακτά χρονικά διαστήματα διότι η ύπαρξη πυρετικής ένδειξης υποδηλώνει λοίμωξη γ) λήψη αίματος για έλεγχο του pH του αίματος, του αιματοκρίτη,	α) λήφθηκαν τα ζωτικά σημεία β) έγινε λήψη αίματος για γενική αίματος γ) χορηγήθηκε οξυγόνο με ρινική κάνουλα στα 2lt δ) χορηγήθηκε εντερική διατροφή πλούσια σε πρωτεΐνες και υδατάνθρακες ε) έγινε εκτίμηση και καταγραφή του ισοζυγίου	Μετά από τον τελευταίο αιματολογικό έλεγχο η τιμή του αιματοκρίτη αυξήθηκε από 25% στο 29,5%

	<p>και της οικογενείας του για την φύση της νόσου</p>	<p>της αιμοσφαιρίνης, της μερικής πίεσης του CO₂ και του O₂ επειδή η διαταραχή της οξεοβασικής ισορροπίας υποδηλώνει αφυδάτωση</p> <p>δ) συνεχής χορήγηση υγρών για την επαρκή ενυδάτωση του αρρώστου</p> <p>ε) έλεγχος για μέλανες ή αιμορραγικές κενώσεις</p> <p>ζ) χορήγηση αντιβιοτικών σύμφωνα με ιατρική οδηγία για πρόληψη της εκδήλωσης λοιμώξεων</p> <p>η) χορήγηση διατροφής</p>	<p>ζ) ελέγχθηκε ο ασθενής για εκδήλωση τυχόν λοίμωξης</p> <p>η) απομόνωση του ασθενή σε ξεχωριστό δωμάτιο από τους υπόλοιπους ασθενής και ενημέρωση των συγγενών του για τις ώρες του επισκεπτηρίου</p> <p>θ) έγινε μετάγγιση μιας φιάλης αίματος αφού προηγήθηκε έλεγχος διασταύρωσης των στοιχείων του ασθενή και των αναφερόμενων στον ασκό του αίματος</p> <p>ι) παραμονή δίπλα στον</p>	
--	---	--	--	--

		<p>πλούσια σε θρεπτικά συστατικά</p> <p>θ) χορήγηση οξυγόνου για την επαρκή οξυγόνωση του οργανισμού</p> <p>ι) ενημέρωση και προετοιμασία του ασθενή για μετάγγιση αίματος</p> <p>κ) πρόληψη επιπλοκών από την μετάγγιση αίματος</p> <p>λ) απομόνωση του ασθενή</p>	<p>ασθενή και παρακολούθηση της κατάστασης του</p>	
--	--	---	--	--

Νοσηλευτική διεργασία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Άγχος-Σύγχυση	Να αποκατασταθεί το αίσθημα άγχους και να μειωθεί η σύγχυση	<p>α) σωστή ενημέρωση του ασθενή για τη κατάσταση της υγείας του</p> <p>β) δημιουργίας κλίματος εμπιστοσύνης για να μπορέσει ο ασθενής να εκφράσει τις ανησυχίες του</p> <p>γ) παραμονή κοντά στον άρρωστο μέχρι την έξοδο του από το νοσοκομείο, παρακολούθηση και αξιολόγηση της κατάστασης του</p>	<p>α) καθημερινή επαφή με σκοπό την εξασφάλιση της εμπιστοσύνης του ασθενή και την επικοινωνία</p> <p>β) αξιολόγηση του ασθενή και ενημέρωση για την κατάσταση της υγείας του</p> <p>γ) ο ασθενής επισκέφθηκε τον ψυχολόγο του νοσοκομείου</p>	<p>α) κατά την διάρκεια της ημέρας ο ασθενής σταμάτησε να βρίσκεται σε κατάσταση σύγχυσης με μειωμένες εκδηλώσεις κρίσης άγχους</p> <p>β) επανεκτίμηση της ψυχολογικής του κατάστασης</p>

		δ) παροχή ψυχολογικής υποστήριξης		
--	--	--------------------------------------	--	--

4.2.2. 2^η ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Η ασθενής Α.Χ, άγγαμη, εισήλθε στην χειρουργική κλινική του νοσοκομείου ΝΙΜΤΣ. Η Α.Χ φέρει αριστερή κολοστομία λόγω εγχείρησης κακοηθών νεοπλασμάτων στο παχύ έντερο. Η ασθενής πέραν της αριστερής κολοστομίας, φέρει αριστερή παροχέτευση, αναφέρει οξύ πόνο στην περιοχή της τομής, έλλειμμα όγκου υγρών, επίσης αισθάνεται φόβο και ανησυχία καθώς και αδυναμία αυτοεξυπηρέτησης.

Ατομικό Αναμνηστικό: α) εκκολπωματωση παχέος εντέρου, β) διαφραγματοκήλη, γ) έλκος στην κάθετη μοίρα του ελάσσονος τόξου, δ) ινομύωμα μήτρας, ε) υπερλιπιδαιμία-υποθυρεοειδισμός, ζ) αναφορά αλλεργίας στην ασπιρίνη

Φαρμακευτική Αγωγή (κατ'οίκον): Crestor 5mg, Codiovan 320/12.5mg, Thyrohormone 0,1mg, Pernazol 20mg

Απεικονιστικός-Ενδοσκοπικός Έλεγχος:

ΗΚΓ: ΦΚ ρυθμός, κοιλιακές έκτακτες συστολές, χωρίς ευρήματα οξέων ισχαιμικών αλλοιώσεων

A/A Θώρακος: χωρίς ιδιαίτερα παθολογικά ευρήματα

A/A Κοιλίας: υδραερικά επίπεδα δεν παρατηρούνται

Ιστολογική Εκτίμηση:

Στην ιστολογική εξέταση παρατηρείται εικόνα σωληνώδους κυρίως εν μέρει λαχνωτού αδενώματος παχέος εντέρου με στοιχεία μέτριας υψηλόβαθμης επιθηλιακής δυσπλασίας με εστίες πιθανής ανερχόμενης καρκινωματούδους εξαλλαγής. Μη διήθηση του βλεννογόνου της μυϊκής στοιβάδας. Ύπαρξη φλεγμονής με εστιακές κεντρικού τύπου νεκρώσεις.

Εργαστηριακός Έλεγχος:

Βιοχημικός Έλεγχος:

GLU(γλυκόζη):89 mg/dl

U(ουρία):82 mg/dl

Cr(κρεατινίνη):0,9 mg/dl

Γενική Αίματος:

Hct:31,6%

Hgb:10 g/d

WBC:12 10^{e3} /μl

K(κάλιο):3,5 mmol/l

RBC:5,3 10^6 /μl

Na(νάτριο):142 mmol/l

INR: 1,3

SGOT(οξαλοξική τρανσαμινάση):15U/l,SGPT(πυροσταφυλική τρανσαμινάση):8U/l

Νοσηλευτική διεργασία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Οξύς πόνος που σχετίζεται με τη φλεγμονή του εντέρου, όπως αποδεικνύεται από την αριθμητική κλίμακα βαθμολόγησης της έντασης του πόνου και την ευερέθιστη κοιλία	Απαλλαγή του ασθενούς από το αίσθημα του πόνου	<p>α) Να αξιολογηθεί η αντίληψη του πόνου από τον ασθενή</p> <p>β) Να χορηγηθούν αναλγητικά φάρμακα</p> <p>γ) Να γίνεται έλεγχος των κινήσεων του εντέρου μία φορά ανά βάρδια</p> <p>δ) Χρήση μη φαρμακευτικών μέτρων στον έλεγχο του πόνου</p>	<p>α) Έγινε καταγραφή της έντασης του πόνου του ασθενούς με χρήση της αριθμητικής κλίμακας βαθμολόγησης του πόνου</p> <p>β) Χορηγήθηκαν αναλγητικά φάρμακα (παρακεταμόλη) για την ανακούφιση από τον πόνο σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες</p> <p>γ) Ελέγχθηκε η κινητικότητα του εντέρου</p>	Ο ασθενής αναφέρει σταδιακή μείωση της έντασης του πόνου

			δ) Χρησιμοποιήθηκαν τρόποι απόσπασης της προσοχής του ασθενούς (παρακολούθηση τηλεόρασης, ακρόαση μουσικής, , αργές – ρυθμικές αναπνοές, παζλ κ.α.)	
--	--	--	---	--

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Διδασκαλία ασθενούς – αποφυγή λοιμώξεων	α) προστασία της στομίας για την αποφυγή εκδήλωσης μετεγχειρητικών επιπλοκών β) πρόληψη εμφάνισης	α) ενημέρωση και διδασκαλία του ασθενή για την περιποίηση της στομίας β) τήρηση των κανόνων ασηψίας και αντισηψίας για την αποφυγή λοιμώξεων	α) ο ασθενής ενημερώθηκε για το πώς και πότε θα πρέπει να περιποιείται την στομία μόνος του β) έγινε πλύση και αλλαγή του σάκου κολοστομίας	α) ο ασθενής είναι σε θέση να περιποιείται την στομία μόνος του β) συνέχιση του σχεδίου φροντίδας για όσο χρονικό διάστημα ο ασθενής

	<p>λοιμώξης και αντιμετώπιση</p> <p>γ) φροντίδα και περιποίηση του δέρματος γύρω από την στομία</p> <p>δ) περιποίηση της στομίας</p>	<p>γ) περιποίηση του δέρματος με ειδικές προστατευτικές αλοιφές γύρω από την στομία για την πρόληψη εμφάνισης δερματίτιδας</p> <p>δ) ενημέρωση του ασθενούς για την πλύση της στομίας και την αλλαγή του σάκου κολοστομίας</p> <p>ε) παρακολούθηση και παρατήρηση της στομίας για αλλαγή στο χρώμα, στο σχήμα, στο μέγεθος</p>	<p>τηρώντας τους κανόνες ασηψίας και αντισηψίας</p> <p>γ) ελέγχθηκε η στομία για τυχόν αλλαγές στο σχήμα, στο χρώμα, στο μέγεθος</p> <p>δ) τοποθέτηση ειδικής αλοιφής στην περιοχή του δέρματος γύρω από την στομία</p> <p>ε) καταγραφή των διαδικασιών στην νοσηλευτική λογοδοσία και στο φύλλο νοσηλείας του ασθενή</p>	<p>παραμένει στο νοσοκομείο</p> <p>γ) επανεκτίμηση-επαναξιολόγηση της κατάστασης της στομίας</p>
--	--	--	---	--

Νοσηλευτική διεργασία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Φόβος-ανησυχία που σχετίζεται με την χειρουργική επέμβαση</p>	<p>α) εξάλειψη του αισθήματος ανησυχίας</p> <p>β) μείωση του φόβου</p>	<p>α) ενημέρωση του ασθενή για την αφαίρεση τμήματος του παχέος εντέρου</p> <p>β) ενημέρωση του ασθενή για την ύπαρξη κολοστομίας και διδασκαλία για την περιποίηση αυτής</p> <p>γ) δημιουργία φιλικού κλίματος και απόκτησης εμπιστοσύνης για την εξέφραση των ανησυχιών του</p> <p>δ) παροχή ψυχολογικής υποστήριξης</p>	<p>α) ο ασθενής ενημερώθηκε για το είδος του χειρουργείου που υποβληθεί</p> <p>β) ο ασθενής άρχισε να εκφράζει τις ανησυχίες σχετικά με την κολοστομία και την αλλαγή του σωματικού του ειδώλου</p> <p>γ) ο ασθενής απέκτησε τις κατάλληλες γνώσεις για την περιποίηση της κολοστομίας</p>	<p>ο ασθενής παρέμεινε ήσυχος χωρίς εκδήλωση συναισθημάτων φόβου</p>

			δ) στον ασθενή παρέχθει ψυχολογική υποστήριξη	
--	--	--	--	--

Νοσηλευτική διεργασία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Αδυναμία αυτοεξυπηρέτησης	Ο ασθενής να μπορεί να αυτοεξυπηρετείται χωρίς παροχή βοήθειας	α) διδασκαλία ασθενή για την προστασία και περιποίηση της στομίας β) βοήθεια του ασθενή και διδασκαλία για τον τρόπο επιτέλεσης του λουτρού, με αποφυγή την υπερκόπωση του ασθενούς γ) παροχή εφοδίων	α) ο ασθενής διδάχτηκε τις τεχνικές λουσίματος με την μικρότερη για αυτόν καταβολή δυνάμεων β) ο ασθενής περιποιείται την στομία μόνος του με την επίβλεψη του νοσηλευτή γ) στον ασθενή	Ο ασθενής άρχισε να αυτοεξυπηρετείται χωρίς την παροχή βοήθειας

		<p>οδοντιατρικής φροντίδας για τον καθαρισμό της στοματικής κοιλότητας και παροχή βοήθειας όταν απαιτηθεί</p> <p>δ) ενθάρρυνση για επαρκή ανάπαυση για την μείωση της δυσφορίας</p>	<p>παρασχέθηκαν τα απαραίτητα υλικά για την περιποίηση της στοματικής κοιλότητας</p> <p>δ) ο ασθενής ξεκουράστηκε</p>	
--	--	---	---	--

Νοσηλευτική διεργασία

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Διαταραχές θρέψης, ανεπαρκής κάλυψη των αναγκών του σώματος που σχετίζεται με δυσαπορρόφηση	Διατήρηση επαρκούς θρέψης του ασθενούς	<p>α) λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση της υποθρεψίας</p> <p>β) λήψη και καταγραφή των ζωτικών σημείων του ασθενούς στο φύλλο νοσηλείας</p>	<p>α) εφαρμόστηκε καθημερινό ζύγισμα του ασθενή</p> <p>β) έγινε σχεδιασμός του διαιτολογίου του ασθενούς</p>	<p>α) Ο ασθενής διατηρεί επαρκή επίπεδα θρέψης όπως φαίνεται από την προοδευτική αύξηση του βάρους του</p>

		<p>γ) έλεγχος του ασθενή για εκδήλωση σημείων αφυδάτωσης και αντιμετώπιση αυτών</p> <p>δ) χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως</p> <p>ε) παρακολούθηση των προσλαμβανόμενων και των αποβαλλόμενων και εκτίμηση ισοζυγίου</p> <p>ζ) παρακολούθηση των χαρακτηριστικών των παροχτευομένων υγρών</p>	<p>σε συνεργασία με τη διατροφολόγο</p> <p>γ) χορηγήθηκαν σύμφωνα με ιατρική οδηγία ενδοφλέβιοι οροί για κάλυψη των αναγκών του ασθενή σε υγρά</p> <p>δ) δόθηκαν μικρά και συχνά γεύματα στον ασθενή</p> <p>ε) μέτρηση και καταγραφή των προσλαμβανόμενων και των αποβαλλόμενων και καταγραφή στο φύλο νοσηλείας</p> <p>ζ) έγινε μέτρηση και</p>	<p>β) απουσία συμπτωμάτων οιδήματος</p>
--	--	---	--	---

			καταγραφή των ζωτικών σημείων ηχορηγήθηκαν αντιεμετικά φάρμακα (primperan) στον ασθενή σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.	
--	--	--	--	--

Επίλογος

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου αποτελεί ένα ιατρονοσηλευτικό και συγχρόνως κοινωνικό-οικονομικό πρόβλημα. Η προαγωγή της υγείας, η πρόληψη της νόσου, η φροντίδα υγείας στην αρρώστια, η αποκατάσταση και η συνεχιζόμενη φροντίδα σε όλο τον κύκλο ζωής, αποτελούν πρόκληση για όλους τους νοσηλευτές εφόσον το θέμα του καρκίνου καλύπτει το φάσμα αυτό. Παρέχεται η μοναδική ευκαιρία στους νοσηλευτές ώστε συνεργαζόμενοι και σχεδιάζοντας μαζί με τους αρρώστους και τις οικογένειές τους να βελτιώνουν την ποιότητα ζωής αυτών που υπηρετούν. Η γνώση είναι δύναμη και δίνει το κύρος σ' αυτούς που την κατέχουν να την διαθέτουν για το καλό των συνανθρώπων τους.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Άγιος, Α.,(1997). Περιγραφική και Εφαρμοσμένη Ανατομική, Εκδόσεις University studio press, Θεσσαλονίκη

Αθανάτου, Ε., (2007). Παθολογική και Χειρουργική Κλινική Νοσηλευτική, Έκδοση:Η, Εκδόσεις: Παρισίανος, Αθήνα.

Αναγνωστοπούλου, Α., Παπαδόπουλος, Λ., (2004). Νεοπλασματικά Νοσήματα, νεοπλάσματα του γαστρεντερικού συστήματος, Οικογενειακός Οδηγός Αυγερινός Α, Θεσσαλονίκη .

Αρχαύλης, Ε., (2012). Αιτιοπαθογένεια, διάγνωση, προεγχειρητική σταδιοποίηση, Έκδόσεις: Παρισίανος, Αθήνα.

Γεωργιάδης, Δ., Βιάζης, Ν., Καραμανώλης, Δ.Γ.,(2008). ‘Προληπτικός Έλεγχος (screening) Νεοπλασμάτων παχέος εντέρου το 2008. Που βρισκόμαστε;’, Εκδόσεις: Νοσοκομειακά Χρονικά, Χολαργός Αττικής.

Γουλιά, Ε., (2007). Εφαρμοσμένη Νοσηλευτική, Εκδόσεις: «Η Ταβίθα», Αθήνα.

Δημητρουλόπουλος, Ν., Ξυνόπουλος, Δ., Τσαμακίδης, Κ., Παρασκευάς, Ε., (2006). «Μαζικός πληθυσμιακός έλεγχος για καρκίνο παχέος εντέρου», Εκδοση:2^η, Τόμος:1^{ος} , Εκδόσεις: Επιστημονικά Βιβλία, Θεσσαλονίκη.

Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, (2007), Πάπυρος Larousse Britannica, Εκδοτικός Οργανισμός: Πάπυρος Αθήνα

Θερμόπουλος, Μ., (2016). Ο καρκίνος στην Ελλάδα: Σοκάρουν οι αριθμοί – Πλήρη στατιστικά και πρόβλεψη δεκαετίας, Ιατροπαίδεια.

Καλαντζής, Χ, Μάρκογλου, Κ, Παπαγιάννης, Π, Μπράμης, Ι, Μπαστούνης, Η, Καλατζής Ν., (2004). Η ενδοσκοπική υπερηχοτομογραφία στην

προεγχειρητική σταδιοποίηση του καρκίνου του παχέος εντέρου και του ορθού, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, Τόμος: 21^{ος}, Τεύχος:3^ο, σελ: 274-280.

Κιάκου, Μ, Τόλια, Μ, Τσουκαλάς, Ν., (2015). Ανοσοθεραπεία του καρκίνου, Μια διαφορετική προσέγγιση στη θεραπεία της νεοπλασματικής νόσου, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, Τόμος:32 Τεύχος:4, σελ: 461-466

Κυππαρισιάδης, Π., (2008). Βασικές Αρχές Ακτινοβολίας, Επίτομος, Εκδοσή:1^η, Εκδόσεις: Παρισίανου, Αθήνα.

Κωνσταντινίδης, Θ., Φιλαλήτης, Α., (2013). Ο Ρόλος των Νοσηλευτών Ογκολογίας στη Νοσηλευτική Φροντίδα Ογκολογικών Ασθενών με Προχωρημένη Νόσο , Νοσηλευτική, Τόμος:52, Τεύχος: 2, σελ:117-130.

Λαβδανίτη, Μ.,Ζυγά, Σ., (2012). Νεότερα δεδομένα για το ρόλο του νοσηλευτή σε ασθενείς με καρκίνο που υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία, Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας, Τόμος:4, Τεύχος:1, σελ:13-17

Λαούδη, Φ., (2011). Ο ρόλος του προληπτικού ελέγχου και της διατροφής στον καρκίνο του παχέος εντέρου, Περιοδικό Ιατρικού Φαλήρου, Τεύχος: 9^ο

Μαστροκόστας, Α., (2016). Πρόληψη του καρκίνου: Μήπως ήρθε η ώρα να πάρουμε την υγεία μας επιτέλους στα χέρια μας; , Το Βήμα του Ασκληπιού, Τόμος: 15^{ος}, Τεύχος: 2^ο

Μπάλλας, Χ., (2004). Χειρουργική, Τόμος:1&2, Ιατρικές Εκδόσεις: Λητούς, Αθήνα

Μπανκουσλί, Ι., (2008). Πρακτική Προσέγγιση στην Κλινική Ογκολογία, Εκδόσεις: Παρισιανού, Αθήνα.

Μπονάτος, Γ., Κακλαμάνος, Ι, Γολεμάτης, Β., (2006). Χειρουργική Παθολογία, ,Εκδόσεις: Πασχαλίδης,Έκδοση: 4^η,Αθήνα

Παναουδάκη-Μπροκαλάκη, Η., (2011). Η νοσηλευτική στην κλινική πράξη, Έκδοση: 6^η,Εκδόσεις: Λαγός Δημήτριος, Αθήνα.

Παπαδοπούλου, Λ, Παπούλια, Φ., (2014). Ψυχοκοινωνικές Επιδράσεις Στην Ποιότητα Ζωής των Ασθενών με Κολοστομία, Περιεγχειρητική Νοσηλευτική, Τεύχος:3^ο, Τόμος: 3^{ος}

- Παπαλάμπρος, Ε., (2012). Χειρουργική από το διδακτικό και ερευνητικό προσωπικό του χειρουργικού τομέα, Επίτομος, Έκδοση:1^η, Εκδόσεις: Πασχαλίδης, Αθήνα.
- Πάππης, Χ, (2003). Καρκίνος του παχέος εντέρου, Ιατρονέτ.
- Πιπερόπουλος, Γ., (2006). Καρκινοπαθείς τελικού σταδίου, Οι ψυχοκοινωνικές διαστάσεις ενός τραγικού ρόλου , Περιοδικό Ιατρικά Θέματα, Ιατρικός Σύλλογος Θεσσαλονίκης, Τεύχος: 31^ο
- Πισίδης, Α., (1997). Ανατομική Βασικές Γνώσεις, Εκδόσεις: Λυχνός , Αθήνα
- Πιστεύου-Γομπάκη, Ι, Τζίτζικας, Ι.Φ, (2008). Αρχές Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας, Επίτομος, Έκδοση: 1^η , Εκδόσεις: University Studio Press, Αθήνα,σελ:153-179.
- Πιστεύου-Γομπάκη, Κ., (2013). Αρχές Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας, Έκδοση: Β΄, Εκδόσεις: University Studio Press, Αθήνα.
- Πλέσσας,Σ., (2010). Φυσιολογία του ανθρώπου, Εκδόσεις: Φαρμακόν-Τύπος, Αθήνα.
- Πολύζος, Α., (2007). Προεγχειρητική-Μετεγχειρητική και Υποστηρικτική Θεραπεία σε Ασθενείς με Συμπαγείς Ογκούς, Έκδοση: 1^η , Εκδόσεις: Πασχαλίδης , Αθήνα.
- Πολυκανδρίωτη, Μ., και συν.(2010). Διερεύνηση των Ανεπιθύμητων Ενεργειών της Χημειοθεραπείας σε Ασθενείς με καρκίνο, Τόμος: 49,Τεύχος:4, Νοσηλευτική, Αθήνα,σελ:24-27.
- Σαχίνη-Καρδάση, Α., Πάνου, Μ., (2006). Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική. Νοσηλευτικές Διαδικασίες, Τόμος 1^{ος} , Έκδοση Β΄. Εκδόσεις: ΒΗΤΑ ,Αθήνα.
- Τζωρτζάτου- Σπαθοπούλου, Φ., (2009). Διήθηση και μετάσταση στον καρκίνο, Ανασκόπηση Δελτίου Α΄ , Παιδιατρική Κλινική Αθηνών
- Τσακιρίδου, Ε, Αργυρίου, Κ, Χατζητόλιος, Α., (2010). Πρόληψη του ορθοκολικού καρκίνου και προσυμπτωματικός έλεγχος, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, Τόμος: 27, Τεύχος: 2^ο, σελ: 151-164

- Φούντζηλας, Γ, Μπαρμπούνης, Β., (2006). Βασικές Αρχές Θεραπείας του Καρκίνου, Εκδόσεις: University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Χαλαρή, Α., (2007). Πνευματικές ανάγκες ασθενών Μια παραμελημένη διάσταση της νοσηλευτικής φροντίδας; Κριτική ανασκόπηση, Νοσηλευτική, Τόμος: 46, Τεύχος:2, σελ: 226-236.
- Χαρατσή-Γιωτάκη, Ε., (2014). Στοιχεία Ανατομικής του Ανθρώπου, Έκδοση:2^η, Εκδόσεις: Gm Desing, Θεσσαλονίκη.
- Χατζημπούγιας, Ι., (2002) Στοιχεία Ανατομικής του Ανθρώπου, Εκδόσεις Gm Desing, Θεσσαλονίκη.
- Χριστοδούλου, Δ.Κ, Τσίανος, Ε.Β, (2000). Πρόληψη του καρκίνου του παχέος εντέρου, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής,: Τόμος:17^{ος} , Τεύχος: 6^ο , σελ: 566-575.

Ξενόγλωσση

- Angelis N, Alghamdi S, Renda A, Azoulay D, Brunnetti F (2015) Initial experience of robotic versus laparoscopic colectomy for transverse colon cancer: a matched case-control study, World Journal Of Surgical Oncology, Volume:13, p:295
- Angst E, Hiatt J R, Gloor B, Reber H, Hines J (2011). Laparoscopic surgery for cancer: A systematic review and a way forward, J Am Coll Surg, Volume: 211(3), p:412–423
- Atkin, WS et al.(2010) Once-only flexible sigmoidoscopy screening in prevention of colorectal cancer: a multicentre randomised controlled trial, Publisher:Lancet, Volume:375(9726), p:1624-1633
- Bai LH, Chen B, Zhou Y, Wu X (2010) Five-year long-term outcomes of laparoscopic surgery for colon cancer, World Journal of Gastroenterology, 16(39): 4992–4997

- Benson AB (2007) Epidemiology, disease progression, and economic burden of colorectal cancer, *J Manag Care Pharm*, Volume:13, p:5–18
- Bianchi et al.(2014). Laparoscopic and Robotic Total Mesorectal Excision in the Treatment of Rectal Cancer. Brief Review and Personal Remarks, *Frontiers in Oncology*, Volume: 4, p:98
- Blankensteijn JD, Kool LJS (2014) Computed tomography. In: Cronenwett JL, Johnston KW, eds. *Rutherford's Vascular Surgery*. 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, chapter: 22
- Bresalier RS. 2003, Diseases of the colon & rectum In Friedman SL,McQuaid KR, Grendell JH. *Current Diagnosis & Treatment in Gastroenterology 2nd Edition* .USA:Lange Medical Book /McGraw-Hill Companies,407-435
- Burch JA et al. (2007) Diagnostic accuracy of faecal occult blood tests used in screening for colorectal cancer: A systematic review, *Journal of Medical Screening*, Volume:14(3), p:132-137
- Butcher, G .,(2008). *Γαστρεντερολογία Έγχρωμο Εικονογραφημένο Εγχειρίδιο*, (Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Κολιός Γ), Εκδόσεις: Παρισιάνου, Αθήνα
- Chanber, B.A, Lynch, T.J, Longo, D.L., (2011). *Harisson Εγχειρίδιο Ογκολογίας*, Επιμέλεια: Μαυρουδής Δ , Επίτομος, Εκδοση:1^η, Εκδόσεις: Παρισιάνου, Αθήνα, σελ:154-204.
- Cheng KK, Lee DT (2011) Effects of pain, fatigue, insomnia and mood disturbance on functional status and quality of life of elderly patients with cancer. *Critical Reviews in Oncology Hematology*, Volume:78, Issue:(2), p:127-137
- Collins JF, Lieberman DA, Durbin TE, Weiss DG Veterans Affairs Cooperative Study #380 Group (2005) Accuracy of screening for fecal occult blood on a single stool sample obtained by digital rectal examination:A comparison with recommended sampling practice. *Annals of Internal Medicine*, Volume:142(2), p:81-85

- Constanzo, L.S., (2006) Φυσιολογία , Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Ανωγειανάκης Γ, Ευαγγέλου Α, 4^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις: Λαγός Δημήτριος
- Dabirian A, Yaghmaei F, Rassouli M, Tafreshi M.Z (2011) Quality of life in ostomy patients: a qualitative study, Patient Preference and Adherence, Volume:5, p:1-5
- Dewit, S.,(2009). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Έννοιες & Πρακτική. Τόμος ΙΙ. Επιμέλεια Ελληνικής έκδοσης: Λαμπρινού Α & Λεμονίδου Χ ,Εκδόσεις: Πασχαλίδης, Αθήνα.
- Elmunzer BJ et al. (2012) Effect of flexible sigmoidoscopy-based screening on incidence and mortality of colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. PLoS Medicine, Volume:9(12)
- Engida A, Ayelign T, Mahmete B, Aida T, Abreham B (2016) Types and Indications of Colostomy and Determinants of Outcomes of Patients After Surgery, Ethiopian Journal of Health Science, Volume: 26(2)
- Esther K et al. (2009) Changes in symptom clusters in patients undergoing radiation therapy, Support Care Cancer, Volume:17, Issue:(11), p:1383-1391
- Farquharson, M, Moran, B., (2009). Χειρουργική-Εγχειρητικές Τεχνικές, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Ζωγράφος Γ, Κωνσταντουλάκης Μ, Λέανδρος Ε, Εκδόσεις: Πασχαλίδης, Έκδοση:2^η , Αθήνα.
- Fox, S.I., (2013). Φυσιολογία του Ανθρώπου, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Μανδρούκας Κ, 9^η Έκδοση, Εκδόσεις: Παρισιάνος.
- Fritsch, H., & Kuhnel, W., (2009). Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής, (Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Δημητρίου Θ, Θαλασσινός Ν, Καναβάρος Π, Μανώλης Ε, Νάτσης Κ, & Παπαδημητρίου Ε), Εκδόσεις: Πασχαλίδης, Αθήνα
- Gollins S, Gaffney C, Slade S, Swindell R (2008) RCT on gentian violet versus a hydrogel dressing for radiotherapy-induced moist skin desquamation, Journal of Wound Care ,Volume: 17, Issue:(6), p:268-70, 272, 274-5

- Gouvas N, Pechlivanides G, Zervakis N, et al (2012) Complete mesocolic excision in colon cancer surgery: a comparison between open and laparoscopic approach, *Colorectal Dis*:14, p:1357–1364
- Grant M (2012) Irrigation Practices in Long-Term Survivors of Colorectal Cancer (CRC) with colostomies, *Clinical Journal Of Oncology Nurse*, Volume:16, Issue: 5, p: 514-519
- Griggs RC, Jozefowicz RF, Aminoff MJ (2016) Approach to the patient with neurologic disease. In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Goldman's Cecil Medicine*. 25th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, chap: 396
- Hutton BF, Segerman D, Miles KA(2015) Radionuclide and hybrid imaging. In: Adam A, Dixon AK, Gillard JH, Schaefer-Prokop CM, eds. *Grainger & Allison's Diagnostic Radiology*. 6th ed. New York, NY: Elsevier Churchill Livingstone, chap:6
- Ignatavicius, D., Workman, L., (2008). Παθολογική-Χειρουργική νοσηλευτική Κριτική Σκέψη για Συνεργατική Φροντίδα, Τόμος II, (Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Βασιλειάδου Α) Εκδόσεις: Βήτα, Αθήνα
- Ignatavicius, D.D ,Workman, M.L., (2008). Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική. Κριτική σκέψη για συνεργατική φροντίδα, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Αλεξανδροπούλου Μ, Έκδοση:5^η, Τόμος: 1&2^{ος} , Εκδόσεις: Βήτα, Αθήνα.
- International Agency for Research on Cancer, *Globocan 2012: Estimated Cancer Incidence Mortality and Prevalence Worldwide in 2012*,
<http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>
- Kav T, Bayraktar Y (2010) How useful is rectal endosonography in the staging of rectal cancer? *World Journal Gastroenterology*, Volume:16(6), p:691-697
- Kearney, N., Richardson, A., (2011). Νοσηλεύοντας Ασθενείς με καρκίνο, Αρχές & Πρακτική, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Χαραλάμπους Α, Εκδόσεις: Έλλην, Αθήνα.

- Khuri FR (2016) Lung cancer and other pulmonary neoplasms. In: Goldman L, Schafer AI, eds. Goldman's Cecil Medicine. 25th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, chap:191
- Kramer CM, Beller GA, Hagspiel KD (2016) Noninvasive cardiac imaging. In: Goldman L, Schafer AI, eds. Goldman's Cecil Medicine. 25th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, chap:56
- Labianca R et al.(2010) Colon Cancer, Oncology Hematology, Volume: 74, Issue 2, Pages 106–133
- Labianca R. et al (2013) Annals of Oncology, Early colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up, Volume: 24, Issue:6
- Lemone, P. & Burke (2006). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική Σκέψη κατά την φροντίδα του ασθενούς. Τόμος II (Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Παναουδάκη-Μπροκαλάκη Η. Εκδόσεις: Λαγός Δημήτριος, Αθήνα.
- Li CC, Rew L, Hwang SL (2012) The Relationship between Spiritual Well-Being and Psychosocial Adjustment in Taiwanese Patients with Colorectal Cancer and a Colostomy. Wound Ostomy and Continence Nurses, Volume: 39, Issue:2, p:161-169
- Lim S, Kim JH, Baek J, Kim S, Lee (2016) Comparison of perioperative and short-term outcomes between robotic and conventional laparoscopic surgery for colonic cancer: a systematic review and meta-analysis, Annals Of Surgical Treatment and Research, Volume: 90(6), p: 328-339
- Litt H, Carpenter JP (2014) Magnetic resonance imaging. In: Cronenwett JL, Johnston KW, eds. Rutherford's Vascular Surgery. 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, chap:23
- Lynn, P., (2012). Κλινικές νοσηλευτικές δεξιότητες και νοσηλευτική διεργασία. Έγχρωμος Άτλας, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Λεμονίδου Χ, Εκδόσεις: Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα.

- Mishra J (2013) Prospective of Colon Cancer Treatments and Scope for Combinatorial Approach to Enhanced Cancer Cell Apoptosis, *Critical Reviews in Oncology Hematology*, Volume:86 Issue:3 p:232–250
- Morton D, Peterson K, Albertine K(2008) *Gray's Ανατομία ,Οδηγός Ανατομής του Ανθρώπινου Σώματος*, Τόμος 1& 2, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Σκανδαλάκης Π, Νάτσης Κ, Εκδόσεις: Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα
- Moussas GI, Karkanias AP, Papadopoulou A (2008) Psychological and psychiatric problems in cancer patients in the general hospital *Psychiatriki*, Volume:19, Issue:2, p:124–144
- Moussas GI, Papadopoulou AG, Christodoulaki AG, Karkanias AP (2012) Psychological and psychiatric problems in cancer patients: Relationship to the localization of the disease *Psychiatriki*, Volume:23, Issue:1, p:46–60
- Osborn, K.S ,Wraa, C.E, Watson, A.B., (2008). *Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική, Προετοιμασία για την Νοσηλευτική Πρακτική*. Τόμος 2^{ος}, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Κουρκουτά Λ, Μαντζούκας Σ, Μπατσολάκη Μ, Παπαδημητρίου Μ, Ροβίθης Μ, Τσίου Χ, Εκδόσεις: Πασχαλίδης, Αθήνα.
- Ouyang DL, Chen JJ, Getzenberg RH, Schoen RE (2005) Noninvasive testing for colorectal cancer: A review, *American Journal of Gastroenterology*, Volume:100(6), p:1393-1403
- Park EJ, Baik SH (2016) Robotic Surgery for Colon and Rectal Cancer, *Current Oncology Reports*
- Pascual M, Salvans S, Pera M (2016) Laparoscopic colorectal surgery: Current status and implementation of the latest technological innovations, *World Journal of Gastroenterology*, Volume:22(2), p: 704-717
- Pohl C, Hombach A, Kruis W (2000) Chronic inflammatory bowel disease and cancer, *Hepatogastroenterology*, Volume: 47, Issue: 31, p: 57-70
- Rieger P, Yarbrow C (2003) *Cancer Medicine, Role of the Oncology Nurse*, 6TH Edition, Publisher: BC Decker

- Rustgi AK (2007) The genetics of hereditary colon cancer. *Genes & Developments*, Volume: 21, p:2525–2538
- Schoen RE et al. (2012) Colorectal-cancer incidence and mortality with screening flexible sigmoidoscopy. *New England Journal of Medicine*, Volume:366(25), p:2345-2357
- Sejal P. Dharia and Tommasco F (2008) Robotics in reproductive medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Alabama at Birmingham, Birmingham, Alabama
- Shaw AS, Prokop M (2015) Computed tomography. In: Adam A, Dixon AK, Gillard JH, Schaefer-Prokop CM, eds. *Grainger & Allison's Diagnostic Radiology: A Textbook of Medical Imaging*. 6th ed. New York, Elsevier, chapter: 4
- Simonsen, T., et al. (2009): Νοσηλευτική Φαρμακολογία , Επιμέλεια: Τσιρώνη Μ, Επίτομος, Εκδοση 1^η , Εκδόσεις: Πασχαλίδης, Αθήνα, σελ:405-413
- Sobin L.H and Wittekind Ch (2002) TNM classification of malignant tumours, Edition: 6th , Publisher: Wiley-Liss, New York
- Steele SR, Johnson EK, Champagne B et al.(2013) Endoscopy and polyps-diagnostic and therapeutic advances in management, *World J Gastroenterol*, Volume: 19(27), p:4277-4288
- Swierzewski S.J (2015) Ostomy Overview, Types of Ostomy, Health Communities
- Taylor, C, Lillis, C, Priscilla, L., (2010). Θεμελιώδης Αρχές της Νοσηλευτικής, Η επιστήμη και η τέχνη της νοσηλευτικής επιστήμης, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Λεμονίδου Β, Πατηράκη-Κουρμπάνη Ε, Τόμος: 1&2, Εκδόσεις: Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα
- Umar A et al.(2004) Revised Bethesda Guidelines for Hereditary Nonpolyposis Colorectal Cancer (Lynch Syndrome) and Microsatellite Instability, *Journal of the National Cancer Institute*, Volume: 96, Issue:4, p: 261-268
- Vainio U and Hietanen E (2010) Mechanisms in carcinogenesis and cancer prevention, Publisher: Springer, Germany

- Vander A, Sherman J, Luciano D, Τσακοπουλος Μ (2011) Φυσιολογία του ανθρώπου, Μηχανισμοί λειτουργίας του οργανισμού, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Γελαδάς Ν, Τσακόπουλος Μ ,8^η Έκδοση, Τόμος:2^{ος}, Εκδόσεις: Π.Χ Πασχαλίδης-Broken Hill Publisher Ltd
- Wahl RL. Imaging. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE (2014) *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, chapter:18
- Way L.W, Doherty G.M (2008) Σύγχρονη Χειρουργική Διάγνωση & Θεραπεία, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Κωστάκης Α, Μπραμής Ι, Εκδόσεις: Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα
- Weaver A, Steel S (2016) *Robotics in Colorectal Surgery*, Version:1, F1000Research
- Wilkinson ID, Graves MJ (2015) Magnetic resonance imaging. In: Adam A, Dixon AK, Gillard JH, Schaefer-Prokop CM, eds. *Grainger & Allison's Diagnostic Radiology*. 6th ed. New York, NY: Elsevier, chap:5
- Wong T, Colombo G, Sonvico F (2011) Pectin Matrix as Oral Drug Delivery Vehicle for Colon Cancer Treatment, *AAPS PharmSciTech*, Volume: 12(1), p: 201–214
- Xynos E (2016) Clinical practice guidelines for the surgical management of colon cancer: a consensus statement of the Hellenic and Cypriot Colorectal Cancer Study Group by the HeSMO*, *Annals of Gastroenterology*, Volume: 29(1), p: 3-17
- Yao H, Liu Y (2013) Re-examination of the standardization of colon cancer surgery, *Gastroenterology Reports* , Volume:1(2) p:113–118

ΔΙΑΔΥΚΤΙΑΚΗ

Αβραμίδης Ι (2014) Πρόληψη του καρκίνου του παχέος εντέρου, <http://gastroenterologos.org/Gastrointestinal-issues/karkinos-pakheos-enterou-prolepse/>
Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Αθανασοπούλου Ρ (2008) Αντιμετωπίστε τις παρενέργειες της χημειοθεραπείας, ΤαΝεα, <http://ygeia.tanea.gr/default.asp?pid=8&ct=264&articleID=4862&la=1>

Τελευταία Προσπέλαση :Σεπτέμβριος 2017

American Cancer Society (2017) Chemotherapy for Colorectal Cancer, <https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/treating/chemotherapy.html#references>

Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

American Cancer Society (2016), Tests for Colorectal Cancer, https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/detection-diagnosis-staging/how-diagnosed.html#written_by

Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Αναγνωστόπουλος Γ.Κ (2016) Ελκώδης Κολίτιδα- Νόσος του Crohn, Gastrohep <http://www.advanced-endoscopy.gr/> , Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Ανδρουλακάκης Ζ (2015) Ψηφιακή αγγειογραφία (DSA) , <http://www.angionet.gr/diagnosi/psifiaki-aggeiografia/> Τελευταία Προσπέλαση:

Αύγουστος 2017

Βασιλογλου-Γκάνης Μ.Ι (2014), Advancesurgery, Καρκίνος Παχέος Εντέρου, <http://www.advancedsurgery.gr/colorectal-cancer/> , Τελευταία Προσπέλαση Ιούνιος 2017

Βροχίδης Δ (2008) Είδη Παθήσεων - Μεταστατικός Καρκίνος του Ήπατος (Από το Παχύ Έντερο), <http://www.vrochides.com/incident1> Τελευταία Προσπέλαση:

Αύγουστος 2017

Γιατζίδης Α (2016) Πολύποδας παχέος εντέρου. Τι είναι, ποια τα συμπτώματα, ποιοι κινδυνεύουν και ποια η κατάλληλη διατροφή για πρόληψη;, Medlabnews Ιατρικά Νέα, http://medlabgr.blogspot.com/2014/06/blog-post_30.html Τελευταία

Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Γλεντής Π (2011) Καρκίνος Παχέος εντέρου και Ορθού, Ιατώρα Διαδικτυακό Ιατρικό Περιοδικό, <http://www.iator.gr/2011/04/10/karkinos-paxeos-enteroy-kai-orthoy/> ,

Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Δέλης Κ (2012) Πολύποδες Παχέος Εντέρου, <https://dr-delis.gr/%CF%80%CE%BF%CE%BB%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%B4%CE%>

[B5%CF%83-%CF%80%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%BF%CF%83-%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85.html](#)

Τελευταία Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

Dragovich T (2017) Colon Cancer, <http://emedicine.medscape.com/article/277496-overview>, Τελευταία Προσπέλαση: Σεπτέμβριος 2017

Ελληνική Εταιρία Ογκολογίας Πεπτικού-ΕΕΟΠ, Η ασθένεια καρκίνος του παχέος εντέρου, http://digestiveoncology.org.gr/wordpress/?page_id=12, Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Εμανουήλ Θ (2013) Καρκίνος του παχέου εντέρου, Η σημασία της πρόληψης και έγκαιρης διάγνωσης του καρκίνου του παχέος εντέρου, <http://www.mdtemmanouil.gr/el/%CE%B1%CF%81%CE%B8%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%AF%CE%B1/25-%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%80%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%BF%CF%85-%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

ESMO (2016) Colorectal cancer: A guide for patients, <http://www.esmo.org/content/download/15729/270768/file/ESMO-ACF-EN-Colorectal-Cancer-Guide-for-Patients.pdf> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Ζυγομάλας Α.Ν (2013) I-Surgery & Prometheia, Λαπαροσκοπική Χειρουργική, <http://www.i-surgery.gr/Laparoscopy.html> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Jain K.K, Rimas V.L (2017) Turcot Syndrome, Neurology Medlink http://www.medlink.com/article/turcot_syndrome Τελευταία Προσπέλαση: Σεπτέμβριος 2017

Καλλή Σ & Ξένος Κ , Τι είναι ο καρκίνος του παχέος εντέρου, Όμιλος Εθελοντών κατά του καρκίνου «Αγκαλιάζω», http://www.oekk.gr/?page_id=115 Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Κανέλλος Δ (2013) Καρκίνος Παχέος Εντέρου, <https://www.kanellos.gr/%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%80%CE%B1%CF%87%CE%AD%CE%BF%CF%82-%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%AD%CF%81%CE%BF%CF%85/> Τελευταία Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

Cancer.Net (2016) Understanding Radiation Therapy, <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/how-cancer-treated/radiation-therapy/understanding-radiation-therapy> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Καραγιάννης Α (2013) Η Θεραπεία για τον καρκίνο του παχέος εντέρου, <http://www.karagiannisathanasios.gr/tupoi-karkinou/karkinos-tou-pakheos-enterou-kai-tou-orthou/therapeia-pakheos/> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Καραγιάννης Α (2013) Καρκίνος παχέος εντέρου και ορθού , <http://www.karagiannisathanasios.gr/tupoi-karkinou/karkinos-tou-pakheos-enterou-kai-tou-orthou/> Τελευταία Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

Καρκαλέτσης Θ (2014) Καρκίνος του παχέος εντέρου: Αίτια, Συμπτώματα και Θεραπεία, Ιατρικά tribune <http://www.tribune.gr/health/news/article/31706/karkinos-tou-pacheos-enterou-etia-simptomata-ke-therapia.html> , Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Κέκος Γ.Π (2014) Πολύποδες Παχέος Εντέρου, <http://www.kekos.gr/2014/07/%CF%80%CE%BF%CE%BB%CF%85%CF%80%CE%BF%CE%B4%CE%B5%CF%83-%CF%80%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%BF%CF%83-%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85/> Τελευταία Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

Λαδάς Σ (2013) Καρκίνος & πολύποδες παχέος εντέρου. Πρόληψη και θεραπεία, <http://ladas.pblogs.gr/karkinos-polypodes-paheos-enteroy-prolhphsh-kai-therapeia.html> , Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Μάλλιου-Κριάρα Σ (2015) Καρκίνος Παχέος Εντέρου, <http://www.emedi.gr/%CE%BA%CE%BB%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B9%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE/%CE%BF%CE%B3%CE%BA%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1/ite>

[m/5518-%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%80%CE%B1%CF%87%CE%AD%CE%BF%CF%82-%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%AD%CF%81%CE%BF%CF%85.html#.WYNOk4TvjX](#) Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Matt V (2012) 10 Ileostomy and Colostomy Nursing Care Plans, NursesLabs, <https://nurseslabs.com/10-ileostomy-colostomy-nursing-care-plans/> Τελευταία Προσπέλαση: Σεπτέμβριος 2017

Μήλιου Α (2015) Πώς αναπτύσσεται ο καρκινικός όγκος; Τελικά τι είναι ο καρκίνος; , <http://medlabgr.blogspot.com/2015/02/tumor.html> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Monotheos J (2012) Understanding Bowel Cancer, A guide for people with cancer their families and friends, http://www.cancer.org.au/content/about_cancer/ebooks/cancertypes/understanding_bowel_cancer_booklet_february_2017.pdf#_ga=1.247152896.588112260.1492959764 Τελευταία Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

Μπανκούσλι Ι (2010) Καρκίνος του παχέος εντέρου : αιτιολογία και παράγοντες κινδύνου, <http://oncologikoathens.gr/gr/interestingissues/1312201081> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Μπανκουσλί Ι (2010) Καρκίνος του παχέος εντέρου: κλινική εικόνα, <http://oncologikoathens.gr/gr/interestingissues/1320756017> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Μπάρμπας Σ (2016) Καρκίνος παχέος εντέρου: αίτια, <http://i-ygeia.gr/ygeia/pathologia/aitia-karkinou-paxeos-enterou/> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Μπέρσης Ν (2014) Όγκοι Παχέος Εντέρου, <http://www.bersis.gr/%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CF%8A%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AC/174-%CE%BF%CE%B3%CE%BA%CE%BF%CE%B9-%CF%80%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%BF%CF%83->

[%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85](#) Τελευταία

Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

Μπισταράκης Δ (2012) Καρκίνος παχέος εντέρου, Endoscopic Syrgery,

<https://www.endoscopicsurgery.gr/%CF%87%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%BF>

[%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82-](#)

[%CF%80%CE%B1%CE%B8%CE%AE%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82/%C](#)

[E%BA%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82-](#)

[%CF%80%CE%B1%CF%87%CE%AD%CE%BF%CF%82-](#)

[%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%AD%CF%81%CE%BF%CF%85/?gclid=CNT3](#)

[gYTz29MCFUgq0wodR7YAdw](#) Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Μπολάνης Ι (2011) Καρκίνος Παχέος Εντέρου και ορθού: Τα μυστικά της χειρουργικής του εντέρου. Ιατρονετ,

[http://www.iatronet.gr/ygeia/xeiroyrgiki/article/14613/karkinos-paxeos-enteroy-kai-](http://www.iatronet.gr/ygeia/xeiroyrgiki/article/14613/karkinos-paxeos-enteroy-kai-orthoy-ta-mystika-tis-xeiroyrgikis-toy-enteroy.html)

[orthoy-ta-mystika-tis-xeiroyrgikis-toy-enteroy.html](#) Τελευταία Προσπέλαση: Μάιος 2017

Μπολάνης Ι (2013) Καρκίνος Παχέος Εντέρου, Αλλάζοντας το μέλλον και την πρόγνωση του καρκίνου του έντερου, <https://bolanis.gr/karkinos-entero/> Τελευταία

Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

National Center for Advancing Translational Sciences, Garner Syndrome

<https://rarediseases.info.nih.gov/diseases/6482/gardner-syndrome>

Τελευταία

Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

National Comprehensive Cancer Network

[https://www.nccn.org/patients/guidelines/colon/files/assets/common/downloads/files/](https://www.nccn.org/patients/guidelines/colon/files/assets/common/downloads/files/colon.pdf)

[colon.pdf](#) Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Ειάρχος Α (2013) Ταχύτερη ανάρρωση, Καλύτερη η λαπαροσκοπική αφαίρεση του καρκίνου του παχέος εντέρου

<http://health.in.gr/news/various/article/?aid=1231258522> Τελευταία Προσπέλαση:

Αύγουστος 2017

Πάπας Α.Φ , Καρκίνος Παχέος Εντέρου, <https://proctoclinic.gr/karkinos-enterou/>

Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Σακκάς Γ (2016) Ποιες είναι οι προληπτικές εξετάσεις για το παχύ έντερο,

[http://www.skai.gr/news/ygeia-kai-iasi/article/307581/poies-einai-oi-proliptikes-](http://www.skai.gr/news/ygeia-kai-iasi/article/307581/poies-einai-oi-proliptikes-exetaseis-gia-to-pahu-edero/)

[exetaseis-gia-to-pahu-edero/](#) Τελευταία Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

Σακελλαρίου Β.Κ (2016) Εντεροστομίες Κείμενο, <http://sakellarioumd.blogspot.gr/2016/04/ek.html> Τελευταία Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

Σακελλαρίου Κ (2013) Πολύποδες του Παχέος Εντέρου, <http://sakellarioumd.blogspot.gr/2013/01/ptpek.html> Τελευταία Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

Σαρακατσιάνου Χ (2009) Εκπαίδευση και Ενημέρωση ασθενή με κολοστομία: Η συμβολή του νοσηλευτή, Ιατρός, <http://www.iator.gr/2009/03/14/education-and-briefing-information-pation/> Τελευταία Προσπέλαση: Σεπτέμβριος 2017

Σαρητζόγλου Ι, Πρόληψη καρκίνου παχέος εντέρου, <http://www.saritzoglou.com/prolepse-karkinou-pakheosenterou.html> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Σκόνδρας Κ (2017) Καρκίνος παχέος εντέρου – Διάγνωση – Θεραπεία – Πρόληψη, GastroDiagnosis Παθήσεις Πεπτικού Συστήματος <http://gastrodiagnosis.gr/%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CF%83-%CF%80%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%BF%CF%83-%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85/> Τελευταία Προσπέλαση: Σεπτέμβριος 2017

Στάμου Κ (2005) Καρκίνος Παχέος Εντέρου, <https://www.stamou-surgery.gr/%CF%87%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%80%CE%B1%CF%87%CE%AD%CE%BF%CF%82-%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%AD%CF%81%CE%BF%CF%85/%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%80%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%BF%CF%82-%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85/> Τελευταία Προσπέλαση: Αύγουστος 2017

Φελεκούρας, Καρκίνος Παχέος εντέρου και Ορθού (Κλινική εικόνα, διάγνωση και σταδιοποίηση), http://www.surgery.gr/surgeries/144-surgery-colon-rectum/457-karkinospaxeosenteroukaiorthou#auto_anchor_19 Τελευταία Προσπέλαση: Ιούλιος 2017

Haydon A (2016) Managing side effects of chemotherapy, Cancer Council Victoria, http://www.cancervic.org.au/about-cancer/types-treatments-trials/chemotherapy/side_effects_of_chemotherapy.html#key-points Τελευταία

Προσπέλαση: Σεπτέμβριος 2017

Cherney K, Pietrangelo A (2017) The Effects of Chemotherapy on Your Body, Healthline, <http://www.healthline.com/health/cancer/effects-on-body> Τελευταία

Προσπέλαση : Σεπτέμβριος 2017

UCSF Medical Center ,Coping with Chemotherapy, Chemotherapy is an Individual Experience, https://www.ucsfhealth.org/education/coping_with_chemotherapy/

Τελευταία Προσπέλαση: Σεπτέμβριος 2017

WHO. International Agency for Research on Cancer (IARC) 2012. http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx Τελευταία προσπέλαση:

Σεπτέμβριος 2017.

