



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

“ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΗΠΑΤΟΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ”



Όνομα φοιτήτριας: Παπουλίδου Ελένη

A.M.: 17847

Εισηγήτρια: Ζαμπίρα Ίρις.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2021

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	8
ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	9
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	9
3.1.Καρκίνος ήπατος	9
3.2.Ανατομία ήπατος	9
3.2.1.Διαφραγματική επιφάνεια	10
3.2.2.Σπλαχνική επιφάνεια.....	11
3.2.3.Χοληδόχος κύστη και έκκριση χολής	11
3.3.Αιμάτωση ήπατος	12
3.4.Νεύρωση ήπατος	13
3.5.Φυσιολογία ήπατος	14
3.6.Γενικά στοιχεία καρκίνου	16
3.7.Καρκίνος ήπατος	17
3.7.1.Καλοήθεις νεοπλασίες	17
3.7.1.1Αιμαγγείωμα	18
3.7.1.2.Οζώδη εστιακή υπερπλασία	18
3.7.1.3Αδένωμα	19
3.7.2..Καλοήθεις νεοπλασίες	20
3.7.2.1.Πρωτοπαθής ή ηπατοκυτταρικός καρκίνος	20
3.7.2.2.Δευτεροπαθής ή μεταστατικός καρκίνος	21
3.8.Κλινική εικόνα	21

3.8.1. Σταδιοποίηση καρκίνου ήπατος.....	22
3.9.Παράγοντες κινδύνου εμφάνισης καρκίνου ήπατος.....	23
3.10.Διάγνωση καρκίνου ήπατος.....	25
3.11.Πρόληψη καρκίνου ήπατος	27
3.12. Θεραπεία	28
3.12.1.Ηπατεκτομή.....	28
3.12.2. Καταστροφή όγκου.....	29
3.12.3.Χημειοθεραπευτική αντιμετώπιση ηπατοκυτταρικού καρκίνου.....	30
3.12.4.Μεταμόσχευση ήπατος.....	31
3.13. Πρόγνωση ηπατοκυτταρικού καρκίνου.....	31
3.14.Επιπλοκές νόσου.....	32
3.15.Ο ρόλος του νοσηλευτή.....	32
3.15.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη καρκίνου ήπατος.....	33
3.15.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την εισαγωγή και παραμονή του ασθενή στο νοσοκομείο.....	33
3.15.3.Ο ρόλος του νοσηλευτή στην χημειοθεραπεία.....	35
3.15.4. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην προεγχειρητική φροντίδα.....	36
3.15.5.Ο ρόλος του νοσηλευτή στην μετεγχειρητική φροντίδα.....	36
3.15.6.Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ψυχολογική υποστήριξη και στην αντιμετώπιση του πόνου.....	37
3.15.7.Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο.....	37
3.15.8. Παρηγορητική φροντίδα.....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	40
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	40
4.1.Είδος έρευνας	40
4.2.Περιγραφή δείγματος	40

4.3.Μέθοδος συλλογής δεδομένων	40
4.4.Διαδικασία συλλογής δεδομένων	40
4.5.Επιλογή μελετών και σύνθεση δεδομένων	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο	45
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ/ΕΥΡΗΜΑΤΑ	45
5.1.Ανάλυση δεδομένων	45
5.1.1.Ποιά είναι τα αποτελέσματα της σωστής τοποθέτησης του σώματος στην μείωση του πόνου κατά τον χημειοεμβολισμό με δικαθετήρα.....	45
5.1.2.Πώς η νοσηλευτική παρέμβαση προάγει την υγεία του ασθενή με καρκίνο του ήπατος;	46
5.1.3.Πώς επηρεάζει ο καρκίνος του ήπατος την ποιότητα ζωής του ασθενή;..	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο	52
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	52
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	53

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Ο καρκίνος του ήπατος είναι μια νόσος διαδεδομένη σε όλον τον κόσμο με αυξημένη συχνότητα. Το ήπαρ ως ο μεγαλύτερος αδένας του οργανισμού, εκτελεί αξιοσημείωτες λειτουργίες για την ομαλή και φυσιολογική λειτουργία σου σώματος. Αυτές οι λειτουργίες διαταράσσονται με την εμφάνιση του καρκίνου του ήπατος.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να αναλυθεί ο ρόλος των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση του καρκίνου του ήπατος.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ: Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Pubmed και Google Scholar σε συγγράμματα βιβλία της βιβλιοθήκης του τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Η νοσηλευτική παρέμβαση παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της νόσου καθώς ο νοσηλευτής μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη της νόσου, αλλά στη διάγνωση και θεραπεία αυτής ακόμη στην παροχή παρηγορητικής φροντίδας. Ο νοσηλευτής είναι δίπλα στον ασθενή σε καθ όλη την πορεία εξέλιξης της νόσου τόσο εντός όσο και εκτός νοσοκομείου, παρέχοντας του πληροφορίες που αφορούν τη νόσο, στηρίζοντας τον ψυχολογικά, παρέχοντας του εξατομικευμένη φροντίδα αλλά και βοηθώντας τον να προσαρμοστεί και να ανταπεξέλθει στις αλλαγές της καθημερινότητάς του.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Παρόλο που ο καρκίνος του ήπατος είναι μία απειλητική για τη ζωή νόσος, η έγκαιρη διάγνωση είναι από τα πιο σημαντικά εργαλεία για την καλύτερη δυνατή αντιμετώπισή της. Παράλληλα η συμβολή των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση της νόσου είναι σημαντική καθώς μπορούν να είναι παρόντες σε όλα τα στάδια διαχείρισης της νόσου.

ΛΕΞΕΙΣ –ΚΛΕΙΔΙΑ: καρκίνος ήπατος, θεραπεία, διάγνωση, νοσηλευτής, νοσηλευτικός ρόλος

ABSTRACT

INTRODUCTION: Liver cancer is a prevalent worldwide disease with increasing frequency. The liver, as the largest gland in the body, performs remarkable functions in order to maintain normal functioning of the body. These functions are disrupted by the onset of liver cancer.

PURPOSE: The purpose of this thesis is to analyze the role of nurses in the treatment of liver cancer.

MATERIAL AND METHOD: A review of the international literature in the electronic databases Pubmed and Google Scholar as well as in textbooks of the library of the Department of Nursing of the University of Ioannina.

RESULTS: Nursing intervention plays an important role in the treatment of the disease as nurses can contribute to the prevention of the disease, but also in its diagnosis, treatment but even in the provision of palliative care. Nurses are by the inpatients' and outpatients' side throughout the course of the disease, providing information about the disease, supporting them psychologically, providing them with personalized care but also helping them to adapt and cope with the changes of daily life.

CONCLUSIONS: Although liver cancer is a life-threatening disease, early diagnosis is one of the most important tools for its best possible treatment. At the same time, the contribution of nurses in the treatment of the disease is important as they can be present in all stages of disease management.

KEY WORDS: liver cancer, treatment, diagnosis, nurse, nursing role

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η νόσος του καρκίνου του ήπατος, παρουσιάζει αύξηση τα τελευταία χρόνια. Διακρίνεται σε καλοήθεις και κακοήθεις όγκοι και ανάλογα με την προέλευσή τους, σε πρωτογενή και δευτερογενή. Η νόσος ποικίλει στην αιτιολογία του όπως είναι διάφοροι περιβαλλοντικοί και γενετικοί παράγοντες, καθώς παρουσιάζει μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στους άντρες. Η πρόληψη και η έγκαιρη διάγνωση αποτελούν τα σημαντικότερα εργαλεία ώστε να έχουμε το δυνατόν καλύτερο αποτέλεσμα στην αντιμετώπιση και την θεραπεία της νόσου. Υπάρχουν πολλά είδη θεραπειών που ενδέχεται να εφαρμοστούν όπως είναι η χειρουργική αφαίρεση του όγκου και η χημειοθεραπεία.

Η συγκεκριμένη εργασία με τίτλο «Καρκίνος του ήπατος και ο ρόλος του νοσηλευτή» αποτελείται από έξι κεφάλαια. Αναλυτικότερα, το πρώτο κεφάλαιο αποτελείται από μια μικρή εισαγωγή και γίνεται μια αναφορά στα περιεχόμενα των κεφαλαίων της εργασίας. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρονται οι στόχοι και οι σκοποί της παρούσας εργασίας. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση που αφορά σημαντικά στοιχεία σχετικά με το θέμα της εργασίας παρουσιάζεται στο τρίτο κεφάλαιο. Συγκεκριμένα αυτό το κεφάλαιο περιλαμβάνει πληροφορίες όπως την ανατομία και τη φυσιολογία του ήπατος και τον ορισμό τη νόσου, την παθοφυσιολογία της, την πρόληψη, τη θεραπεία και τον ρόλο του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της νόσου κ.α. Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύεται η μέθοδος που ακολουθήθηκε για τη συλλογής των νεότερων δεδομένων σχετικά με τη νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών με καρκίνο ήπατος. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα νεότερα δεδομένα ως θεματικές ενότητες ενώ στο έκτο κεφάλαιο τα συμπεράσματα όλης της εργασίας. Τέλος, γίνεται αναφορά στην βιβλιογραφία στην οποία βασίστηκε η παρούσα εργασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η παρουσίαση των πρόσφατων γνώσεων και εξελίξεων όσο αφορά τον καρκίνο του ήπατος και του πολυδιάστατου ρόλου του σύγχρονου νοσηλευτή, τόσο στην αντιμετώπιση της νόσου.

Στόχοι της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθούν σε βάθος οι τρόποι αντιμετώπισης της νόσου και η αποτελεσματικότητα των νέων μεθόδων θεραπειών καθώς και η ανάλυση των υποχρεώσεων του νοσηλευτή καθ'όλη την διάρκεια που ο ασθενής αντιμετωπίζει την ασθένεια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

3.1. Καρκίνος ήπατος

Ο καρκίνος του ήπατος αποτελεί μια νόσο που προσβάλλει την λειτουργία του ήπατος και πιθανόν άλλων οργάνων. Διακρίνεται σε καλοήθεις όπου υπάγονται τα αιμαγγειώματα, η οζώδη εστιακή υπερπλασία και το αδένωμα και σε κακοήθεις όπου υπάγονται οι πρωτοπαθείς (ηπατοκυτταρικοί) και οι δευτεροπαθείς (ηπατικές μεταστάσεις) όγκοι (Benjamin et al., 2018).

3.2. Ανατομία ήπατος

Το ήπαρ είναι ο μεγαλύτερος αδένας του σώματος και μετά το δέρμα το μεγαλύτερο μονήρες όργανο, που καταλαμβάνει το 2,5% του συνολικού σωματικού βάρους και παρέχει πολλές λειτουργίες απαραίτητες για τη διατήρηση φυσιολογικής ομοιόστασης. Παρά την πολυπλοκότητα των λειτουργιών του, το ήπαρ έχει ομοιογενή εμφάνιση, καθιστώντας την ηπατική ανατομία ένα δύσκολο θέμα συζήτησης. Καλύπτεται πλήρως από το περισπλάχνιο περιτόναιο. Έχει βάρος περίπου 1500 γραμμάρια και είναι υπεύθυνο περίπου για το 2,5% του βάρους του σώματος του ενός ενήλικα. Σε ένα ώριμο έμβρυο, όπου χρησιμεύει σαν αιμοποιητικό όργανο, είναι δυο φορές μεγαλύτερο δηλαδή το 5% του βάρους. Εκτός από το λίπος, όλα τα θρεπτικά συστατικά που απορροφούνται από τον πεπτικό σωλήνα αρχικά οδηγούνται στο ήπαρ μέσω του πυλαίου φλεβικού συστήματος (Moore et al., 2013; Juzs and Pauli, 2014).

Βρίσκεται κυρίως μέσα στο δεξιό άνω τεταρτημόριο της κοιλίας όπου προστατεύεται από τον θωρακικό κλωβό και το διάφραγμα που είναι ο κυριότερος αναπνευστικός μυς. Συγκεκριμένα, είναι κάτω από τις θωρακικές πλευρές 7 έως 11 στο δεξιό μέρος του σώματος και χιάζεται με την μέση γραμμή προς την αριστερή θηλή του μαστού . Συνεπώς το ήπαρ καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του δεξιού υποχονδρίου και του άνω επιγάστριου και εκτείνεται μέσα στο αριστερό υποχόνδριο. Έχει μια κυρτή

διαφραγματική επιφάνεια και μια σχετικά επίπεδη ή ακόμη και κοίλη σπλαχνική επιφάνεια οι οποίες χωρίζονται μπροστά από το οξύ κάτω χείλος το οποίο ακολουθεί το δεξιό πλευρικό τόξο κάτω από το διάφραγμα (Platzer et al., 2011; Moore et al., 2013).

3.2.1 Διαφραγματική επιφάνεια

Η διαφραγματική επιφάνεια του ήπατος είναι λεία και θολωτή, όπου αυτή έρχεται σε επαφή με την κοιλότητα της κάτω επιφάνειας του διαφράγματος, που ξεχωρίζει το ήπαρ από τους υπεζωκότες, τους πνεύμονες, το περικάρδιο και την καρδιά. Μεταξύ του διαφράγματος και της πρόσθιας και της οπίσθιας επιφάνειας της διαφραγματικής επιφάνειας του ήπατος υπάρχουν υποδιαφραγματικά κολπώματα, που είναι προς τα πάνω εκτάσεις της περιτοναϊκής κοιλότητας (Moore et al., 2013). Τα υποδιαφραγματικά κολπώματα ξεχωρίζονται σε δεξιό και αριστερό κόλπωμα από τον δρεπανοειδή σύνδεσμο. Αποτελείται από διάφορες μοίρες όμως, η μεγαλύτερη μοίρα είναι η πρόσθια η οποία βλέπει προς τα εμπρός. Η πρόσθια μοίρα διαιρείται από τον οβελιαίως προσανατολισμένο δρεπανοειδή σύνδεσμο σε δύο λοβούς, έναν δεξιό και έναν αριστερό λοβό (Platzer et al., 2011).

Η οπίσθια μοίρα του ήπατος βλέπει προς τα κάτω. Η διαφραγματική επιφάνεια περιβάλλεται από το περισπλάχνιο εκτός από την γυμνή επιφάνεια του ήπατος η οποία έρχεται σε άμεση επαφή με το διάφραγμα. Αυτή η επιφάνεια οριοθετείται από την ανάκαμψη του περιτόναιου από το διάφραγμα προς αυτήν ως πρόσθιο και κάτω πέταλο του στεφανιαίου συνδέσμου, ο οποίος συνεχίζει προς τα δεξιά ως δεξιός τριγωνικός σύνδεσμος και προς τα αριστερά ως αριστερός τριγωνικός σύνδεσμος. Η δεξιά και αριστερή πυλαία σχισμή πορεύονται εκατέρωθεν των δύο επικουρικών λοβών και η εγκάρσια πυλαία ηπατική φλέβα χωρίζει τα εξής τμήματα: τον τετράπλευρο λοβό μπροστά και κάτω και τον κερκοφόρο πίσω και πάνω (Wang et al., 2017; Platzer et al., 2011).

3.2.2. Σπλαχνική επιφάνεια

Η σπλαχνική επιφάνεια σε σχέση με άλλες φέρει πολλές σχισμές και εντυπώματα. Καλύπτεται με περιτόναιο εκτός από τον βόθρο της χοληδόχου κύστης και την πύλη του ήπατος. Επίσης εκτείνεται διαγωνίως από πίσω και άνω προς τα εμπρός και κάτω. Υποδιαιρείται από μια ομάδα αυλάκων σχήματος γράμματος «Η». Η πύλη του ήπατος σχηματίζει την οριζόντια εγκάρσια γραμμή του γράμματος Η. Σε αυτήν την πύλη εισέρχονται: πυλαία φλέβα, δύο κλάδοι της ίδιας ηπατικής αρτηρίας τα νευρικά ηπατικά πλέγματα και δεξιός και αριστερός ηπατικός πόρος. Τα λεμφαγγεία εξέρχονται μέσω της ηπατικής πύλης (Moore et al., 2013).

Το αριστερό οβελιαίο σκέλος του γράμματος «Η» σχηματίζεται από την σχισμή για τον στρόγγυλο σύνδεσμο και τον φλεβώδη σύνδεσμο. Ο στρόγγυλος σύνδεσμος είναι υπόλειμμα της αποφραχθείσας ομφαλικής φλέβας ενώ ο φλεβώδης είναι υπόλειμμα του εμβρυικού φλεβώδους πόρου, ο οποίος αποτελούσε μια παράκαμψη για το αίμα από την ομφαλική φλέβα προς την κάτω κοίλη φλέβα προσπερνώντας το ήπαρ. Το δεξιό σκέλος διαιρεί το δεξιό λοβό του ήπατος από τον τετράπλευρο λοβό μπροστά και τον κερκοφόρο λοβό πίσω. Ο κερκοφόρος λοβός (λοβός με ουρά) δεν ονομάστηκε έτσι λόγω της ουραίας θέσης αλλά επειδή συχνά χορηγεί μια «ουρά» σχήματος μιας επιμηκυμένης θηλοειδούς απόφυσης. Η κερκοφόρος απόφυση εκτείνεται προς τα δεξιά, μεταξύ της κάτω κοίλης φλέβας και της πυλαίας του ήπατος και συνδέει τον κερκοφόρο με τον δεξιό λοβό (Moore et al., 2013).

3.2.3. Χοληδόχος κύστη και έκκριση χολής

Η χοληδόχος κύστη αποτελείται από ένα λεπτοτοιχωματικό, σχήματος αχλαδιού, σάκο μήκους 8-12 εκατοστά και πλάτους 4-5 εκατοστά. Βρίσκεται μέσα στον βόθρο της χοληδόχου κύστης, ο οποίος είναι στην ένωση του δεξιού και του αριστερού ήπατος, πάνω στην σπλαχνική επιφάνεια του ήπατος. Επίσης μπορεί να συγκρατήσει μέχρι και 50 κυβ.εκ. χολής. Αποτελείται από τρεις μοίρες α) τον πυθμένα, ο οποίος είναι ένα ευρύ τυφλό πέρας που προβάλλει από το κάτω χείλος του ήπατος, β) το σώμα που αποτελεί την βασική μοίρα που έρχεται σε επαφή με την σπλαχνική επιφάνεια του ήπατος, με το εγκάρσιο κόλον και την άνω μοίρα του δωδεκαδακτύλου και τέλος, γ) τον αυχένα που σε αντίθεση με τον πυθμένα είναι ένα στενό άκρο που

κατευθύνεται προς την πύλη του ήπατος. Τυπικά σχηματίζει μια καμπύλη «S» και συνδέεται με τον κυστικό πόρο (Moore et al., 2013).

Η χολή είναι μια μοναδική και ζωτική υδατική έκκριση (η οποία αποθηκεύεται στην χοληδόχος κύστη διαμέσου του κυστικού πόρου) του ήπατος που σχηματίζεται από το ηπατοκύτταρο και τροποποιείται από απορροφητικές και εκκριτικές ιδιότητες του επιθηλίου των χολικών αγωγών. Περίπου το 5% της χολής αποτελείται από οργανικές και ανόργανες διαλυτές ουσίες μεγάλης πολυπλοκότητας (Boyer, 2013). Πραγματοποιείται σύσπαση της χοληδόχου κύστης όταν εισέρχεται τροφή, χαλαρώνει ο σφιγκτήρας του Oddi και μέσω του κυστικού πόρου απελευθερώνεται το η χολή στο φύμα του Vater στο δωδεκαδάχτυλο και αρχίζει η γαλακτοποίηση των λιπιδίων (Mulroney & Myers, 2010).

3.3. Αιμάτωση ήπατος

Όπως και οι πνεύμονες, το ήπαρ έχει διπλή αιμάτωση. Μια κύρια φλεβική πηγή και μια δευτερεύουσα αρτηριακή πηγή. Η αιμάτωση του ήπατος δέχεται 1.500 mL αίματος/min, το 25% της καρδιακής παροχής από την ηπατική αρτηρία και την πυλαία φλέβα, ενώ η απαγωγός κυκλοφορία γίνεται με τις ηπατικές φλέβες (Wang et al., 2017).

Η ηπατική πυλαία φλέβα μεταφέρει το 75-80 % του αίματος στο ήπαρ αλλά περιέχει μόνο το 40% της οξυγόνωσης. Δέχεται αίμα από τρεις μείζονες κλάδους, την σπληνική φλέβα, την κάτω μεσεντέριο φλέβα και την άνω μεσεντέρια. Ανέρχεται μπροστά από την κάτω κοίλη φλέβα ως μοίρα της πυλαίας τριάδος (χοληδόχο πόρο, ηπατική αρτηρία, ηπατική πυλαία φλέβα) μέσα στον ηπατοδωδεκαδακτυλικό σύνδεσμο. Η ηπατική πυλαία φλέβα, μια βραχεία και ευρεία φλέβα, μεταφέρει ουσιαστικά όλα τα θρεπτικά συστατικά που απορροφούνται από τον πεπτικό σωλήνα προς τα κολποειδή του ήπατος, τα οποία είναι μεγάλα διευρυμένα τριχοειδή τα οποία εκτείνονται ακτινοειδώς από την κεντρική φλέβα ανάμεσα σε σειρές ηπατοκυττάρων όπως οι ακτίνες μιας ρόδας ποδηλάτου. Μέσω του πλέγματος των τριχοειδών συλλέγεται το αίμα από τα εξής σπλάχνα: κατώτερου μοίρα οισοφάγου, γαστρεντερικός σωλήνας, στόμαχος, πάγκρεας σπλήνας στο πυλαίο φλεβικό σύστημα και καταλήγει μέσω της πυλαίας στο ήπαρ. Μέσα στο ήπαρ το αίμα διέρχεται από το

τριχοειδικό σύστημα και τελικά με τις ηπατικές φλέβες στην κάτω κοίλη φλέβα (Moore et al., 2013).

Η ηπατική αρτηρία αποτελεί τη κύρια πηγή οξυγόνωσης του ήπαρ, ένας κλάδος του στελέχους της κοιλιακής αρτηρίας, μπορεί να διαιρεθεί στην κοινή ηπατική αρτηρία που ξεκινάει από το στέλεχος της κοιλιακής αρτηρίας μέχρι την έκφυση της γαστροδωδεκαδακτυλικής αρτηρίας και σε ίδια ηπατική αρτηρία που ξεκινάει από την έκφυση γαστροδωδεκαδακτυλικής αρτηρίας μέχρι τον διχασμό της ηπατικής αρτηρίας. Το αίμα από την ηπατική αρτηρία, που συνιστά το 20-25% του αίματος που δέχεται το ήπαρ, κατανέμεται αρχικά στις μη παρεγχυματικές δομές, ιδιαίτερα στους ενδοηπατικούς χοληφόρους πόρους (Platzer et al., 2011).

Η ηπατική αρτηρία και η ηπατική πυλαία φλέβα καταλήγουν διαιρούμενες σε δεξιούς και αριστερούς κλάδους, κοντά στην πύλη του ήπατος. Αυτοί οι κλάδοι αρδεύουν τον δεξιό και αριστερό κλάδο αντίθετα. Στην συνέχεια περνούν από τις έσω και έξω υποδιαιρέσεις του δεξιού και αριστερού ήπατος και καταλήγουν να υφίστανται περαιτέρω υποδιαιρέσεις. Μεταξύ των υποδιαιρέσεων βρίσκονται η δεξιά, ενδιάμεση, αριστερή ηπατική φλέβα (Moore et al., 2013).

3.4. Νεύρωση ήπατος

Η νεύρωση του ήπατος προέρχεται από τα νεύρα του ηπατικού πλέγματος, όπως και της χοληδόχου κύστης, διαμεσολαβείται από τις παρασυμπαθητικές ίνες των ηπατικών κλάδων του πνευμονογαστρικού νεύρου και από τις παρασυμπαθητικές και συμπαθητικές ίνες του κοιλιακού πλέγματος. Οι τελευταίες παρουσιάζουν πορεία παράλληλη με τις ηπατικές αρτηρίες. Οι λειτουργίες των νεύρων αυτών δεν έχουν εξακριβωθεί, ενώ τα ίδια δε φαίνεται να είναι απαραίτητα για τη φυσιολογική λειτουργία του ήπατος. Το ηπατικό πλέγμα συνοδεύει τους κλάδους της ηπατικής αρτηρίας και της ηπατικής πυλαίας φλέβας στο ήπαρ. Τα αγγεία και οι χοληφόροι πόροι της πυλαίας τριάδας συνοδεύονται από νευρικές ίνες των οποίων η λειτουργία τους είναι ασαφής εκτός από την αγγειοσύσπαση (Brunicardi et al., 2010).

3.5 Φυσιολογία ήπατος

Το ήπαρ είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματος και επιτελεί πολλές μεταβολικές, εκκριτικές και θρεπτικές λειτουργίες που είναι ζωτικής σημασίας για την διατήρηση της υγείας του ανθρώπινου οργανισμού. Κατά μια έννοια αποτελεί το κύριο βιοχημικό εργοστάσιο του σώματος. Ο βασικός του ρόλος στην πέψη των τροφών είναι η έκκριση των χολικών αλάτων, τα οποία συμβάλλουν στην διάσπαση και στην απορρόφηση των λιπών. Επίσης συμβάλλει και στις ακόλουθες λειτουργίες (Sherwood, 2016):

A) Μεταβολισμός υδατανθράκων

Η γλυκόζη είναι η βασική πηγή ενέργειας για τον εγκέφαλο, τα ερυθροκύτταρα, τους μύες και το φλοιό του νεφρού. Το ήπαρ ασκεί κεντρικό ρόλο στον μεταβολισμό των υδατανθράκων, αφενός επειδή προσλαμβάνει σημαντικές ποσότητες γλυκόζης από το αίμα της πυλαίας κυκλοφορίας και αφετέρου λόγω της ικανότητας του να αποθηκεύει γλυκογόνο. Επιπλέον το ήπαρ διαθέτει την ικανότητα να συνθέτει γλυκόζη από πρόδρομες ουσίες όπως α) αμινοξέα, τα οποία προέρχονται κυρίως από μυϊκό ιστό κατά την διάρκεια παρατεταμένης νηστείας ή έντονης σωματικής άσκησης και β) πυρουβικό και γαλακτικό οξύ, τα οποία προέρχονται κυρίως από την καταστροφή ερυθρών αιμοσφαιρίων (Ozougwu, 2017).

Το ήπαρ συμβάλλει στην σταθερότητα των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα με την απελευθέρωση γλυκόζης κατά τη διάρκεια καταστάσεων υπογλυκαιμίας (χαμηλή σακχάρου στο αίμα) και τη λήψη γλυκόζης κατά τη διάρκεια καταστάσεων υπεργλυκαιμίας (υψηλό σάκχαρο στο αίμα) και την αποθήκευσή του ως γλυκογόνο (γλυκονογένεση) ή τη μετατροπή της γλυκόζης σε λίπος. Όταν όλα τα αποθέματα γλυκογόνου έχουν χρησιμοποιηθεί το ήπαρ μπορεί να μετατρέπει αμινοξέα και γλυκερόλη έως γλυκόζη (Ozougwu, 2017).

B) Μεταβολισμός λιπιδίων

Το ήπαρ έχει κεντρικό ρόλο στη ρύθμιση του μεταβολισμού των λιπιδίων. Συμμετέχει στη σύνθεση λιποπρωτεϊνών και τριγλυκεριδίων, ενώ τα ηπατοκύτταρα είναι η κύρια πηγή χοληστερόλης στο σώμα και η κύρια θέση απέκκρισής της (Brunicardi et al., 2010). Η πρώτη είσοδος των απορροφημένων λιπιδίων στο ήπαρ είναι από τη συστηματική κυκλοφορία. Ο μεταβολισμός των λιπιδίων του ήπατος περιλαμβάνει β-

οξείδωση λιπαρών οξέων, σχηματισμό των περισσότερων λιποπρωτεϊνών, σύνθεση χοληστερόλης και φωσφολιπιδίων (Mulroney & Myers, 2010).

Γ) Σύνθεση πρωτεϊνών

Το ήπαρ αποτελεί τη μοναδική ή την κύρια πηγή παραγωγής πρωτεϊνών του ορού. Η ιδιότητα αυτή χρησιμοποιείται στην κλινική πράξη. Οι πρωτεΐνες που παράγονται από το ήπαρ δρουν ως μεταφορείς άλλων μορίων (όπως η αλβουμίνη και η τρανσφερίνη), ως αναστολείς πρωτεασών (όπως η α1-αντιθριψίνη) ή συμμετέχουν στους μηχανισμούς πήξεως (όπως, ινωδογόνο, παράγοντες πήξεως) (Αδαμίδου και συν, 2014).

Το ήπαρ επεξεργάζεται αμινοξέα και παίρνει μέρος στην επεξεργασία αζωτούχων απόβλητων για απέκκριση. Οι κύριες λειτουργίες του ήπατος σχετικά με αυτό είναι η απαμίνωση των αμινοξέων, παραγωγή ουρίας, σύνθεση πρωτεϊνών του πλάσματος και μετατροπή των αμινοξέων (Mulroney & Myers, 2010).

Μεταξύ των πρωτεϊνών που παράγονται από το ήπαρ ορισμένες αποτελούν δείκτες οξείας φάσεως, δηλαδή μόρια των οποίων η παραγωγή αντανακλά την αντίδραση του οργανισμού σε καταστάσεις οξείας ή χρόνιας συστηματικής φλεγμονής. Παράγει τους παράγοντες πήξεως II (προθρομβίνη), VII, IX και X καθώς και τις πρωτεΐνες C και S (οι οποίες από κοινού αδρανοποιούν τους ενεργοποιημένους παράγοντες VIII και V), ενώ για την μετατροπή όλων αυτών των παραγόντων πήξεως, απαιτείται η παρουσία της βιταμίνης K (Sherwood, 2016).

Δ) Λειτουργία αποτοξίνωσης

Το ήπαρ αποτελεί την κύρια θέση βιομετατροπής, αποτοξίνωσης και απέκκρισης μεγάλων αριθμών ενδογενών και εξωγενών ουσιών και την αδρανοποίηση ή την διάσπαση των σωματικών αποβλήτων όπως φάρμακα, τοξίνες (Sherwood, 2016). Αυτή η διαδικασία, που ονομάζεται μεταβολική αποτοξίνωση, μειώνει την εντερική ή νεφρική σωληναριακή απορρόφηση δυνητικά τοξικών ουσιών και διευκολύνει την νεφρική απέκκριση. Με αυτόν τον τρόπο το αλκοόλ, τα βαρβιτουρικά, τις αμφεταμίνες, τα στεροειδή και οι ορμόνες μεταβολίζονται ή αποτοξινώνονται, αποτρέποντας την υπερβολική συσσώρευση στον οργανισμό και τις δυσμενείς επιπτώσεις. (Ozougwu, 2017).

3.6 Γενικά στοιχεία καρκίνου

Ο καρκίνος είναι μια πολύπλοκη γενετική νόσος η οποία καθορίζεται από την μετατροπή ενός φυσιολογικού κυττάρου, μέσα από διεργασίες που ελέγχουν τον πολλαπλασιασμό και την συμπεριφορά του, σε καρκινικό κύτταρο που χαρακτηρίζεται από τον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό και επαύξηση, με αποτέλεσμα τη συσσώρευση κυττάρων και την δημιουργία όγκου που μπορεί να διηθήσει παρακείμενους φυσιολογικούς ιστούς, δημιουργώντας μεταστάσεις και οδηγώντας τελικά σε νόσο ή και σε θάνατο. Έχει καθοριστεί για αρκετούς τύπους καρκίνου το γενετικό υπόβαθρο του νοσήματος με την βοήθεια των εξελισσόμενων τεχνολογιών (Andreoli & Carpenter's, 2018).

Κεντρικό ρόλο στην καρκινογένεση από γονιδιακή άποψη, διαδραματίζουν δυο μεγάλες κατηγορίες γονιδίων: α) τα ογκογονίδια και β) τα ογκοκατασταλτικά γονίδια. Τα ογκογονίδια προέρχονται από γονίδια που υπάρχουν φυσιολογικά στο ανθρώπινο γονιδίωμα και ονομάζονται πρωτο-ογκογονίδια. Διάφορα είδη μεταλλάξεων μετατρέπουν τα πρωτο-ογκογονίδια σε ογκογονίδια τα οποία οδηγούν σε ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό των κυττάρων. Τα ογκοκατασταλτικά γονίδια είναι γονίδια που ελέγχουν την κυτταρική διαίρεση, καταστέλλοντας την, όποτε είναι απαραίτητο. Η αναστολή της δράσης, τους που είναι συνήθως αποτέλεσμα μετάλλαξης, αφαιρεί από το κύτταρο την δυνατότητα ελέγχου του πολλαπλασιασμού και οδηγεί σε καρκινογένεση. Συνήθως ο καρκίνος γίνεται αντιληπτός στα τελευταία στάδια της νόσου όταν υπάρχουν κλινικά συμπτώματα με αποτέλεσμα να είναι δύσκολη η αντιμετώπισή του (Kontomanolis et al., 2020).

Ο καρκίνος προκαλεί συναισθηματική και δραματική ανταπόκριση και έχει αντίκτυπο τόσο σε οργανικό όσο και σε ψυχολογικό επίπεδο και προκαλεί σημαντικές αλλαγές στον τρόπο ζωής τόσο των ασθενών όσο και των οικογενειών τους. Η διάγνωση του καρκίνου σε ένα μέλος της οικογένειας θα αλλάξει την συναισθηματική κατάσταση, τα οικονομικά, τον καταμερισμό των ευθυνών και τις κοινωνικές δραστηριότητες όλης της οικογένειας. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να έχουν επεξεργαστεί τα δικά τους συναισθήματα έναντι του καρκίνου και της φροντίδας του με σκοπό να μπορούν να στηρίζουν τους ασθενείς και τις οικογένειες τους (Osborn et al., 2013).

3.7. Καρκίνος ήπατος

Τα νεοπλάσματα του ήπατος γενικά αφορούν επεξεργασίες που μπορούν να αναπτυχθούν από οποιοδήποτε στοιχείο συμμετέχει στη δομή του οργάνου. Οι νεοπλασίες αυτές μπορούν να διακριθούν σε καλοήθεις και κακοήθεις. Τα νεοπλάσματα που ανήκουν στα καλοήθη είναι: αιμαγγείωμα, οζώδεις εστιακές υπερπλασίες και αδενώματα ενώ τα κακοήθη διακρίνονται σε πρωτοπαθή και δευτεροπαθή (Αλεξάνδρου και συν., 2014).

Ο ηπατοκυτταρικός καρκίνος είναι σπάνιος στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής όμως αποτελεί συχνή νόσος στην Αφρική και στην Ασία λόγω του μεγάλου ποσοστού λοίμωξης από τον ιό της ηπατίτιδας Β ή της ηπατίτιδας C, σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Αυτές οι λοιμώξεις μαζί με την κίρρωση του ήπατος αυξάνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του ήπατος. Η νόσος αυτή συναντάται με τριπλάσια συχνότητα στους άνδρες παρά στις γυναίκες. Στην περιοχή της Μεσογείου υπολογίζονται 5-15 νέες περιπτώσεις ανά 100.000 άτομα το έτος. Η μέση ηλικία διάγνωσης είναι μεταξύ 50-60 ετών ενώ στη Ασία βρίσκεται μεταξύ 40-50 ετών (DeWit, 2010).

3.7.1. Καλοήθεις νεοπλασίες του ήπατος

Τα καλοήθη νεοπλάσματα καλύπτουν το 10% του συνόλου των νεοπλασμάτων και εξελίσσονται τις περισσότερες φορές ασυμπτωματικά και ανακαλύπτονται συνήθως τυχαία. Όμως δημιουργούν ιδιαίτερα διαγνωστικούς προβληματισμούς. Η κύρια δυσκολία με τα νεοπλάσματα αυτά είναι η διάκριση τους από τα κακοήθη πρωτοπαθή και δευτεροπαθή νεοπλάσματα του ήπατος. Σήμερα, όμως με τις διαγνωστικές τεχνικές που έχουν αναπτυχθεί, η ακριβής διάγνωση των όγκων αυτών του ήπατος έχει βελτιωθεί σημαντικά, συνήθως δε οι ασθενείς αυτοί αντιμετωπίζονται συντηρητικά με περιοδική παρακολούθηση, εκτός από τις περιπτώσεις των αδενωμάτων του ήπατος που στην πλειοψηφία τους πρέπει να αφαιρεθούν (Αλεξάνδρου και συν, 2014).

3.7.1.1 Αιμαγγείωμα

Τα αιμαγγειώματα είναι οι συχνότεροι καλοήθεις ηπατικοί όγκοι. Συνήθως είναι μονήρη με διάμετρο μικρότερη από τέσσερα εκατοστά αλλά μπορεί να είναι πολλαπλά και να λάβουν μεγάλες διαστάσεις. Ανευρίσκονται ως επί το πλείστο στις γυναίκες, απαντώνται δε συχνά σε όλες τις ηλικίες. Το αιμαγγείωμα χαρακτηρίζεται ως όγκος κόκκινου- ροζ χρώματος και περιγράφεται περισσότερο ως διόγκωση – εκτασία υπαρχόντων μικρών βλαβών παρά ανάπτυξη νέων (Αλεξάνδρου και συν, 2014).

Στις περισσότερες περιπτώσεις το αιμαγγείωμα δεν εμφανίζει συμπτώματα, πιθανότατα η εύρεση του αιμαγγειώματος γίνεται τυχαία κατά τη διάρκεια διαγνωστικών εξετάσεων για άλλες παθήσεις. Εάν εμφανιστούν συμπτώματα, το συνηθέστερο είναι το άλγος δεξιού υποχονδρίου, άλλοι παρουσιάζουν μειωμένη όρεξη, αίσθηση κορεσμού, ναυτία, έμετο, κοιλιακή δυσφορία, φούσκωμα μετά το γεύμα. Η διάγνωση του αιμαγγειώματος του ήπατος γίνεται με τον απεικονιστικό έλεγχο, ο οποίος περιλαμβάνει το υπερηχογράφημα ήπατος, την αξονική-μαγνητική τομογραφία και το σπινθηρογράφημα με σεσημασμένα ερυθρά. Μια διαχείριση με επίβλεψη μέσω μεθόδων απεικόνισης κάθε έξι μήνες ή ετησίως προκειμένου να εκτιμηθεί η κλίμακα της ανάπτυξης με την πάροδο του χρόνου θεωρείται επαρκής. Σύμφωνα με τα υπάρχοντα δεδομένα, δεν υπάρχει γνωστή φαρμακολογική θεραπεία ικανή να μειώσει το μέγεθος του αιμαγγειώματος. Οι ενδείξεις για χειρουργική επέμβαση είναι η ταχεία ανάπτυξη του μεγέθους, ο πόνος παρά τα αναλγητικά ή και τα δύο. Σήμερα, τα ακόλουθα επανεξετάζονται ως απόλυτες ενδείξεις για χειρουργική επέμβαση, διαστάσεις, εντοπισμός ή κίνδυνος ενδοογκικής θρόμβωσης, ρήξη ή άλλες επιπλοκές (Bajenaru et al., 2015).

3.7.1.2. Οζώδης εστιακή υπερπλασία

Οι καλοήθεις οζώδεις υπερπλασίες είναι σχετικά σπάνιες, η πιο συχνές δε από αυτές είναι οι εστιακές οι οποίες απαντώνται δε συχνότερα στις γυναίκες μεταξύ της δεύτερης και τέταρτης δεκαετίας της ζωής τους. Η εστιακή οζώδης υπερπλασία είναι συνήθως μονήρης (80%) και πολλαπλή στο 20% των περιπτώσεων, έχει χρώμα καφέ μέχρι σκούρο καφέ και διαμέτρου συνήθως πέντε εκατοστών. Η νόσος είναι

ασυμπτωματική στο 90% των περιπτώσεων και η κλινική εικόνα, όπως στο αιμαγγείωμα, εξαρτάται από την εντόπιση, τις διαστάσεις και την πίεση που ασκεί ο όγκος σε παρακείμενα όργανα. Στην περίπτωση που ο όγκος είναι μεγάλος, θα πρέπει να γίνει εκτενής διερεύνηση για να αποδοθούν κάπου συγκεκριμένα τα συμπτώματα. Στο 20% των ασθενών η νόσος συνυπάρχει με αιμαγγείωμα. Η διάγνωση της νόσου επιτυγχάνεται με τα ίδια μέσα που χρησιμοποιούνται για την διάγνωση των αιμαγγειωμάτων. Η ένδειξη για χειρουργική θεραπεία είναι τα συμπτώματα του ασθενούς που ακολουθούν την τακτική των αιμαγγειωμάτων. Εάν η νόσος ανακαλυφθεί πριν από μια πιθανή εγκυμοσύνη, τότε μια προφυλακτική εκτομή μπορεί να προτιμηθεί. Είναι γνωστό πως σε ορισμένες εγκυμοσύνες μεγαλώνει η βλάβη αλλά και τότε παραμένει ασυμπτωματική τις περισσότερες φορές των περιπτώσεων. Η χειρουργική αποφυγή της ρήξης και αιμορραγίας είναι σπάνια (Αλεξάνδρου και συν, 2014).

3.7.1.3 Αδένωμα ήπατος

Το αδένωμα ήπατος είναι καλοήθης όγκος που συναντάται κυρίως στις γυναίκες 20 - 40 ετών που κάνουν μακρά χρήση αντισυλληπτικών. Ο κίνδυνος ανάπτυξης αδενώματος αυξάνεται 25 φορές όταν η διάρκεια χρήσης τους υπερβαίνει τα εννέα χρόνια. Η αναλογία θηλέων/αρρένων όσο αφορά την συχνότητα είναι 11:1. Το αδένωμα είναι συνήθως μονήρες, λίγες φορές είναι δύο ή τρία σε αριθμό αλλά και σε ελάχιστες περιπτώσεις είναι πολλαπλά. Το μέγεθος τους είναι 1-30 εκατοστά αλλά συνήθως κυμαίνεται στα 8-15 εκατοστά. Είναι μαλακά σε σύσταση με όψη σαρκώδη (Αλεξάνδρου και συν, 2014).

Τα συμπτώματα όταν είναι παρόντα δεν είναι υπερβολικά. Ο διακριτός κοιλιακός πόνος που βρίσκεται στο επιγάστριο και το δεξιό υποχόνδριο και η κοιλιακή διάταση είναι τα πιο κοινά συμπτώματα. Στο εργαστήριο, ενδέχεται να υπάρχουν αυξήσεις των καρκινικών ενζύμων (αλκαλική φωσφατάση και γαμμαγλουταμυλο τρανσφεράση). Σε περιπτώσεις κακοήθους μετασχηματισμού, μπορεί να παρατηρηθεί αύξηση των επιπέδων της άλφα-φετοπρωτεΐνης στον ορό. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι το αδένωμα, καθώς δεν παρουσιάζει τυπικά χαρακτηριστικά για την ακτινολογική έρευνα, δεν μπορεί να επιβεβαιώσει τη διάγνωσή του από οποιαδήποτε εξέταση απεικόνισης διαθέσιμη αυτή τη στιγμή. Η διάγνωση της βεβαιότητας γίνεται

μέσω ανατομικοπαθολογικής εξέτασης, που λαμβάνεται με βιοψία ή εκτομή. Λόγω των δυνητικά θανατηφόρων επιπλοκών όπως η αιμορραγία και η κακοήθης μεταμόρφωση, η κλασική προσέγγιση που υιοθετήθηκε για το αδένωμα ήταν η χειρουργική εκτομή του μετά τη διάγνωση (Szor et al., 2013).

3.7.2. Κακοήθεις νεοπλασίες ήπατος

Τα κακοήγη νεοπλάσματα του ήπατος παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον από διαγνωστικής και θεραπευτικής σκοπιάς. Σήμερα η διάγνωση και η θεραπεία αυτών εξελίσσεται θεαματικά, νέες δε μέθοδοι διάγνωσης και θεραπείας προστίθενται στο οπλοστάσιό τους. Οι κακοήθεις νεοπλασίες του ήπατος διακρίνονται στους πρωτοπαθείς (ηπατοκυτταρικός) και δευτεροπαθείς (ηπατικές μεταστάσεις) ανάλογα με την προέλευσή τους (Benjamin et al., 2018).

3.7.2.1. Πρωτοπαθής ή ηπατοκυτταρικός καρκίνος

Το ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα ή πρωτοπαθής καρκίνος, είναι συχνή νόσος και αποτελεί τη δεύτερη πιο συχνή αιτία θανάτου σχετιζόμενη στους άνδρες με καρκίνο παγκοσμίως. Είναι συχνότερος σε χώρες όπως η Ιαπωνία, η Αφρική, η Νοτιο-Ανατολική Ασία, η Ιταλία και η Ελλάδα συγκριτικά με άλλες Ευρωπαϊκές Χώρες. Οι θεραπευτικές προσεγγίσεις εξαρτώνται από το στάδιο της νόσου κατά τη διάγνωση και από την πρόσβαση σε σύνθετες θεραπευτικές αγωγές (Ferenci et al., 2010).

Παθοφυσιολογικά, υπάρχει ερεθισμός και φλεγμονή με καταστροφή της αρχιτεκτονικής του ήπατος. Ο καρκίνος διασπείρεται μέσα στο όργανο και διηθεί την πυλαία φλέβα και τα λεμφαγγεία. Μπορεί να εξαπλωθεί στην καρδιά και στους πνεύμονες και να δώσει μετάσταση στον εγκέφαλο, τους νεφρούς και το σπλήνα (DeWit, 2010).

Η κίρρωση του ήπατος αποτελεί αναμφισβήτητο υπόστρωμα πρωτοπαθούς νεοπλάσματος ήπατος. Είναι συνέπεια χρόνιας ηπατικής νόσου με αποτέλεσμα τα κύτταρα του ήπατος να παθαίνουν βλάβες, να καταστρέφονται και δεν μπορούν να αντικατασταθούν. Έτσι η απώλεια των ηπατικών κυττάρων εμποδίζει τον καθαρισμό του αίματος. Κύριες αιτίες της κίρρωσης είναι η κατανάλωση αλκοόλ, η χρόνια

ηπατίτιδα Β και ηπατίτιδα C. Σε άτομα όμως που έχουν ήδη κίρρωση, η ηπατίτιδα C αυξάνει περαιτέρω τον κίνδυνο για καρκινογένεση. Το πρωτοπαθές νεόπλασμα συνδυάζεται με κίρρωση στο 50%-80% των ασθενών. Ο μέσος χρόνος που χρειάζεται για την ανάπτυξη καρκίνου σε κίρρωτικό ήπαρ είναι τα πέντε με οκτώ έτη (Benjamin et al., 2018).

3.7.2.2. Δευτεροπαθής ή ηπατική μετάσταση

Τα δευτεροπαθή ή μεταστατικά νεοπλάσματα του ήπατος προέρχονται κυρίως από πρωτοπαθείς όγκους των πνευμόνων και του πεπτικού συστήματος. Το βρογχογενές καρκίνωμα είναι η συχνότερη πρωτοπαθής εστία και ακολουθούν ο καρκίνος του προστάτη, του παχέος εντέρου, του μαστού, του παγκρέατος, του στομάχου, του νεφρού και του τραχήλου της μήτρας. Ηπατικές μεταστάσεις εμφανίζονται στο 40%-50% των ενηλίκων ασθενών με εξωηπατικούς πρωτοπαθείς όγκους (Yamashita and Wang, 2013).

Η συχνότητα με την οποία εμφανίζονται είναι 20πλάσια περίπου εκείνης των πρωτοπαθών ηπατικών νεοπλασιών. Πρωτοπαθείς όγκοι που η φλεβική τους αποχέτευση αφορά την πυλαία κυκλοφορία, δίνουν επτά φορές πιο συχνά μεταστάσεις στο ήπαρ (Αλεξάνδρου και συν, 2014).

3.8. Κλινική εικόνα

Το πολύ πρώιμο στάδιο του πρωτοπαθή ή ηπατοκυτταρικού καρκίνου, ορίζεται και ως ασυμπτωματικό με διάμετρο <2εκ. Περίπου το 25% όλων ασθενών διαγιγνώσκονται με πρωτοπαθή καρκίνο πρώιμου σταδίου. Το πρώιμο στάδιο είναι μια ένδειξη για μεταμόσχευση ήπατος. Η μεταμόσχευση ήπατος είναι η βέλτιστη προσέγγιση, αλλά η τοπική αφαίρεση μπορεί να είναι υποκατάστατο όταν η μεταμόσχευση ήπατος δεν είναι εφικτή (Lin et al., 2012) .

Στις περισσότερες περιπτώσεις η κλινική εικόνα στα πρώιμα στάδια του ηπατοκυτταρικού καρκίνου είναι ασυμπτωματική. Ο πιο κοινός τρόπος εκδήλωσης είναι η ανεύρεση μάζας στο όργανο σε υπερηχογράφημα που έγινε σε τυχαίο έλεγχο. Η συμπτωματολογία επικαλύπτεται συχνά από αυτήν της κίρρωσης ή της ηπατίτιδας, η δε μόνη ένδειξη του ηπατοκυτταρικού καρκίνου είναι η ξαφνική επιδείνωση της

κίρρωσης (αιμορραγία ανώτερου πεπτικού, επιδείνωση ασκίτη και ηπατική ανεπάρκεια). Οι κλινικές εκδηλώσεις είναι συχνά γενικές και μη ειδικές. Τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν αδυναμία, ανορεξία με απώλεια βάρους, κόπωση και πυρετό. Αυτά συνήθως εμφανίζονται νωρίς αλλά καθώς ο όγκος διευρύνεται ή περισσότερο ηπατικό παρέγχυμα εμπλέκεται, τα συμπτώματα περιλαμβάνουν κοιλιακό άλγος, ίκτερο, καθώς και ψηλαφητή μάζα στο άνω δεξιό τεταρτημόριο. Η ενδοπεριτοναϊκή αιμορραγία είναι αρκετά σπάνια εκδήλωση, συμβαίνει μόνο στο 2-3% των περιπτώσεων, όπως αρκετά σπάνια είναι η παρουσία αιμορραγίας εντός του όγκου σαν πρώτο σύμπτωμα. Η εκδήλωση του καρκίνου με τέτοιες εικόνες αποτελεί βαρύ προγνωστικό σημείο και οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν ήδη μεταστάσεις σε άλλα όργανα (90%) (Osborn et al., 2013: Αδαμίδου και συν, 2014).

Όσον αφορά την κλινική εικόνα του δευτεροπαθούς μεταστατικού καρκίνου σε ένα μεγάλο ποσοστό των περιπτώσεων καλύπτεται από την συμπτωματολογία γειτονικού ή απομακρυσμένου οργάνου, απ όπου και η πρωτοπαθής εντόπιση προέρχεται όταν πρόκειται για σύγχρονη εντόπιση. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις όπου οι αρχικές εκδηλώσεις ξεκινούν από το ήπαρ και δεν διαφέρουν από εκείνες των πρωτοπαθών ηπατικών εντοπίσεων. Ο ασθενής παραπονείται για βύθιο άλγος κατά το δεξιό υποχόνδριο-επιγάστριο, παρουσιάζει άτυπη πυρετική κίνηση, διόγκωση της κοιλίας, ανορεξία και αρκετά συχνά ίκτερο. Επειδή η ανάπτυξη συμπτωματολογίας επισυμβαίνει αργά στην πορεία της νόσου, είναι απαραίτητη η πολύ στενή παρακολούθηση των ασθενών με κολεκτομή συνέπεια του καρκίνου του παχέος εντέρου, με βιοχημικές εξετάσεις του ήπατος, υπερηχογράφημα και αξονική τομογραφία (Αλεξάνδρου και συν, 2014).

3.8.1. Σταδιοποίηση καρκίνου ήπατος

Σταδιοποίηση είναι το σύστημα ταξινόμησης που περιγράφει την έκταση του όγκου και τις ενδείξεις μετάστασης σε όλο το σώμα (Osborn et al., 2013). Μόλις τεθεί η διάγνωση του ηπατοκυτταρικού καρκίνου, θα πρέπει να σχεδιαστεί και το πλάνο θεραπείας. Η οργάνωση περιλαμβάνει την εκτίμηση του όγκου και της λειτουργικότητας του ήπατος, ενώ το πρώτο πράγμα που θα πρέπει να ελεγχθεί είναι η παρουσία μεταστάσεων. Οι πιο συνήθεις περιοχές μετάστασης είναι οι λεμφαδένες

67%, οι πνεύμονες 50%, τα επινεφρίδια 25%, τα οστά 20% και το περιτόναιο 10%. Ο έλεγχος των μεταστάσεων περιλαμβάνει εξετάσεις που μπορεί να καταδείξουν τις εστίες αυτές όπως φυσική εξέταση, αιματολογικές και βιοχημικές αναλύσεις αίματος, ακτινολογικές εξετάσεις και βιοψία ήπατος. Η αξιολόγηση της λειτουργικότητας του ήπατος είναι κρίσιμη για ασθενή με ηπατοκυτταρικό καρκίνο διότι πολλοί ασθενείς ιδιαίτερα με κίρρωση μετά την ηπατεκτομή διατρέχουν μεγάλο κίνδυνο ανάπτυξης ηπατικής ανεπάρκειας. Διάφοροι τρόποι σταδιοποίησης έχουν αναφερθεί, κανένα όμως σύστημα δεν αποτελεί καθολική και παγκόσμια αναγνώριση. Τα κυριότερα από αυτά είναι το σύστημα TNM, όπου περιλαμβάνει τον όγκο (tumor-T), τους λεμφαδένες (node-N) και τις μεταστάσεις (metastasis-M) (Αλεξάνδρου και συν., 2014).

Στα στάδια του καρκίνου του ήπατος είναι τα εξής (Villanueva, 2019).

- *Πολύ πρώιμο στάδιο (0):* Μονήρης όγκος ≤ 2 εκατοστά.
- *Πρώιμο στάδιο (A):*
 - Μονήρης μικρός όγκος > 2 εκατοστά ή δύο έως τρεις μικρούς όγκους ή
 - Δύο με τρεις όγκους ≤ 3 εκατοστά
- *Ενδιάμεσο στάδιο (B):* Δύο όγκοι ή παραπάνω από τρεις > 3 εκατοστά.
- *Προχωρημένο στάδιο (C):* Μακροαγγειακή διήθηση ή εξωηπατική εξάπλωση
- *Τελικό στάδιο (D):* Μη μεταμοσχεύσιμο ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα.

Η εκτίμηση του χρόνου επιβίωσης εκτιμάται πάνω από πέντε χρόνια στο πολύ πρώιμο και πρώιμο στάδιο. Στο ενδιάμεσο πάνω από δύο χρόνια, στο προχωρημένο 11-12 μήνες και στο τελικό τρεις μήνες (Villanueva, 2019).

3.9. Παράγοντες κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του ήπατος

Ο σακχαρώδης διαβήτης και ιδίως ο διαβήτης τύπου 2, μαζί με τη μόλυνση από τον ιό της ηπατίτιδας C, είναι οι κύριοι αιτιολογικοί παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τον καρκίνο του ήπατος. Οι περισσότεροι καρκίνοι ήπατος αναπτύσσονται σε υπόβαθρο κίρρωσης με συχνές αιτίες την χρήση αλκοόλ, την ηπατίτιδα B και C. Συμπαράγοντες μπορεί να είναι και άλλες παθήσεις που προκαλούν κίρρωση όπως η αιμοχρωμάτωση και η πρωτοπαθής χολική κίρρωση (Sanyal et al., 2010).

Η ηπατίτιδα Β είναι ο κύριος παράγοντας κινδύνου για εμφάνιση ηπατοκυτταρικού καρκίνου παγκοσμίως και αντιπροσωπεύει τουλάχιστον το 50% των περιπτώσεων. Σε ενδημικές περιοχές, ο ιός της ηπατίτιδας Β αποκτάται κυρίως με κάθετη και περιγεννητική μετάδοση με ποσοστό άνω του 90% αυτών των περιπτώσεων να γίνονται χρόνιοι φορείς. Αντίθετα, σε περιοχές με χαμηλό επιπολασμό, όπως οι δυτικές χώρες, συνήθως η ηπατίτιδα Β αποκτιέται στην ενηλικίωση με οριζόντια μετάδοση (μέσω της σεξουαλικής και παρεντερικής οδού) όπου το ποσοστό των οξέων λοιμώξεων να υποχωρούν αυτόματα ξεπερνά το 90% των περιπτώσεων. Ένα ποσοστό (70% -90%) ηπατοκυτταρικού καρκίνου που σχετίζεται με ηπατίτιδα Β αναπτύσσεται σε περιπτώσεις κίρρωσης του ήπατος. Αρκετοί παράγοντες έχουν αναφερθεί ότι αυξάνουν τον κίνδυνο καρκίνου ήπατος μεταξύ φορέων ηπατίτιδας Β, όπως μεγαλύτερη διάρκεια μόλυνσης, συν-μόλυνση με ηπατίτιδα C, με AIDS ή και τρόπους ζωής (έκθεση σε αφλατοξίνη, κατανάλωση αλκοόλ ή βαριά αλκοόλη ή κάπνισμα καπνού) (Mittal and El-Serag, 2013).

Επίσης, η παχυσαρκία και ο διαβήτης αποτελούν παράγοντες κινδύνου για ηπατοκυτταρικό καρκίνο. Η κύρια οδός με την οποία η παχυσαρκία αυξάνει τον κίνδυνο περιλαμβάνει τη σχέση μεταξύ της παχυσαρκίας και της μη αλκοολικής λιπώδους ηπατικής νόσου. Η μη αλκοολική λιπώδης ηπατική νόσος, είναι η πιο κοινή αιτία χρόνιας ηπατικής νόσου στους ενήλικες στις δυτικές χώρες (Montella et al., 2011).

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη ηπατοκυτταρικού καρκίνου είναι η μόλυνση των τροφίμων με την αφλοτοξίνη B1 (AFB1). Το AFB1 είναι μια μυκοτοξίνη που παράγεται από τον μύκητα *Aspergillus*, ο οποίος αναπτύσσεται εύκολα στα τρόφιμα όταν αποθηκεύεται σε ζεστές, υγρές συνθήκες. Κατά την κατάποση, μεταβολίζεται στο ενεργό AFB1-exo-8, 9-εποξειδίο, το οποίο συνδέεται με το DNA και προκαλεί βλάβη, όπως μεταλλάξεις στο γονίδιο καταστολής του όγκου p53 (Montella et al., 2011).

Η κίρρωση του ήπατος που σχετίζεται με το αλκοόλ αποτελεί βασικό παράγοντα κινδύνου για ηπατοκυτταρικό καρκίνο σε ομάδες ατόμων με χαμηλά ποσοστά μόλυνσης των ιών της ηπατίτιδας Β και της ηπατίτιδας C, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και η βόρεια Ευρώπη. Η πρόσληψη αλκοόλ έχει αναγνωριστεί σίγουρα ως αιτία. Αυτό μπορεί να σχετίζεται με την ανάπτυξη λόγω άμεσων

(γονιδιοτοξικών) και έμμεσων παραγόντων (ανάπτυξη κίρρωσης). Η μακροχρόνια πρόσληψη αλκοόλ, προκαλεί επαγωγή ενζύμου CYP2E1. Αυτό οδηγεί σε αυξημένη παραγωγή ηπατικής ακεταλδεϋδης. Το ηπατικό οξειδωτικό στρες και η παραγωγή αντιδραστικών ειδών οξυγόνου, ειδικά ριζών υδροξυαιθυλίου, αυξάνονται δραματικά. Οι ελεύθερες ρίζες είναι επίσης ικανές να αντιδρούν με μόρια λιπιδίων που βρίσκονται στην κυτταρική μεμβράνη, επιτρέποντας την παραγωγή βιολογικά αντιδραστικών μορίων αλδεϋδης (Testino et al., 2014).

Παράγοντες τρόπου ζωής όπως το κάπνισμα έχει αποκτήσει ενδιαφέρον στον τομέα του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος. Αυτός ο παράγοντας παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη ηπατοκυτταρικού καρκινώματος. Αρκετές μελέτες αποκάλυψαν τον αντίκτυπο της κατανάλωσης καπνού στην ανάπτυξη ηπατοκυτταρικού καρκινώματος και τις συνεργιστικές επιδράσεις του με ιογενείς αιτιολογίες (ηπατίτιδα Β και C). (Kolly et al., 2017). Το κάπνισμα δημιουργεί τοξικούς μεταβολίτες που θεωρητικά θα μπορούσαν να αυξήσουν την επιθετικότητα του καρκίνου. Δεδομένου ότι η πρόσληψη αλκοόλ σχετίζεται στενά με τον ηπατοκυτταρικό καρκίνο και η χρήση καπνού σχετίζεται έντονα με την πρόσληψη αλκοόλ σε πολλούς πληθυσμούς, ο ρόλος του καπνού ως ανεξάρτητου αιτιώδους παράγοντα στη θνησιμότητα του καρκίνου ήταν δύσκολο να αξιολογηθεί (Siegel et al., 2012).

3.10. Διάγνωση καρκίνου του ήπατος

Δεν υπάρχουν ειδικές εξετάσεις για τον καρκίνο του ήπατος. Οι περισσότεροι όγκοι μπορούν να εντοπιστούν με απεικόνιση μαγνητικής (Magnetic Resonance Imaging-MRI) και αξονική τομογραφία (Computed Tomography-CT) και υπερηχογραφήματος (Ultrasound- US). Εάν υπάρξει μια ύποπτη περιοχή τότε πραγματοποιείται βιοψία ήπατος για καθοριστεί το είδος του όγκου. Οι τιμές των ηπατικών ενζύμων (όπως οι τρανσαμινάσες AST και ALT) είναι συνήθως αυξημένες σε άτομα που πάσχουν από καρκίνο ήπατος. Οι ασθενείς με προχωρημένο ηπατοκυτταρικό καρκίνο παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα α-εμβρικής σφαιρίνης (Osborn et al., 2013).

Η μαγνητική τομογραφία συνεχίζει να είναι μια αξιόπιστη εναλλακτική λύση, που βελτιώνει την διαγνωστική ακρίβεια και ειδικότητα σε συνδυασμό με την αξονική τομογραφία και το υπερηχογράφημα. Αν η ευαισθησία της μαγνητικής τομογραφίας

βρίσκεται περίπου στο 64%, τότε με την προσθήκη σκιαγραφικών γαδολίνιο και ferumoxide έχει βελτιωθεί σημαντικά η ακρίβεια της, στην ανίχνευση κακοήθων όγκων του ήπατος με ποσοστό περίπου 80-90% (Αλεξάνδρου και συν., 2014).

Η αξονική τομογραφία συνδυάζει υψηλή ευαισθησία και χρησιμεύει στον προσδιορισμό της έκτασης του όγκου στο ήπαρ και στην εκτίμηση ύπαρξης πιθανόν εστιακών αλλοιώσεων σε άλλα όργανα της κοιλιάς. Η αξονική τομογραφία ήπατος με ενδοφλέβια έγχυση σκιαγραφικού διπλής φάσης, αποτελεί εξέταση εκλογής στο 60% τουλάχιστον των περιπτώσεων. Συγκεκριμένα, η εικόνα ενός αιμαγγειώματος είναι χαρακτηριστική και σχεδόν μοναδική για την πάθηση. Η αξονική τομογραφία είναι ένα ισχυρό διαγνωστικό εργαλείο, που παρέχει υψηλότερες δόσεις ακτινοβολίας από τις περισσότερες μεθόδους απεικόνισης. Καθώς η χρήση της έχει αυξηθεί, η προστασία από την ακτινοβολία είναι σημαντική (Meulepas et al., 2019: Αλεξάνδρου και συν, 2014).

Το υπερηχογράφημα, ιδιαίτερα όταν συνδυάζεται με νεότερες τεχνικές διάγνωσης αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για την διάγνωση ηπατοκυτταρικού καρκίνου. Οι δυνατότητες του υπερηχογραφήματος είναι πάρα πολλές, ιδιαίτερα δε σε μικρούς όγκους, όχι όμως μικρότερα του ενός εκατοστού. Το υπερηχογράφημα μπορεί να παρέχει συμπληρωματικές πληροφορίες για την απεικόνιση διατομής σε βλάβες του ήπατος, της πυλαίας φλέβας και των γύρω λεμφαδένων. Είναι ένα ισχυρό εργαλείο για τη διάγνωση εστιακών ηπατικών βλαβών και έχει χρησιμότητα στην αξιολόγηση των απροσδιόριστων ηπατικών βλαβών (Lange et al., 2019).

Ο ρόλος της ηπατικής βιοψίας στη διάγνωση του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος έχει αμφισβητηθεί με την πάροδο του χρόνου. Κύριος λόγος για τον περιορισμό των βιοψιών του ήπατος στο ηπατοκυτταρικό καρκίνο είναι ο κίνδυνος ανεπιθύμητων ενεργειών όπως η διασπορά του όγκου και η αιμορραγία, πόνος που συμπεριλαμβανομένης της ήπιας δυσφορίας, αναφέρεται από έως και 84% των ασθενών, καθώς και η ανεπαρκής δειγματοληψία έχουν περιορίσει περαιτέρω τη χρήση βιοψίας ήπατος. Η σοβαρή αιμορραγία είναι συνήθως εμφανής εντός 2-4 ωρών και εμφανίζεται σε μία από τις 2500-10000 βιοψίες. Ωστόσο, η καθυστερημένη αιμορραγία, πιθανότατα λόγω της διάλυσης θρόμβων, δεν μπορεί να παραμεληθεί. Λιγότερο σοβαρή αιμορραγία, που ορίζεται ως επαρκής για να προκαλέσει πόνο ή

μειωμένη αρτηριακή πίεση ή ταχυκαρδία, αλλά δεν απαιτεί μετάγγιση ή παρέμβαση, εμφανίζεται σε περίπου 1 στις 500 βιοψίες (Di Tommaso et al., 2019).

3.11. Πρόληψη καρκίνου του ήπατος

Επειδή οι περισσότερες περιπτώσεις εμφάνισης της νόσου μπορούν να προληφθούν, είναι σημαντική η εκπαίδευση του ασθενή και της κοινότητας, ιδιαίτερα των παιδιών νεαρών ηλικιών σχετικά. Η πιο συχνή αιτία είναι η κατάχρηση αλκοόλ οπότε ο περιορισμός του, ιδίως για τις γυναίκες, αποτελεί βασικό παράγοντα πρόληψης. Η ηπατίτιδα Β και ιδιαίτερα η ηπατίτιδα C είναι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της νόσου. Η πρόληψη της αιματογενούς ηπατίτιδας επιτυγχάνεται με την σεξουαλική αποχή ή με πρακτικές ασφαλούς σεξουαλικής επαφής και την αποτροπή χρήσης ενδοφλεβίων ναρκωτικών, καθώς άσκοπης έκθεσης σε αίμα και σωματικά υγρά. Ο μαζικός εμβολιασμός του πληθυσμού για την ηπατίτιδα Β, που στην Ελλάδα είναι πλέον υποχρεωτικός, έχει μειώσει σημαντικά την εμφάνιση ηπατοκυτταρικού καρκίνου όμως δυστυχώς δεν συμβαίνει το ίδιο με αυτό της ηπατίτιδας C (Αλεξάνδρου και συν, 2014).

Η πρόληψη περιλαμβάνει τρία επίπεδα. Την πρωτογενή, την δευτερογενή και την τριτογενή. Η πρωτογενής αναφέρεται την πρόληψη των νόσων μέσω ανοσοποίησης και αποφυγή γνωστών καρκινογόνων. Αυτή η μορφή μειώνει τον κίνδυνο για ανάπτυξη καρκίνου όπως η εκπαίδευση νέων σχετικά με τον κίνδυνο χρήσης αλκοόλ, καπνού και ο εμβολιασμός της ηπατίτιδας Β (Osborn et al., 2013). Η ηπατίτιδα Β και ιδιαίτερα η ηπατίτιδα C είναι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της νόσου. Η πρόληψη της αιματογενούς ηπατίτιδας επιτυγχάνεται με την σεξουαλική αποχή ή με πρακτικές ασφαλούς σεξουαλικής επαφής και την αποτροπή χρήσης ενδοφλεβίων ναρκωτικών, καθώς άσκοπης έκθεσης σε αίμα και σωματικά υγρά. Ο μαζικός εμβολιασμός του πληθυσμού για την ηπατίτιδα Β, που στην Ελλάδα είναι πλέον υποχρεωτικός, έχει μειώσει σημαντικά την εμφάνιση ηπατοκυτταρικού καρκίνου όμως δυστυχώς δεν συμβαίνει το ίδιο με αυτό της ηπατίτιδας C (Αλεξάνδρου και συν, 2014).

Η δευτερογενής πρόληψη περιλαμβάνει την πρόωπη ανίχνευση και θεραπεία υποκλινικής νόσου στα άτομα που δεν εμφανίζουν σημεία ή συμπτώματα

κακοήθειας. Η πλειοψηφία των ασθενών που πάσχουν από ηπατίτιδα Β παραμένουν σε κίνδυνο και η τριτογενής πρόληψη είναι η διαχείριση την νόσου με ελπίδα της αποτροπής προόδου, των επιπλοκών ή της επανεμφάνισης. Σε αυτήν περιλαμβάνεται η παρακολούθηση για επανεμφάνιση, η έγκαιρη ανίχνευση δευτεροπαθών όγκων, η χειρουργική εκτομή και η μεταμόσχευση (Osborn et al., 2013).

3.12. Θεραπεία

Λόγω της φύσης της πάθησης δεν υπάρχει ένας και μοναδικός τρόπος θεραπείας και κάθε θεραπευτικό κέντρο στον κόσμο ακολουθεί διάφορα θεραπευτικά πρωτόκολλα. Κοινή συνισταμένη όμως όλων των πρωτοκόλλων στην θεραπεία του ηπατοκυτταρικού καρκίνου αποτελεί η χειρουργική αφαίρεση του όγκου (Αλεξάνδρου και συν., 2014).

3.12.1. Ηπατεκτομή

Η εκτομή του όγκου είτε με μερική ηπατεκτομή είτε με μεταμόσχευση ήπατος αποτελούν την κύρια θεραπευτική αντιμετώπιση του ηπατοκυτταρικού καρκίνου. Υπάρχουν ασθενείς οι οποίοι δεν δύναται να είναι υποψήφιοι για ηπατεκτομή γιατί το μέγεθος του όγκου, η διήθηση η θρόμβωση αγγειακών στελεχών δεν το επιτρέπουν ή λόγω το ότι η λειτουργικότητα του εναπομείναντος ήπατος μετά την ηπατεκτομή δεν εκτιμάται πως είναι επαρκής για να υποστηρίξει τον ασθενή μετεγχειρητικά. Ο όγκος είναι εξαιρέσιμος σε ένα ποσοστό 40-50% των ασθενών που πάσχουν από ηπατοκυτταρικό καρκίνο. Σε κίρρωτικούς ασθενείς με ηπατοκυτταρικό καρκίνο και σοβαρή ηπατική δυσλειτουργία η ηπατεκτομή έχει ως αποτέλεσμα την μεγάλη μετεγχειρητική νοσηρότητα και θνητότητα που φτάνει μέχρι και το 100%. Στόχος είναι η επιλογή ασθενών που να μην εμφανίζουν πιθανότητα μετεγχειρητικής ηπατικής ανεπάρκειας και θανάτου (Αλεξάνδρου και συν., 2014).

Η μετεγχειρητική ηπατική ανεπάρκεια και ο θάνατος είναι αποτελέσματα μιας κακής σχεδιασμένης ηπατεκτομής. Η συνύπαρξη κίρρωσης αποτελεί δυσμενή επίδραση διότι δημιουργεί προβλήματα αιμόστασης κατά την επέμβαση. Η εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς είναι απαραίτητη. Η πενταετής επιβίωση ασθενών που

αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά βελτιώνεται δραματικά καθώς τα ποσοστά επιβίωσης μετά την ηπατεκτομή είναι 58-100% στο πρώτο έτος, 28-88% στα τρία έτη και 11-75% στα πέντε έτη (Αλεξάνδρου και συν., 2014).

3.12.2. Καταστροφή του όγκου

Υπάρχουν μορφές τοπικής θεραπείας που αποβλέπουν στην μερική ή ολική καταστροφή του όγκου μέσω θερμικής καταστροφής [κρυοθεραπεία και με ραδιοσυχνότητες (Radiofrequency Ablation-RFA)], διαδερμική θεραπεία με αλκοόλη (polyethylenimine- PEI), ραδιενεργά ισότοπα (Αλεξάνδρου και συν., 2014)..

Ραδιοσυχνότητες (Radiofrequency Ablation-RFA): Η τοπική εφαρμογή θερμικής ενέργειας προκαλεί καταστροφή κυττάρων όγκου. Όταν τα καρκινικά κύτταρα θερμαίνονται πάνω από 45-50° C, οι ενδοκυτταρικές πρωτεΐνες μετουσιώνονται και οι κυτταρικές μεμβράνες καταστρέφονται. Η ραδιοσυχνότητα είναι μια τοπική τεχνική θερμικής θεραπείας που έχει σχεδιαστεί για να προκαλεί καταστροφή όγκου με θέρμανση ιστού όγκου σε θερμοκρασίες που υπερβαίνουν τους 60° C. Το εναλλασσόμενο ρεύμα των κυμάτων ραδιοσυχνοτήτων που περνούν από ένα μη μονωμένο άκρο ηλεκτροδίου στους γύρω ιστούς δημιουργεί αλλαγές στην κατεύθυνση των ιόντων και δημιουργεί ιοντική ανάδευση και θέρμανση τριβής. Αυτή η θέρμανση των ιστών οδηγεί στη συνέχεια εξωκυτταρικό και ενδοκυτταρικό νερό από τον ιστό, με αποτέλεσμα την καταστροφή των ιστών από την πήξη της νέκρωσης. Επί του παρόντος, η Radiofrequency Ablation -RFA έχει αποκτήσει δημοτικότητα με βάση την ευκολία χρήσης, την ασφάλεια, το λογικό κόστος και την εφαρμογή σε ελάχιστα επεμβατικές τεχνικές (Minami and Kudo, 2010).

Κρυοθεραπεία: Η διαδικασία αυτή παγώνει την περιοχή του όγκου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Έτσι εισάγεται ειδικός καθετήρας εντός του όγκου <5εκ ο οποίος εναποθετεί υγρό άζωτο και καταστρέφει τα καρκινικά κύτταρα. Βέβαια η αποτελεσματικότητα επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες όπως είναι το μέγεθος και οι επιπλοκές που βρίσκονται στο 8-41%. Έτσι η μέθοδος δεν φαίνεται να υπερτερεί των άλλων και συνεπώς η χρήση της περιορίζεται (DeWit, 2010: Αρτσίτας, 2019).

Διαδερμική έγχυση αλκοόλης (PEI= polyethylenimine): Η διαδερμική έγχυση αλκοόλης προκαλεί αφυδάτωση και νέκρωση των καρκινικών κυττάρων συνοδευόμενη από θρόμβωση μικρών αγγείων, που οδηγεί σε ισχαιμία και καταστροφή όγκου. Η διαδερμική έγχυση αλκοόλης πραγματοποιείται συνήθως υπό καθοδήγηση υπερήχων με επαναλαμβανόμενες ενέσεις αιθανόλης σε ξεχωριστές ημέρες. Τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται σε μεμονωμένες βλάβες ηπατοκυτταρικού καρκίνου με διάμετρο μικρότερη από τρία εκατοστά, στην οποία αναμένεται πλήρης ύφεση περίπου 70% των καρκίνων. Σε μεγαλύτερους ή πολυτροπικούς καρκίνους (ή και τα δύο), η ολική νέκρωση είναι λιγότερο πιθανή με την διαδερμική έγχυση αλκοόλης. Τα αποτελέσματα διαφέρουν, η διетής επιβίωση ανέρχεται στα 76-87%, η δε πενταετής 28-48% (Weis et al., 2015).

3.12.3 Χημειοθεραπευτική αντιμετώπιση ηπατοκυτταρικού καρκίνου

Παρόλο που ένα ευρύ φάσμα θεραπευτικών επιλογών είναι διαθέσιμο για ηπατοκυτταρικό καρκίνο, η χημειοθεραπεία είναι ένας από τους πιο σημαντικούς τρόπους θεραπείας. Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία ασθενών που κρίνονται ως ακατάλληλοι υποψήφιοι για χειρουργική εκτομή, τοπική αφαιρετική θεραπεία ή διαμεταφορική χημειοεμβολή (Transarterial Chemoembolization-TACE). Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα της χημειοθεραπείας εξακολουθεί να μην είναι ικανοποιητική. Η χημειοθεραπεία για ηπατοκυτταρικό καρκίνο μπορεί να ταξινομηθεί σε συστηματική χημειοθεραπεία και χημειοθεραπεία ηπατικής αρτηριακής έγχυσης (Hepatic Arterial Infusion Chemotherapy-HAIC) (Ikeda et al., 2018).

Όσον αφορά τη συστηματική χημειοθεραπεία, το σκεύασμα sorafenib είναι το πρότυπο περίθαλψης στη ρύθμιση πρώτης γραμμής για ασθενείς με προχωρημένο ηπατοκυτταρικό καρκίνο. Το Sorafenib είναι ένας αναστολέας πολυκινάσης της Raf κινάσης, ο οποίος είναι γνωστό ότι εμπλέκεται στον πολλαπλασιασμό των καρκινικών κυττάρων. Μελέτες των οποίων τα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν στην Ετήσια Συνάντηση της Αμερικανικής Εταιρείας Κλινικής Ογκολογίας το 2007 και το 2008 αποκάλυψαν σημαντική παράταση του χρόνου έως την εξέλιξη και τη συνολική επιβίωση σε ασθενείς με προχωρημένο ηπατοκυτταρικό καρκίνο που έλαβαν θεραπεία με sorafenib. Ως εκ τούτου, το sorafenib καθιερώθηκε ως ο βασικός παράγοντας θεραπείας για θεραπεία πρώτης γραμμής ασθενών με προχωρημένο

ηπατοκυτταρικό καρκίνο και είναι διαθέσιμο παγκοσμίως. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα του sorafenib παραμένει μέτρια. Έχει αποδειχθεί ότι η χημειοθεραπεία ηπατικής αρτηριακής έγχυσης (Hepatic Arterial Infusion Chemotherapy-HAIC) έχει ευνοϊκό αποτέλεσμα συρρίκνωσης του όγκου και προσφέρει μακροχρόνια επιβίωση, ακόμη και σε ασθενείς με προχωρημένο ηπατοκυτταρικό καρκίνο. Ωστόσο, δεν έχει επιτευχθεί συναίνεση ως προς τη θέση του ως τυπική θεραπεία για προχωρημένο ηπατοκυτταρικό καρκίνο, επειδή δεν έχουν αποδειχθεί σταθερές ενδείξεις από τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές (Ikeda et al., 2018).

3.12.4. Μεταμόσχευση Ήπατος

Η μεταμόσχευση ήπατος προσφέρει την πιο λογική προσδοκία για θεραπευτική αγωγή, ενώ ταυτόχρονα αφαιρεί το φορτίο του προσβεβλημένου ήπατος. Η μεταμόσχευση ήπατος για ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα είναι η καλύτερη επιλογή θεραπείας για ασθενείς με όγκους πρώιμου σταδίου και αντιπροσωπεύει ~20-40% όλων των μεταμοσχεύσεων ήπατος που πραγματοποιούνται στα περισσότερα κέντρα παγκοσμίως. Τα κριτήρια του Μιλάνου είναι τα πιο κοινά κριτήρια (όγκος μικρότερος από πέντε εκατοστά ή τρεις όγκοι μικρότεροι των τριών εκατοστών και η πενταετής επιβίωση να ανέρχεται στο 75%) για την επιλογή ασθενών με ηπατοκυτταρικό καρκίνο για μεταμόσχευση, αλλά μπορούν να θεωρηθούν ως πολύ περιοριστικά. Έχουν γίνει πολλές προτάσεις για μια μέτρια επέκταση των κριτηρίων, τα οποία οδηγούν σε καλά αποτελέσματα, αλλά με αύξηση του κινδύνου υποτροπής του όγκου. Το 70-80% των ασθενών με μεταμόσχευση ήπατος επιβιώνουν τουλάχιστον για τρία χρόνια με καλή ποιότητα ζωής. Βέβαια πολλοί μεταμοσχευμένοι ασθενείς αναπτύσσουν κίρρωση στον πέμπτο χρόνο (Sapisochin and Bruix, 2017).

3.13. Πρόγνωση ηπατοκυτταρικού καρκίνου

Τα ποσοστά πενταετούς επιβίωσης πλησιάζουν το 50% με χειρουργική αφαίρεση ή μεταμόσχευση ήπατος. Για ηπατοκυτταρικό καρκίνο προχωρημένου σταδίου η ολική επιβίωση με θεραπεία με sorafenib παραμένει κάτω από ένα χρόνο. Επίσης η πρόγνωση του ηπατοκυτταρικού καρκίνου πολλές φορές καθορίζεται από την

σοβαρότητα του υποκείμενου ηπατικού νοσήματος. Η πρόγνωση του ηπατοκυτταρικού καρκίνου είναι κακή. Οι κύριοι λόγοι για την πτωχή έκβαση είναι η μεγάλη έκταση του όγκου >5 εκατοστών όταν η διάγνωση τεθεί και η συχνή παρουσία κίρρωσης και ηπατικής λειτουργίας. Επίσης κακοί προγνωστικοί δείκτες είναι η διήθηση ηπατικής και πυλαίας φλέβας, πολυκεντρικοί όζοι, απουσία κάψας στον όγκο. Για αυτούς τους ασθενείς (χωρίς θεραπεία) αποδεικνύεται πως η μέση επιβίωση είναι 24 μήνες και λιγότερο από έξι μήνες από την στιγμή της διάγνωσης. Ωστόσο σπάνιες περιπτώσεις αυτόματης υποχώρησης και εξαφάνισης του όγκου έχουν αναφερθεί. Συγκεκριμένα ασθενείς με ηπατίτιδα Β ή C ή με κίρρωση του ήπατος θα πρέπει να ελέγχονται συχνά ώστε ο ηπατοκυτταρικός καρκίνος να βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο όταν διαγνωσθεί. (Bengamin et al.,2018).

3.14 Επιπλοκές νόσου

Επιπλοκές της νόσου προκύπτουν άμεσα ή έμμεσα από την έκκριση και την σύνθεση βιολογικά ενεργών ουσιών από τον όγκο. Συχνότερη επιπλοκή αποτελεί η υπογλυκαιμία συμβαίνει στην αρχή της νόσου, έχει βαριά μορφή και είναι πολύ δύσκολο να ελεγχθεί. Η δεύτερη πιο συχνή επιπλοκή είναι η ερυθροκυττάρωση (έκτοπη παραγωγή ερυθροποιητίνης), σε κάθε ασθενή με κίρρωση και υψηλό αιματοκρίτη πρέπει να ερευνηθεί η πιθανότητα ηπατοκυτταρικού καρκίνου. Άλλες επιπλοκές είναι υπερασβετιναιμία, υπερχοληστιναιμία, γυναικομαστία, αρτηριακή υπέρταση, υπέρ και υποθυρεοειδισμός (Αλεξάνδρου και συν., 2014)

3.15. Ο ρόλος του νοσηλευτή

Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία της αντιμετώπισης της νόσου. Η εντατική νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει υψηλής ποιότητας τρόπους νοσηλείας για την ομαλή επίτευξη των αναμενόμενων στόχων της θεραπείας και με λιγότερες επιπλοκές (Zhang et al., 2020). Ο νοσηλευτής δεν πρέπει να ξεχνά πως κάθε άνθρωπος είναι μοναδικός και απαιτεί εξατομικευμένη προσέγγιση και αντιμετώπιση. Τα ψυχοκοινωνικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν είναι πολλά και σε αρκετές περιπτώσεις οι ασθενείς δεν ζητούν από μόνοι τους βοήθεια, μόνο εάν γίνει προτροπή του νοσηλευτικού προσωπικού (Benjamin et al., 2018).

3.15.1 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη καρκίνου ήπατος

Η πρόληψη της νόσου είναι μια από τις πιο θεμελιώδεις ηθικές ευθύνες όλων των επαγγελματιών υγείας. Οι νοσηλευτές είναι υποχρεωμένοι, όταν είναι δυνατό, να προλαμβάνουν της πρόκληση βλάβης στους ανθρώπους και να τους προστατεύουν από τα νοσήματα και τις συνέπειες τους. Επίσης οφείλει ο νοσηλευτής να συμβάλει στη έγκαιρη ανίχνευση προκαρκινωματοδών αλλαγής ή συμπτωματικής νόσου. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω προγραμμάτων πρόληψης ελέγχου πληθυσμιακών ομάδων και την ενθάρρυνση ατόμων σε αυτά τα προγράμματα μέσα από τα οποία θα πραγματοποιείται ενημέρωση για τους τρόπους πρόληψης της νόσου όπως είναι ο έγκαιρος εμβολιασμός κατά των λοιμώξεων της ηπατίτιδας. Οι νοσηλευτές μπορούν να ενθαρρύνουν την αποχή από το αλκοόλ και την πρόληψη των λοιμώξεων ηπατίτιδας Β και ηπατίτιδας C. Οι ασθενείς που παρουσιάζουν χρόνια ηπατίτιδα Β και ηπατίτιδα C λοίμωξη, ο κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου ήπατος μπορεί να μειωθεί με την αποχή από το αλκοόλ. Επίσης μπορεί να αυξήσουν τις γνώσεις του ασθενή με αποτέλεσμα να αλλάξει συμπεριφορές που βλάπτουν την υγεία του και να σχηματίζουν ένα πλάνο για την βελτίωση της υγείας του ασθενή. Εν κατακλείδι, υπάρχει αναγκαιότητα για την κατάλληλη εκπαίδευση των νοσηλευτών ώστε να μπορέσουν να εφαρμόσουν εκπαιδευτικά προγράμματα πρόληψης (Osborn et al., 2013; Fry & Johnstone, 2010).

3.15.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την εισαγωγή και παραμονή του ασθενή στο νοσοκομείο.

Κατά την εισαγωγή, στόχος λοιπόν του νοσηλευτή είναι η δημιουργία μιας ελικορινούς σχέσης με τον ασθενή, έτσι ώστε το επίπεδο άγχους να μειωθεί. Με αυτόν τον τρόπο ο ασθενής είναι δυνατόν να δημιουργήσει μια σωστή βάση για νέες συμπεριφορές που βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος. Ως αποτέλεσμα, μέσα από την συζήτηση θα συλλέξει σημαντικά δεδομένα που αφορούν το ιστορικό του ασθενή, τυχόν σωματικά και ψυχολογικά προβλήματα, επιπτώσεις της ασθένειας στον τρόπο ζωής του και τα άτομα που συμμετέχουν στην φροντίδα του ασθενή. Συνεπώς η δημιουργία ενός ζεστού περιβάλλοντος είναι απαραίτητο για την

αποτελεσματική συνεργασία με τον ασθενή. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την ενημέρωσή για την κατάσταση της υγείας του, που κυρίως πραγματοποιείται από τον γιατρό και ο νοσηλευτής δρα συμπληρωματικά, καθώς εξετάσεις που πρόκειται να ακολουθήσουν και τυχόν απορίες που μπορεί να έχει. Ο νοσηλευτής πρέπει να προετοιμάζει τον ασθενή και την οικογένεια του για κάθε εξέταση και διαδικασία. Αυτό περιλαμβάνει την εξήγηση του σκεπτικού των εξετάσεων και οποιαδήποτε άλλη προετοιμασία (Osborn et al., 2013).

Συγκεκριμένα, όσο αφορά την αξιολόγηση του όγκου υγρών, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα εμφάνισης περίσσειας όγκου υγρών. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις περιλαμβάνουν καθημερινό ζύγισμα του ασθενούς την ίδια ώρα, στην ίδια ζυγαριά με τα ίδια ρούχα και την καταγραφή του ισοζυγίου υγρών. Έτσι, δίνεται μια ακριβή εκτίμηση της κατάστασης καθώς η μεταβολή του σωματικού βάρους μπορεί να αποδοθεί στην κατακράτηση νερού. Επίσης, γίνεται μέτρηση της περιμέτρου της κοιλιάς και μείωση του διατροφικού νατρίου σε λιγότερα από δύο γραμμάρια την ημέρα διότι το νάτριο προάγει την κατακράτηση υγρών, επιδεινώνει τον ασκίτη και την πυλαία υπέρταση. Όσον αφορά τις εργαστηριακές εξετάσεις, η χαμηλή λευκωματίνη του ορού μπορεί να συμβάλλει σε ασκίτη και οίδημα και μπορεί να παρατηρηθεί αύξηση των τιμών της ουρίας και της κρεατίνης. Επίσης μπορεί να παρατηρηθεί οίδημα στα άκρα ενώ διεσταλμένες σφαγίτιδες υποδηλώνουν υπερφόρτωση του οργανισμού με υγρά. Για αυτό γίνεται χορήγηση διουρητικών, σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες, ώστε να μειωθεί ο όγκος των υγρών (Osborn et al., 2013).

Λόγω της νόσου, μπορεί να παρατηρηθεί μεταβολή στο σωματικό βάρος και για αυτόν τον λόγο πρέπει να γίνει ο σχεδιασμός ενός κατάλληλου πλάνου διατροφής. Έτσι παρέχεται στον ασθενή, δίαιτα υψηλής θερμιδικής αξίας χαμηλής σε πρωτεΐνες και νατρίου σε έξι μικρά γεύματα την ημέρα σύμφωνα με τις οδηγίες των γιατρών. Οι πρωτεΐνες μπορούν να περιοριστούν εάν υπάρχει αιμορραγία από το γαστρεντερικό σωλήνα (ΓΕΣ) ή ένδειξη εγκεφαλοπάθειας. Οι μακροπρόθεσμες αλλαγές αποτελούν καλύτερο δείκτη της διατροφικής κατάστασης για αυτό καλό θα ήταν να πραγματοποιείται εβδομαδιαία μέτρηση βάρους και μετά την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να εξηγήσει στον ασθενή την σημαντικότητα αποφυγής ουσιών οι οποίες είναι βλαβερές για το ήπαρ όπως το αλκοόλ, ακεταμινοφαίνη. Μπορεί να μην υπάρχει περιορισμός των πρωτεϊνών, έτσι ο

νοσηλευτής έχει την δυνατότητα να δείξει στον ασθενή να διαβάζει σωστά τις ετικέτες των τροφίμων και να επιλέγει τρόφιμα πλούσια σε πρωτεΐνες και βιταμίνες για την βελτίωση της διατροφικής του κατάστασης και την πρόληψη βλάβης σκελετικών μυών (Αλεξάνδρου και συν, 2014).

Ακόμη, μπορεί να υπάρξει κίνδυνος για πιθανή εμφάνιση μειωμένης ακεραιότητας του δέρματος, εάν ο ασθενής βρίσκεται σε ακινησία για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση κνησμού. Σημαντική η ενημέρωση του ασθενή να χρησιμοποιεί ελαφρά και δροσερά ενδύματα και να αποφεύγει τα μάλλινα. Ένα δροσερό μπάνιο και το δροσερό περιβάλλον βοηθούν στην ανακούφιση του κνησμού εν αντιθέσει με το ζεστό νερό που επιδεινώνει τον κνησμό. Ακόμη, ο ασθενής μπορεί να λάβει αντιισταμινική αγωγή για την μείωση του κνησμού (Osborn et al., 2013).

3.15.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην χημειοθεραπεία

Η αντιμετώπιση ασθενών με καρκίνο του ήπατος που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία είναι πολύπλοκη και γεμάτη προκλήσεις. Οι νοσηλευτές πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογούν το ανοσοποιητικό, τον πόνο, την αιμοδυναμική σταθερότητα και τη συναισθηματική κατάσταση του ασθενή. Η ικανότητα διάκρισης μεταξύ των τοξικών επιδράσεων που μπορεί να είναι μη αναστρέψιμες και των αναμενόμενων ανεπιθύμητων ενεργειών είναι ένα από τα χαρακτηριστικά στοιχεία της ογκολογικής αξιολόγησης. Οι πιο συνηθισμένες παρενέργειες, σχεδόν όλων των χημειοθεραπειών, είναι η ναυτία, οι έμετοι, η ανορεξία, η καταστολή λειτουργίας του μυελού των οστών ενώ κάποιες άλλες προκαλούν διάρροια ή δυσκοιλιότητα. Πολλές παρενέργειες δημιουργούν επιπλοκές τοξικά σε όργανα όπως νεφροί, ήπαρ και κεντρικό νευρικό σύστημα (DeWit, 2010).

Οι νοσηλευτές πρέπει να επαγρυπνούν για τους τύπους των φαρμάκων που λαμβάνουν οι ασθενείς, έτσι ώστε να προβλέπουν ποιες παρεμβάσεις μπορεί να είναι αναγκαίες για την ανακούφιση από την ναυτία και τον εμετό. Μερικοί ασθενείς λαμβάνουν αντιεμετική θεραπεία επί αρκετές ημέρες μετά την χημειοθεραπεία και έχουν ανάγκη ενθάρρυνσης για να συμμορφώνονται με την συνταγή των φαρμάκων για τον περιορισμό των επιδράσεων του εμετού από την χημειοθεραπεία (Osborn et al., 2013).

3.15.4. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην προεγχειρητική φροντίδα

Ο σχεδιασμός φροντίδας για τον ογκολογικό ασθενή που υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση απαιτεί κατάλληλο νοσηλευτικό πλάνο. Θα γίνει αξιολόγηση της συναισθηματικής και οργανικής κατάστασης του ασθενή από την ομάδα φροντίδας με σκοπό την πρόγνωση το πόσο καλά ο ασθενής θα ανεχτεί την επέμβαση και την αναρρωτική περίοδο. Έτσι η ομάδα φροντίδας θα αναπτύξει ένα αποτελεσματικό σχέδιο που θα μεγιστοποιήσει την ικανότητα του ασθενούς για ανάρρωση (Osborn et al., 2013).

Κατά την προεγχειρητική φάση ο νοσηλευτής επικεντρώνεται στην αξιολόγηση του ασθενούς. Εφόσον γνωρίζει τον σκοπό της χειρουργικής διαδικασίας είναι σε θέση να κατανοήσει καλύτερα ορισμένες συμπεριφορές του ασθενή. Πρέπει να κατανοεί το είδος της επέμβασης για να πραγματοποιήσει το κατάλληλο σχέδιο για την προεγχειρητική φροντίδα όπως η προετοιμασία του εντέρου ή η διατροφική υποστήριξη. Η γνώση του νοσηλευτή για το είδος της χειρουργικής διαδικασίας θα πραγματοποιηθεί είναι απαραίτητη για να διευκολύνει τον νοσηλευτή στην εντόπιση και το μέγεθος της χειρουργικής εκτομής. Συχνά οι ασθενείς είναι ανήσυχοι με την επέμβαση, καταλαμβάνονται από θυμό, άγχος και πιθανώς πανικό. Για αυτόν τον λόγο η ανάπτυξη μιας θεραπευτικής σχέσης με τον ασθενή είναι απαραίτητη διότι διατηρεί μια ανοιχτή και ειλικρινή προσέγγιση στην επικοινωνία μεταξύ ασθενή και νοσηλευτή. Ο νοσηλευτής ενημερώνοντας τον ασθενή με λεπτομέρεια για την διαδικασία του χειρουργείου και λύνοντας κάθε απορία του, βοηθά τον ασθενή να αποδεχτεί την κατάσταση της νόσου και να συμμορφωθεί με τις ιατρικές και νοσηλευτικές οδηγίες για την προαγωγή της υγείας του. Με αυτόν τον τρόπο μειώνονται τα αισθήματα θυμού, άγχους και πανικού που καταβάλλουν τον ασθενή. Μια σχέση εμπιστοσύνης μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή στη διατήρηση της ελπίδας (Αλεξάνδρου και συν, 2014).

3.15.5. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην μετεγχειρητική φροντίδα.

Η μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα του ογκολογικού ασθενούς ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο του καρκίνου, τον τύπο του χειρουργείου, τις προηγούμενες θεραπείες και τα άλλα συνυπάρχοντα νοσήματα. Ο νοσηλευτής ογκολογίας γνωρίζει ότι ο ασθενής έχει ιδιαίτερες ιατρικές και συναισθηματικές ανάγκες που απαιτούν ολιστική αντιμετώπιση του ασθενούς με καρκίνο. Ένα αποτελεσματικό σχέδιο φροντίδας λαμβάνει υπ'όψιν του τις φυσικές και ψυχολογικές ανάγκες των ασθενών.

Ο νοσηλευτής πρέπει συχνά να φροντίζει και να παρακολουθεί το τραύμα για τυχόν εκκρίσεις και να εξασφαλίσει την κατάλληλη τοποθέτηση το ασθενή σε κρεβάτι για την ελάττωση του πόνου. Για τον πόνο θα έχουν δοθεί οι κατάλληλες οδηγίες για την αντιμετώπισή του τις οποίες θα εφαρμόσουν οι νοσηλευτές. Μια από τις πιο συνηθισμένες ανάγκες του ασθενή μετά από την επέμβαση είναι η δίψα η οποία οφείλεται στην ξηρότητα του βλεννογόνου του στόματος που προκαλείται από την ένεση ατροπίνης που μειώνει τις εκκρίσεις (Osborn et al., 2013).

3.15.6. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην ψυχολογική υποστήριξη και στην αντιμετώπιση του πόνου.

Ο πόνος αποτελεί εμπειρία που έχει βιώσει η πλειονότητα των ασθενών, ενίοτε κατά την διάρκεια παροχής υπηρεσιών φροντίδας της υγείας. Οι χειρουργημένοι ασθενείς βιώνουν τον μετεγχειρητικό πόνο, αλλά και η πάθηση που οδηγεί στην επέμβαση είναι δυνατόν να προκαλέσει πόνο. Οι νοσηλευτές μπορούν να υποστηρίξουν τους ασθενείς ενώ εκείνοι αρχίζουν να προσαρμόζονται στο στρες που ακολουθεί τη διάγνωση του καρκίνου, με σεβασμό και ευγένεια. Οι επαγγελματίες υγείας, τόσο το ιατρικό προσωπικό όσο και το νοσηλευτικό προσωπικό, ενημερώνουν τον ασθενή για τη διάγνωση και την πρόγνωση του καρκίνου και ιδιαίτερα με την προσεκτική ακρόαση του προσωπικού για τις απορίες του ασθενή, παρέχουν συναισθηματική υποστήριξη το οποίο δείχνει ενσυναίσθηση και ενδιαφέρον. Οι ασθενείς, νιώθοντας πως κάποιος τους φροντίζει, εκφράζουν τους φόβους, τις ελπίδες τους και γενικά τα συναισθήματά τους. Πολλές φορές οι ασθενείς με καρκίνο εμφανίζουν συμπεριφορές μη οικείες προς αυτούς όπως, θυμός, άρνηση, ανημπορία, απελπισία. Ένας νοσηλευτής με ενσυναίσθηση και ενδιαφέρον θα καθησυχάσει τον ασθενή λέγοντάς του πως η συμπεριφορά του είναι φυσιολογική (DeWit, 2010).

3.15.7. Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο.

Η διαδικασία της εξόδου από το νοσοκομείο περιλαμβάνει την αξιολόγηση, την αναγνώριση των αναγκών της συνεχούς φροντίδας και την κατάρτιση ενός σχεδίου που θα καλύψει αυτές τις ανάγκες. Οι ασθενείς και τα μέλη της οικογένειάς τους θα πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στην διεργασία προγραμματισμού εξόδου από το νοσοκομείο. Απαραίτητη θεωρείται η εκπαίδευση της αυτοφροντίδας τόσο για τους ασθενείς όσο για την οικογένεια για να υπάρξει ένα επιτυχές πλάνο εξόδου (Osborn et al., 2013). Συμπληρωματικά, η αναγνώριση του πολιτισμικού υπόβαθρου κάποιου

πρέπει να πραγματοποιείται έτσι ώστε η διδασκαλία του πλάνου να εξατομικεύεται και να γίνεται κατανοητή. Ένα από τα βασικότερα που θα πρέπει να τηρηθούν, είναι η οδηγίες λήψης φαρμάκων. Σε περίπτωση που ο ασθενής λαμβάνει φάρμακα από συσκευή έγχυσης, θα πρέπει να γίνει κατάλληλη καθοδήγηση του ασθενούς και της οικογένειας ως προς την χρήση και αντιμετώπιση προβλημάτων ως προς τον εξοπλισμό (DeWit, 2010).

3.15.8. Παρηγορητική φροντίδα

Σύμφωνα με τον ορισμό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας η παρηγορητική φροντίδα αποτελεί μια προσέγγιση η οποία έχει ως σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών που αντιμετωπίζουν μια ασθένεια η οποία θα οδηγήσει στον θάνατο και των οικογενειών τους. Η προσέγγιση αυτή περιλαμβάνει την πρόληψη και τη θεραπεία οποιουδήποτε αιτίου μπορεί να κάνει τον ασθενή και την οικογένειά του να υποφέρουν, μέσω σωστής εκτίμησης και θεραπείας του πόνου και των άλλων συμπτωμάτων, σωματικών, ψυχοκοινωνικών και πνευματικών. Μέρος της παρηγορητικής φροντίδας αποτελεί και η παροχή φροντίδας σε ασθενείς που πάσχουν από ανίατη ασθένεια και βρίσκονται κοντά στο τέλος της ζωής τους. Η φροντίδα σ' αυτό το στάδιο είναι γνωστή και ως φροντίδα τελικού σταδίου. Η παρηγορητική φροντίδα για έναν ασθενή ξεκινά όταν η έμφαση στη διαχείρισή του δίνεται στην ανακούφιση των συμπτωμάτων και τη διατήρηση καλής ποιότητας ζωής (WHO, 2018).

Η παρηγορητική φροντίδα παρέχει ανακούφιση από τον πόνο και τα συμπτώματα που προκαλούν δυσφορία στον ασθενή και υποστηρίζει το δικαίωμα να ζει κάποιος και αντιμετωπίζει τον θάνατο ως φυσιολογική κατάληξη. Δεν αποσκοπεί στην επιτάχυνση ή την αναβολή του θανάτου, ενσωματώνει στη φροντίδα την ψυχολογική και την πνευματική διάσταση, προσφέρει ένα σύστημα υποστήριξης που θα βοηθήσει τους ασθενείς να ζήσουν όσο πιο δραστήρια μπορούν μέχρι να πεθάνουν, προσφέρει ένα σύστημα υποστήριξης που θα βοηθήσει την οικογένεια των ασθενών να διαχειριστούν από την πλευρά τους την ασθένεια και το πένθος, χρησιμοποιεί μια ομάδα, η οποία προσεγγίζει τον ασθενή και την οικογένειά του για να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των αναγκών τους, συμπεριλαμβανομένης και της συμβουλευτικής προσέγγισης για το πένθος, αν ενδείκνυται, ενισχύει την ποιότητα ζωής και ενδεχομένως επηρεάζει θετικά την πορεία της ασθένειας, είναι δυνατόν να

εφαρμοστεί και στα πρώτα στάδια της ασθένειας, σε συνδυασμό με άλλες θεραπείες που στοχεύουν στην παράταση της ζωής, όπως η χημειοθεραπεία και η ακτινοθεραπεία, και περιλαμβάνει την απαιτούμενη διερεύνηση για να γίνουν αντιληπτές επιπλοκές από τη θεραπεία που προκαλούν ιδιαίτερη δυσφορία, ώστε να είναι αποτελεσματική η αντιμετώπισή τους (WHO, 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1. Το είδος της έρευνας

Η εργασία αυτή στηρίχθηκε σε δευτερογενή μελέτη και συλλέχθηκαν Η συλλογή των νεότερων ερευνητικών δεδομένων για τη νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενείς με καρκίνο ήπατος στηρίχθηκε σε δευτερογενή έρευνα.

4.2.Περιγραφή δείγματος

Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε στην εργασία αποτελείται από οκτώ επιστημονικά άρθρα στην αγγλική γλώσσα, δημοσιευμένα την τελευταία πενταετία από το 2016-2021 από την ηλεκτρονική βάση Pubmed.

4.3. Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Για την συλλογή των νεότερων ερευνητικών δεδομένων πραγματοποιήθηκε αναζήτηση στην ηλεκτρονική μηχανή αναζήτησης πληροφοριών Pubmed. Οι τίτλοι και οι περιλήψεις των άρθρων που εντοπίστηκαν από την ηλεκτρονική αναζήτηση ελέγχθηκαν σε αντιπαραβολή με τα κριτήρια επιλεξιμότητας τα οποία αποτελούν: άρθρα δημοσιευμένα την τελευταία πενταετία, με πρωτογενή έρευνα με αναφορά σε ασθενείς με καρκίνο του ήπατος και στις νοσηλευτικές παρεμβάσεις για την φροντίδα των ασθενών αυτών. Σε όσα άρθρα δεν υπήρχε αναφορά σε ασθενείς με καρκίνο του ήπατος και στη δράση των νοσηλευτών, θεωρήθηκαν ακατάλληλα και δεν εντάχθηκαν στο δείγμα.

4.4. Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Pubmed προκειμένου να βρεθούν οι νεότερες πληροφορίες σχετικά με τη νοσηλευτική

φροντίδα των ασθενών με καρκίνο του ήπατος. Οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν “liver cancer”, “nurse”, “care”. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε ο ακόλουθος αλγόριθμος ((“liver cancer”) AND (nurs*)) AND (care) με αποτέλεσμα να προκύψουν 84 άρθρα. Με τη χρήση των φίλτρων, τα άρθρα να έχουν δημοσιευθεί την τελευταία πενταετία από το 2016-2021, το είδος να είναι ανθρώπινο και στην αγγλική γλώσσα, χωρίς Books and Documents, Review, Systematic Review προβλήθηκαν 35 άρθρα.

Οι λόγοι αποκλεισμού των μελετών καταγράφηκαν. Από το σύνολο των άρθρων, οκτώ περιλήφθηκαν με βάσει των κριτηρίων ένταξης και αποκλεισμού και τα κύρια χαρακτηριστικά τους παρουσιάζονται στο πίνακα 1. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε αφηγηματική σύνθεση των αποτελεσμάτων των μελετών που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης μετά από ανάλυση του περιεχομένου τους.

4.5. Επιλογή μελετών και σύνθεση δεδομένων

a/a	Συγγραφέας (και συν.), έτος δημοσίευσης, χώρα	Τίτλος άρθρου	Είδος μελέτης	Σκοπός μελέτης	Κύρια ευρήματα
1	Gou et al., 2019, China	Analysis on Effects of Comprehensive Nursing Care Applied in Interventional Therapy for Patients with Liver Cirrhosis and Liver Cancer.	Ποιοτική μελέτη	Αυτή η μελέτη αποσκοπεί στη διερεύνηση των αποτελεσμάτων της συνολικής νοσηλευτικής παρέμβασης στην επεμβατική θεραπεία για ασθενείς με κίρρωση του ήπατος και καρκίνο του ήπατος.	Η εφαρμογή ολοκληρωμένης νοσηλευτικής παρέμβασης στην επεμβατική θεραπεία για κίρρωση του ήπατος και καρκίνο του ήπατος μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών, να μειώσει τη συχνότητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών και να αυξήσει το ποσοστό επιβίωσης.
2	Zhang et al.,	The impact of	Ποιοτική	Στόχος αυτής της	Η μελέτη έδειξε πως η

	2020, China	intense nursing care in improving anxiety, depression, and quality of life in patients with liver cancer: A systematic review and meta-analysis.	μελέτη	μελέτης είναι να αναδειχθεί το αντίκτυπο της έντονης νοσηλευτικής φροντίδας στη βελτίωση του άγχους, της κατάθλιψης και της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο του ήπατος.	έντονη νοσηλευτική φροντίδα βελτίωσε σημαντικά το άγχος, την κατάθλιψη και την ποιότητα ζωής μετά από παρεμβάσεις σε ασθενείς με καρκίνο του ήπατος.
3	Luan and Wang, 2019, China	Observation of nursing effect for patients with primary liver cancer before and after transcatheter arterial embolization.	Ποιοτική μελέτη	Να παρατηρηθεί και να αναλυθεί η νοσηλευτική θεραπευτική επίδραση του πρωτοπαθούς καρκίνου του ήπατος πριν και μετά τον αρτηριακό εμβολισμό του διακαθετήρα.	Το κλειδί είναι να αναπτυχθεί ένας επιστημονικός και ολοκληρωμένος τρόπος νοσηλευτικής για τη βελτίωση της θεραπευτικής επίδρασης.
4	Ivers et al., 2019, Australia	Home to health care to hospital: Evaluation of a cancer care team based in Australian Aboriginal primary care.	Ποιοτική μελέτη	Να αξιολογηθεί η αποδοχή μιας ομάδας φροντίδας καρκίνου που βασίζεται σε μια αυστραλιανή ιατρική υπηρεσία για την υποστήριξη των περιπετειών ασθενών με καρκίνο και για την αξιολόγηση των βελτιώσεων στην πρόσβαση στην περίθαλψη του καρκίνου.	Μια ομάδα πρωτοβάθμιας φροντίδας για τον καρκίνο σε μια ιατρική υπηρεσία αυτόχθονων Αυστραλών παρείχε μια πολιτιστικά ασφαλή και προσβάσιμη υπηρεσία για τους πελάτες.
5	Chen et al., 2019, Taiwan	Prognostic association of demographic and clinical factors with the change rates of symptoms and depression among patients with hepatocellular	Ποιοτική μελέτη	Σκοπός είναι ο προσδιορισμός της προγνωστικής αξίας των δημογραφικών και κλινικών παραγόντων για τον προσδιορισμό των αλλαγών στο σωματικό και καταθλιπτικό σύμπτωμα μεταξύ των ασθενών με	Το προχωρημένο στάδιο BCLC και η εκτομή του ήπατος συνδέονταν στενότερα με την επιδείνωση των σωματικών και ψυχολογικών συμπτωμάτων με την πάροδο του χρόνου. Οι κλινικοί επαγγελματίες

		carcinoma.		ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα με την πάροδο του χρόνου.	πρέπει να δώσουν προσοχή σε αυτούς τους παράγοντες που επηρεάζουν τα σωματικά και ψυχολογικά συμπτώματα κατά τη διάρκεια της θεραπείας.
6	Chang et al., 2020, Taiwan	Effects and safety of body positioning on back pain after transcatheter arterial chemoembolization in people with hepatocellular carcinoma: A randomized controlled study.	Ποιοτική μελέτη	Στόχος είναι να διερευνήσει εάν η τοποθέτηση του σώματος θα μπορούσε να μειώσει τον πόνο στην πλάτη χωρίς να αυξήσει την πιθανότητα αιμορραγίας μετά από αρτηριακή χημειοεμβολή διακαθετήρα.	Η αλλαγή της θέσης του σώματος των ασθενών στο κρεβάτι μετά από αρτηριακή χημειοεμβολή διακαθετήρα είναι μια ασφαλής και αποτελεσματική μέθοδος μείωσης του πόνου στην πλάτη και αύξησης της ικανοποίησης των ασθενών, χωρίς αύξηση των επιπλοκών της αιμορραγίας και του αιματώματος. Οι κλινικοί γιατροί θα πρέπει να αλλάζουν τις θέσεις των ατόμων με ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα 2 ώρες μετά τη λήψη των υπερθετικών αρτηριακών χημειοεμβολών.
7	Li et al., 2019, Taiwan	Factors related to the quality of life in liver cancer patients during treatment phase: A follow-up study.	Ποιοτική μελέτη	Αυτή η μελέτη στοχεύει να διερευνήσει την προγνωστική αξία των δημογραφικών και κλινικών παραγόντων στις αλλαγές στην ποιότητα ζωής σε ασθενείς με καρκίνο του ήπατος με την πάροδο του χρόνου.	Οι επαγγελματίες της υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να δώσουν προσοχή σε αλλαγές μετά τη θεραπεία βραχυπρόθεσμα. Επιπλέον, πρέπει να παρέχουν εκπαίδευση για την υγεία σε τροποποιήσιμους παράγοντες, όπως η πρόσληψη αλκοόλ που οφείλεται στην επιδείνωση

					της ποιότητας ζωής.
8	Hansen et al., 2017, United States	Living With Hepatocellular Carcinoma Near the End of Life: Family Caregivers' Perspectives.	Ποιοτική μελέτη	Σκοπός είναι να διερευνηθούν οι προοπτικές των οικογενειακών φροντιστών για τη φροντίδα ασθενών με τελικό ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα καθώς οι ασθενείς πλησίαζαν το τέλος της ζωής τους.	Οι νοσηλευτές παίζουν κρίσιμο ρόλο στην προετοιμασία των φροντιστών για να κατανοήσουν τη σημασία της εκτίμησης και της διαχείρισης του πόνου και την έγκαιρη παραπομπή στην ανακουφιστική φροντίδα.

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

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ / ΕΥΡΗΜΑΤΑ

5.1 Ανάλυση των δεδομένων

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλυθούν οι θεματικές ενότητες που προκύπτουν από το κεφάλαιο 4.5 από τα άρθρα που αναφέρθηκαν.

5.1.1. Ποια είναι τα αποτελέσματα της σωστής τοποθέτησης του σώματος στην μείωση του πόνου κατά τον χημειοεμβολισμό με δικαθετήρα;

Η μελέτη των Chang et al., (2020) αποσκοπεί στην διερεύνηση εάν η τοποθέτηση του σώματος θα μπορούσε να μειώσει τον πόνο στην πλάτη χωρίς να αυξήσει την πιθανότητα αιμορραγίας μετά από αρτηριακή χημειοεμβολή δικαθετήρα σε ασθενείς με καρκίνο του ήπατος. Συμμετείχαν συνολικά 78 άτομα με καρκίνο του ήπατος που είχαν υποβληθεί σε χημειοεμβολισμό μέσω της μηριαίας αρτηρίας. Κάθε άτομο ανατέθηκε τυχαία είτε στην ομάδα ελέγχου είτε στην ομάδα παρέμβασης (το καθένα αποτελούνταν από 39 συμμετέχοντες). Η ομάδα ελέγχου έλαβε τη συνήθη φροντίδα, παραμένοντας ξαπλωμένη σε ύπτια θέση, ενώ η ομάδα παρέμβασης άλλαξε τις θέσεις της τη δεύτερη και τέταρτη ώρα μετά τον χημειοεμβολισμό. Το επίπεδο πόνου των συμμετεχόντων αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας αριθμητική κλίμακα βαθμολογίας - 11 (βαθμολογία από 0 έως 10), η αιμορραγία μετρήθηκε χρησιμοποιώντας όγκο αίματος (cc.) σε γάζα και μέγεθος αιματώματος σε διάμετρο (εκ) και η ικανοποίηση ήταν αυτο-βαθμολογημένη από 1 έως 5. Σημαντικές αλλαγές στα επίπεδα πόνου με την πάροδο του χρόνου και στις δύο και στις ομάδες ελέγχου και παρέμβασης. Η ομάδα παρέμβασης είχε μια σημαντικά χαμηλότερη μέση βαθμολογία πόνου στη δεύτερη ώρα και την τέταρτη ώρα όταν οι ασθενείς στράφηκαν στο πλάι από ότι η ομάδα ελέγχου που παρέμενε ύπτια. Επιπλέον, οι ασθενείς στην ομάδα παρέμβασης είχαν σημαντικά υψηλότερη ικανοποίηση από εκείνους στην ομάδα. Δεν υπάρχει αιμάτωμα και σημαντική διαφορά της μετεγχειρητικής αιμορραγίας μεταξύ των ομάδων. Η αλλαγή της θέσης του σώματος των ασθενών στο κρεβάτι μετά από

αρτηριακή χημειοεμβολή διακαθετήρα είναι μια ασφαλής και αποτελεσματική μέθοδος μείωσης του πόνου στην πλάτη και αύξησης της ικανοποίησης των ασθενών, χωρίς αύξηση των επιπλοκών της αιμορραγίας και του αιματώματος. Οι κλινικοί γιατροί θα πρέπει να αλλάζουν τις θέσεις των ατόμων με ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα 2 ώρες μετά τη λήψη των υπερεθετικών αρτηριακών χημειοεμβολών.

5.1.2. Πώς η νοσηλευτική παρέμβαση προάγει την υγεία του ασθενή με καρκίνο του ήπατος;

Σύμφωνα με τους Gou et al., (2019) σε μια μελέτη που διεξάχθηκε, συνολικά 512 ασθενείς με κίρρωση του ήπατος περιπλεγμένοι με καρκίνο του ήπατος που έλαβαν επεμβατική θεραπεία στο Τμήμα Ογκολογίας του Δεύτερου Νοσοκομείου του Ιατρικού Πανεπιστημίου Dalian (Dalian, Κίνα) από τον Μάρτιο του 2010 έως τον Μάρτιο του 2016 αναλύθηκαν αναδρομικά. Οι ασθενείς χωρίστηκαν σε ομάδα παρατήρησης ($n = 310$) και ομάδα ελέγχου ($n = 202$). Πλήρης νοσηλευτική παρέμβαση εφαρμόστηκε στην ομάδα παρατήρησης και η συμβατική νοσηλευτική περίθαλψη εφαρμόστηκε στην ομάδα ελέγχου. Αυτό το πείραμα στοχεύει στη μελέτη της αξίας εφαρμογής της συνολικής νοσηλευτικής παρέμβασης και στην παροχή αναφοράς και καθοδήγησης για τη θεραπεία ασθενών με καρκίνο του ήπατος σε μελλοντικές κλινικές πρακτικές. Τα αποτελέσματα αυτού του πειράματος έδειξαν ότι και οι δύο ομάδες ασθενών ήταν σχετικά ικανοποιημένες με τους τρόπους νοσηλείας τους και δεν υπήρχε διαφορά στον βαθμό ικανοποίησης μεταξύ των δύο ομάδων. Ωστόσο, ο βαθμός μεγάλης ικανοποίησης με την ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών στην ομάδα παρατήρησης ήταν σημαντικά υψηλότερος από αυτόν με τη συμβατική νοσηλευτική φροντίδα στην ομάδα ελέγχου, υποδεικνύοντας ότι η αποτελεσματικότητα της ολοκληρωμένης νοσηλευτικής φροντίδας εξακολουθεί να είναι ανώτερη από εκείνη της συμβατικής νοσηλευτικής φροντίδας.

Η εκτομή του ήπατος είναι μια σημαντική, σοβαρή και πολύ λεπτή επέμβαση που πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους, καλά ειδικευμένους και έμπειρους χειρουργούς αναφέρουν οι Zhang et al., (2020). Ωστόσο, ο ρόλος των νοσηλευτών είναι επίσης ζωτικής σημασίας για την επιτυχία της επέμβασης ή της χειρουργικής επέμβασης. Η εντατική νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει υψηλής ποιότητας τρόπους νοσηλείας για την επίτευξη των αναμενόμενων στόχων της θεραπείας ομαλά

και με λιγότερες επιπλοκές. Στόχος είναι να αναδειχθεί το αντίκτυπο της έντονης νοσηλευτικής φροντίδας στη βελτίωση του άγχους, της κατάθλιψης και της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο του ήπατος. Εντατική νοσηλευτική περίθαλψη η οποία έχει οριστεί ως νοσηλευτική περίθαλψη με πρόσθετες εγκαταστάσεις φροντίδας και μεθόδους, συμπεριλαμβανομένης της ομαδικής νοσηλευτικής κατά την οποία αρκετοί νοσηλευτές έχουν ανατεθεί σε συγκεκριμένους ασθενείς, με συνδυασμένα νοσηλευτικά μέτρα όπως νοσηλευτικό σχέδιο, φιλοσοφία νοσηλευτικής και αξιολόγηση ποιότητας νοσηλευτικής και τα οποία αναφέρονται σε υψηλής ποιότητας τρόπους νοσηλείας για την επίτευξη των αναμενόμενων στόχων της θεραπείας ομαλά και με λιγότερες επιπλοκές, θα πρέπει να εφαρμοστεί για αυτούς τους ασθενείς με καρκίνο του ήπατος. Συνολικά 1205 συμμετέχοντες με καρκίνο του ήπατος που εγγράφηκαν μεταξύ των ετών 2010 έως 2018 συμπεριλήφθηκαν σε αυτήν την ανάλυση κατά την οποία 667 συμμετέχοντες ανατέθηκαν σε εντατική νοσηλευτική φροντίδα. Η τρέχουσα ανάλυσή έδειξε ότι οι περισσότεροι από τους ασθενείς που είχαν ανατεθεί σε μια εντατική νοσηλευτική παρέμβαση ήταν σημαντικά πολύ ικανοποιημένοι με την ποιότητα ζωής τους (OR: 4,07, 95% CI: 1,45 - 11,45, P = 0,008). Ωστόσο, ένας μικρός αριθμός ασθενών με καρκίνο του ήπατος που δεν είχαν ανατεθεί σε εντατική νοσηλευτική φροντίδα ήταν σημαντικά δυσαρεστημένοι με την ποιότητα ζωής τους με OR: 0,18, 95% CI: 0,04 - 0,77. P = 0,02. Αυτή η ανάλυση έδειξε επίσης ότι η βαθμολογία άγχους αυτοαξιολόγησης (SAS) και η βαθμολογία κατάθλιψης αυτοαξιολόγησης (SDS) ήταν σημαντικά υπέρ των συμμετεχόντων με έντονη νοσηλευτική φροντίδα με OR: - 7,66, 95% CI: [(-9,66) - (-5,66)]; P = 0,00001 και OR: -7,87, 95% CI: [(-8,43) - (-7,26)]; P = 0,00001 αντίστοιχα. Επιπλέον, η φυσική λειτουργία (OR: 13,56, 95% CI: 12,39 - 14,74, P = 0,00001) και η συνολική βαθμολογία δραστηριότητας (OR: 16,58, 95% CI: 13,51 - 19,65; P = .00001) ήταν επίσης σημαντικά υπέρ μιας εντατικής νοσηλευτικής περίθαλψης.

Κύριο θέμα της μελέτης των Luan and Wang (2019) ήταν η παρατήρηση και ανάλυση της νοσηλευτικής επίδρασης του πρωτοπαθούς καρκίνου του ήπατος πριν και μετά τον αρτηριακό εμβολισμό των διακαθετήρων. Οι 200 ασθενείς με προχωρημένο πρωτοπαθή καρκίνο του ήπατος που είχαν υποβληθεί σε θεραπεία στο Δεύτερο Λαϊκό Νοσοκομείο του Huai'an επιλέχθηκαν ως ερευνητικοί συμμετέχοντες στους οποίους εφαρμόστηκε αρτηριακός εμβολισμός διακαθετήρα. Κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου, πραγματοποιήθηκε νοσηλευτική εργασία για τους

ασθενείς και οι ασθενείς ενημερώθηκαν για τη μέθοδο, τον σκοπό, τα αποτελέσματα και τις προφυλάξεις σχετικά με τη θεραπεία. Επιπλέον, υπήρξε ψυχολογική παρέμβαση από τους νοσηλευτές, διατροφική παρέμβαση, βοηθητική εξέταση. Η μετεγχειρητική θέση παρακέντησης και οι καταστάσεις χειρουργικών άκρων παρατηρήθηκαν και καταγράφηκαν για καθοδήγηση φαρμάκων. Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε καλή θεραπεία. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες μετά τη θεραπεία περιελάμβαναν κυρίως πόνο στην περιοχή του ήπατος, αντίδραση στο πεπτικό σύστημα, πυρετό, που ήταν σχετικά ήπια και βελτιώθηκαν αποτελεσματικά με έγκαιρα ιατρικά μέτρα, χωρίς να απομένουν σοβαρές επιπλοκές. Η σύγκριση της βαθμολογίας ποιότητας ζωής και της βαθμολογίας νοητικής κατάστασης πριν και μετά τη νοσηλευτική παρέμβαση έδειξε σημαντική διαφορά, $p < 0,05$. Για να διασφαλιστεί η ομαλή και επιτυχημένη εφαρμογή της αρτηριακής εμβολής διακαθετήρων σε ασθενείς με πρωτοπαθή καρκίνο του ήπατος, το κλειδί είναι να αναπτυχθεί ένας επιστημονικός και ολοκληρωμένος τρόπος νοσηλευτικής παρέμβασης για τη βελτίωση της θεραπευτικής δράσης.

Η μελέτη των Ivers et al., (2019) στηρίχθηκε σε Αυστραλούς αυτόχθονες όπου κάποιο μέλος της οικογένειας τους διαγνώστηκε με καρκίνο ή φροντίζουν κάποιον με καρκίνο. Μεταξύ Ιανουαρίου 2015 και Δεκεμβρίου 2016, η ομάδα φροντιστών σε άτομα που πάσχουν από καρκίνο (care cancer team- CCT) είχε 79 πελάτες, εκ των οποίων 11 πέθαναν. Στόχος ήταν να αξιολογηθεί η αποδοχή μιας ομάδας φροντίδας καρκίνου που βασίζεται σε μια αυστραλιανή ιατρική υπηρεσία για την υποστήριξη των περιπετειών ασθενών με καρκίνο και για την αξιολόγηση των βελτιώσεων στην πρόσβαση στην περίθαλψη του καρκίνου. Η ομάδα παρείχε την υποστήριξη στους ασθενείς με μια νέα διάγνωση καρκίνου στα σπίτια τους, σε πρωτοβάθμια περίθαλψη στο νοσοκομείο ή στο νοσοκομείο. Οι υπηρεσίες που προσφέρει η ομάδα φροντιστών περιελάμβανε την παροχή βοήθειας στους ασθενείς για κρατήσεις, διευθέτηση μεταφορά και συνοδεία πελατών σε ειδικό φορέα. Εξασφάλισαν πληρωμές μέσω του Προγράμματος Συμπληρωματικών Υπηρεσιών. Ήταν σε θέση να συνοδεύσουν τους πελάτες σε συνεδρίες χημειοθεραπείας και ακτινοθεραπείας. Παρείχαν επίσης πληροφορίες για συγκεκριμένους καρκίνους και επιλογές θεραπείας, συμβουλές και παραπομπές σε βασικές υπηρεσίες (τμήμα στέγασης, φροντίδα στο σπίτι, γεύματα τροχοί) και συμβουλευτικές υπηρεσίες. Συχνά, αυτοί οι ασθενείς βίωναν προβλήματα ψυχικής υγείας, ή ήταν άστεγοι. Η ομάδα φροντιστών μπόρεσε να τους προσφέρει

εντατική ψυχολογική στήριξη και στήριξη στέγασης. Έξι από τους συμμετέχοντες στην αξιολόγηση θεώρησαν ότι οι συμβουλευτικές υπηρεσίες ήταν χρήσιμες για την ευημερία τους. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι η ομάδα φροντιστών βοήθησε στην ανακούφιση στην κατάθλιψη, στο άγχος, στο θυμό και στην μοναξιά κατά τη διάρκεια της περιπέτειας τους με τον καρκίνο. Συμπερασματικά μια ομάδα φροντιστών βασισμένη στην πρωτοβάθμια φροντίδα παρείχε έναν δρόμο για προσιτή, πολιτισμικά κατάλληλη φροντίδα καρκίνου, από σπίτι. Αυτό το μοντέλο παρείχε υπηρεσία φροντίδας για αυστραλιανούς αυτόχθονες με καρκίνο, από την πρόληψη έως την παρηγορητική φροντίδα και ψυχολογική υποστήριξη.

Σύμφωνα με την μελέτη των Chen et al., (2019) συμπεριλήφθηκαν 128 ασθενείς που πρόσφατα διαγνώστηκαν με ηπατοκυτταρικό καρκίνο στο Ταϊβάν. Κάθε ασθενής είχε τέσσερα δεδομένα χρονικού σημείου μετά την παρακολούθηση. Τα φυσικά συμπτώματα των ασθενών αξιολογήθηκαν με το Σύστημα Αξιολόγησης Συμπτωμάτων Edmonton (Edmonton Symptom Assessment System-ESAS). Τα ψυχολογικά συμπτώματα αξιολογήθηκαν με την κλίμακα άγχους και κατάθλιψης του νοσοκομείου (Hospital Anxiety and Depression Scale-HADS). Οι κλινικοί παράγοντες και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά ήταν προγνωστικά των φυσικών και ψυχολογικών συμπτωμάτων, όπως εκτιμάται από μια γενικευμένη εκτίμηση εξίσωσης (generalized estimating equation-GEE). Διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς που είχαν συνήθεια καπνίσματος και νόσος καρκίνου του ήπατος και άνηκαν στο στάδιο B της Βαρκελώνης Clinic Cancer Cancer (BCLC) υπέστησαν θεραπεία ραδιοσυχνοτήτων (RFA) ή εκτομή του ήπατος, και εκείνοι που είχαν υψηλότερο επίπεδο αμινοτρανσφεράσης αλανίνης ανέφεραν περισσότερα συμπτώματα από την έναρξη έως τον πρώτο μήνα. Τα συμπτώματα αυξήθηκαν από την έναρξη σε τρεις μήνες σε ηλικιωμένους ασθενείς και ασθενείς με υψηλότερα επίπεδα αμινοτρανσφεράσης αλανίνης. Επιπλέον, οι ασθενείς που είχαν δουλειά, υποβλήθηκαν σε εκτομή του ήπατος και είχαν νόσο BCLC στάδιο C είχαν αυξημένα συμπτώματα κατάθλιψης από την αρχή σε 1 μήνα. Ειδικότερα, η νόσος BCLC στάδιο D είχε αρνητικό μακροπρόθεσμη επίδραση στη βαθμολογία κατάθλιψης από τα βασικά έως τα τέσσερα σημεία μετά τη θεραπεία. Σε αυτήν την προοπτική μελέτη κοόρτης, διαπιστώσαμε ότι τόσο το σύνολο όσο και τα καταθλιπτικά συμπτώματα παρουσίασαν σημαντικές βελτιώσεις σε σύγκριση με την αρχική τιμή κατά την παρακολούθηση. Επιπλέον, τα αποτελέσματά υποστήριξαν επίσης την

τροποποιημένη έκδοση του Symptom Experience Model, και η μελέτη αποκάλυψε ότι η ηλικία, η κατάσταση καπνίσματος, το στάδιο BCLC, οι τύποι θεραπείας, τα επίπεδα α-εμβρυικής σφαιρίνης (Alpha-Fetal Protein- AFP)και τα επίπεδα πυροσταφυλικής τρανσαμινάσης (glutamic-pyruvic transaminase- GPT) προέβλεπαν αλλαγές στα συμπτώματα και βαθμολογίες κατάθλιψης με την πάροδο του χρόνου. Η μελέτη αποκάλυψε μια σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ του χρόνου και ηλικίας, οι ηλικιωμένοι ασθενείς ανέφεραν περισσότερα συμπτώματα από την έναρξη έως τρεις και έξι μήνες. Αυτό το εύρημα μπορεί να αποδοθεί στο ότι οι ηλικιωμένοι ασθενείς παρουσίασαν αυξημένα ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητα σε σύγκριση με νεότερους ασθενείς ως εκ τούτου, ανέφεραν περισσότερα συμπτώματα κατά τη διάρκεια της θεραπείας.

5.1.3. Πως επηρεάζει ο καρκίνος του ήπατος την ποιότητα ζωής του ασθενή;

Σύμφωνα με τους Li et al., (2019) υπήρχαν πολλοί παράγοντες που επηρέασαν την ποιότητα ζωής (Quality of Life-QoL) μεταξύ των ασθενών με καρκίνο. Εφαρμόστηκε το πλαίσιο κοινωνικοοικονομικής θέσης (Socioeconomic Position-SEP) και εξετάστηκε η σχέση μεταξύ παραγόντων που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής κα τον καρκίνο του ήπατος κατά τη φάση της θεραπείας. Η κοινωνικοοικονομική θέση επηρέασε την υγεία με άμεσο και έμμεσο τρόπο. Τα αποτελέσματα της υγείας επηρεάζονται από μακρυσμένους διαμεσολαβητές ή έμμεσους συντονιστές της κοινωνικής θέσης. Έμμεσα η κοινωνικοοικονομική θέση μπορεί να επηρεάσει τα αποτελέσματα της υγείας μέσω παραγόντων του ατόμου συμπεριφοράς στην υγεία, πρόσβαση στη φροντίδα και διαδικασίες φροντίδας. Οι δημογραφικοί και κλινικοί παράγοντες ταξινομήθηκαν ως SEP (π.χ. κατάσταση εργασίας) και ατομικές συμπεριφορές υγείας (π.χ. χρήση αλκοόλ), πρόσβαση στη φροντίδα και διαδικασίες φροντίδας (π.χ. μόλυνση ηπατίτιδας C, στάδιο καρκίνου και είδη θεραπείας). Αυτοί οι παράγοντες επηρεάζουν την ποιότητα ζωής. Οι επαγγελματίες της υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να δώσουν προσοχή σε αλλαγές μετά τη θεραπεία βραχυπρόθεσμα. Επιπλέον, πρέπει να παρέχουν εκπαίδευση για την υγεία σε τροποποιήσιμους παράγοντες, όπως η πρόσληψη αλκοόλ που οφείλεται στην επιδείνωση της ποιότητας ζωής

Η μελέτη των Hansen et al., (2017) έχει κύριο σκοπό να διερευνήσει τις προοπτικές των οικογενειακών φροντιστών για τη φροντίδα ασθενών με τελικό ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα καθώς οι ασθενείς πλησίαζαν το τέλος της ζωής τους. Χρησιμοποιήθηκε δειγματοληψία από 13 οικογενειακούς φροντιστές (μία ανά ασθενή) ενήλικων ασθενών με διάγνωση καρκίνου ήπατος που δεν πληρούσαν τα Κριτήρια του Μιλάνου για μεταμόσχευση ήπατος. Αυτά τα κριτήρια είναι ένα σύστημα επιλογής με βάση τον αριθμό και το μέγεθος βλαβών του ήπατος. Πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις με όλες τους 13 συμμετέχοντες με συνολικά 39 συνεντεύξεις. Οι ασθενείς ήταν στο τέλος της ζωής, που ορίζεται ως προσδόκιμο ζωής ενός έως δύο χρόνια. Ένας οικογενειακός φροντιστής ορίστηκε από τον ασθενή όπως κάθε ενήλικας που παρέχει βοήθεια. Οι οικογενειακοί φροντιστές ενημερώθηκαν από επαγγελματίες του ιατρικού προσωπικού σχετικά με τη μελέτη κατά τη διάρκεια του προγραμματισμένου ραντεβού των ασθενών στην ηπατική κλινική. Κατά τη διάρκεια συνεντεύξεων, οι συμμετέχοντες ανέφεραν συχνά την ποιότητα της σχέσης τους με τον ασθενή. Οι σύζυγοι φροντιστές περιγράφουν συχνά τη σχέση τους ως συναισθηματικά στενή και υποστηρικτική. Αντιθέτως, οι περισσότεροι μη νοσοκομειακοί φροντιστές περιέγραψαν ότι έχουν μια συναισθηματικά μακρινή, μη υποστηρικτική σχέση με τον ασθενή. Υπογραμμίζοντας κάποιες σχέσεις—συναισθηματικά κοντά και συναισθηματικά μακρινά—ήταν το ιστορικό των ασθενών σχετικά με την κατάχρηση ουσιών και την οικογενειακή σύγκρουση. Οι νοσηλευτές μπορούν να υποστηρίξουν τους φροντιστές της οικογένειας, εκδηλώνοντας τις γνώσεις και τις ανησυχίες τους και παρακολουθώντας την παρουσίαση και την ερμηνεία των συμπτωμάτων και τις προκλήσεις της θεραπείας. Η κατανόηση των προκλήσεων της εμπειρίας των φροντιστών είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη παρεμβάσεων που αντιμετωπίζουν την επιθυμία τους για πληροφορίες, υποστήριξη και βοήθεια κατά μήκος της τροχιάς της νόσου του καρκίνου του ήπατος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο καρκίνος του ήπατος είναι μια ασθένεια η οποία, σε σχέση με άλλες ασθένειες, η διάγνωσή της γίνεται σε προχωρημένο στάδιο. Ο ασθενής αποδυναμώνεται τόσο ψυχολογικά όσο και σωματικά καθώς θα αλλάξει η καθημερινότητά του προσαρμόζοντάς την στις ανάγκες και στην αντιμετώπιση της ασθένειας. Εφαρμόζονται πολλές τεχνικές θεραπείας και συνδυασμοί αυτών για την βελτίωση της υγείας του ασθενή με καρκίνο του ήπατος. Αυτό το γεγονός όμως δεν εμποδίζει να συνεχίζονται να πραγματοποιούνται έρευνες και πειράματα για να βρεθούν περισσότερο αποτελεσματικές θεραπείες.

Βασικό παράγοντα στην προαγωγή της υγείας του ασθενή αποτελεί ο ρόλος του νοσηλευτή καθώς αυτός είναι ο άνθρωπος που έρχεται σε άμεση επαφή μαζί του. Ο νοσηλευτής από την στιγμή της διάγνωσης έχει το καθήκον να ενημερώσει για το τι επρόκειτο να ακολουθήσει, ποια θα είναι η συνέχεια της πορείας του και να του λύσει τυχόν απορίες. Παρέχει ψυχολογική στήριξη καθώς τον ενθαρρύνει και τον βοηθά σε ότι πρόβλημα αντιμετωπίζει και για το λόγο αυτό ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι πλήρως ενημερωμένος για τα συμπτώματα και την εξέλιξη της υγείας του ασθενή.

Τέλος, ο νοσηλευτής ενημερώνει τόσο τον ασθενή όσο και την οικογένεια για τους παράγοντες που βοηθούν στην αντιμετώπιση της ασθένειας εκτός του νοσοκομείου για να μπορέσει ο ασθενής να προσαρμοστεί όσο το δυνατό καλύτερα στην καθημερινότητά του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bajenaru, N., Balaban, V., Săvulescu, F., Campeanu, I., Patrascu, T., 2015. Hepatic hemangioma -review-. J Med Life 8 Spec Issue, 4–11.
- Benjamin I., Griggs C., Wing E. & Fritz. (2018). *Cecil Βασική Παθολογία*. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Νικοσία.
- Boyer, J.L., 2013. Bile formation and secretion. Compr Physiol 3, 1035–1078. <https://doi.org/10.1002/cphy.c120027>
- Brunicardi C., Andersen D., Billiar T., Dunn D., Hunter J., Pollock R. (2010). Swartz *Αρχές Χειρουργικής* (Τόμος Β). Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Χαλκιαδάκης Γ. Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου. Αθήνα
- Chang, K.-T., Liu, C.-J., Tsai, H.-T., Hsu, T.-P., Chen, P.-T., Hu, S.H., 2020. Effects and safety of body positioning on back pain after transcatheter arterial chemoembolization in people with hepatocellular carcinoma: A randomized controlled study. Int J Nurs Stud 109, 103641. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103641>
- Chen, J.-J., Huang, S.-S., Li, I.-F., Lin, K.-P., Tsay, S.-L., 2019. Prognostic association of demographic and clinical factors with the change rates of symptoms and depression among patients with hepatocellular carcinoma. Support Care Cancer 27, 4665–4674. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04776-3>
- DeWit S. (2013). *Βασικές Αρχές και Δεξιότητες της Νοσηλευτικής Φροντίδας*. Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα.
- DeWit S. (2010). *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική Έννοιες και Πρακτική* τόμος Β'. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Νικοσία.
- Di Tommaso, L., Spadaccini, M., Donadon, M., Personeni, N., Elamin, A., Aghemo, A., Lleo, A., 2019. Role of liver biopsy in hepatocellular carcinoma. World J Gastroenterol 25, 6041–6052. <https://doi.org/10.3748/wjg.v25.i40.6041>
- Farges, O., Dokmak, S., 2010. Malignant transformation of liver adenoma: an analysis of the literature. Digestive surgery 27, 32–38.

Ferenci, P., Fried, M., Labrecque, D., Bruix, J., Sherman, M., Omata, M., Heathcote, J., Piratsivuth, T., Kew, M., Otegbayo, J.A., 2010. Hepatocellular carcinoma (HCC): a global perspective. *Journal of clinical gastroenterology* 44, 239–245.

Fry S. & Johnstone M. (2010). *Ζητήματα Ηθικής στην Νοσηλευτική Πρακτική*. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Νικοσία.

Gou, Y., Yi, J., Jiang, M., Cao, C., 2019. Analysis on Effects of Comprehensive Nursing Care Applied in Interventional Therapy for Patients with Liver Cirrhosis and Liver Cancer. *Iran J Public Health* 48, 494–500.

Hansen, L., Rosenkranz, S.J., Wherity, K., Sasaki, A., 2017. Living With Hepatocellular Carcinoma Near the End of Life: Family Caregivers' Perspectives. *Oncol Nurs Forum* 44, 562–570. <https://doi.org/10.1188/17.ONF.562-570>

Ivers, R., Jackson, B., Levett, T., Wallace, K., Winch, S., 2019. Home to health care to hospital: Evaluation of a cancer care team based in Australian Aboriginal primary care. *Aust J Rural Health* 27, 88–92. <https://doi.org/10.1111/ajr.12484>

Ikeda, M., Morizane, C., Ueno, M., Okusaka, T., Ishii, H., Furuse, J., 2018. Chemotherapy for hepatocellular carcinoma: current status and future perspectives. - *Jpn J Clin Oncol* 48, 103–114. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyx180>

Juza, R.M., Pauli, E.M., 2014. Clinical and surgical anatomy of the liver: a review for clinicians. *Clinical Anatomy* 27, 764–769.

Kontomanolis, E.N., Koutras, A., Syllaios, A., Schizas, D., Mastoraki, A., Garmpis, N., Diakosavvas, M., Angelou, K., Tsatsaris, G., Pagkalos, A., Ntounis, T., Fasoulakis, Z., 2020. Role of Oncogenes and Tumor-suppressor Genes in Carcinogenesis: A Review. *Anticancer Res* 40, 6009–6015. <https://doi.org/10.21873/anticancer.14622>

Lange, A., Muniraj, T., Aslanian, H.R., 2019. Endoscopic Ultrasound for the Diagnosis and Staging of Liver Tumors. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 29, 339–350. <https://doi.org/10.1016/j.giec.2018.12.005>

Lin, S., Hoffmann, K., Schemmer, P., 2012. Treatment of hepatocellular carcinoma: a systematic review. *Liver cancer* 1, 144–158.

- Li, I.F., Huang, J.-C., Chen, J.-J., Wang, T.E., Huang, S.-S., Tsay, S.-L., 2019. Factors related to the quality of life in liver cancer patients during treatment phase: A follow-up study. *Eur J Cancer Care (Engl)* 28, e13146. <https://doi.org/10.1111/ecc.13146>
- Luan, L., Wang, L., 2019. Observation of nursing effect for patients with primary liver cancer before and after transcatheter arterial embolization. *Pak J Pharm Sci* 32, 2455–2458.
- Meulepas, J.M., Ronckers, C.M., Smets, A.M.J.B., Nievelstein, R.A.J., Gradowska, P., Lee, C., Jahnen, A., van Straten, M., de Wit, M.-C.Y., Zonnenberg, B., Klein, W.M., Merks, J.H., Visser, O., van Leeuwen, F.E., Hauptmann, M., 2019. Radiation Exposure From Pediatric CT Scans and Subsequent Cancer Risk in the Netherlands. *J Natl Cancer Inst* 111, 256–263. <https://doi.org/10.1093/jnci/djy104>
- Minami, Y., Kudo, M., 2010. Radiofrequency ablation of hepatocellular carcinoma: current status. *World journal of radiology* 2, 417.
- Mittal, S., El-Serag, H.B., 2013. Epidemiology of HCC: consider the population. *Journal of clinical gastroenterology* 47, S2.
- Montella, M., Crispo, A., Giudice, A., 2011. HCC, diet and metabolic factors: Diet and HCC. *Hepatitis Monthly* 11, 159.
- Moore K., Dalley A. & Agur A. (2013). *Κλινική Ανατομία* . Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Νικοσία.
- Mulroney S. & Myers A. (2017). *Βασικές Αρχές Φυσιολογίας του Ανθρώπου*. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Νικοσία.
- Osborn K., Wraa C., Watson A. & Holleran R. (2013). *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική* τόμος Β'. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Νικοσία.
- Ozougwu, J., 2017. Physiology of the liver. *International Journal of Research in Pharmacy and Biosciences* 4, 13–24.
- Platzer W., Fritsch H., Kühnel W., Kohle W. & Frotscher M. (2011). *Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής*. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Νικοσία.

Sanyal, A., Poklepovic, A., Moyneur, E., Barghout, V., 2010. Population-based risk factors and resource utilization for HCC: US perspective. *Current medical research and opinion* 26, 2183–2191.

Sapisochin, G., Bruix, J., 2017. Liver transplantation for hepatocellular carcinoma: outcomes and novel surgical approaches. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology* 14, 203–217.

Sherwood L. (2010). *Εισαγωγή στην Φυσιολογία του Ανθρώπου από τα Κύτταρα στα Συστήματα*. Εκδόσεις Ι. Μπάσδρα και ΣΙΑ Ο.Ε., Αλεξανδρούπολη.

Sia, D., Villanueva, A., Friedman, S.L., Llovet, J.M., 2017. Liver cancer cell of origin, molecular class, and effects on patient prognosis. *Gastroenterology* 152, 745–761.

Szor, D.J., Ursoline, M., Herman, P., 2013. Hepatic adenoma. *Arq Bras Cir Dig* 26, 219–222. <https://doi.org/10.1590/s0102-67202013000300012>

Testino, G., Leone, S., Borro, P., 2014. Alcohol and hepatocellular carcinoma: a review and a point of view. *World journal of gastroenterology: WJG* 20, 15943.

Villanueva, A., 2019. Hepatocellular Carcinoma. *N Engl J Med* 380, 1450–1462. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1713263>

Weis, S., Franke, A., Berg, T., Mössner, J., Fleig, W.E., Schoppmeyer, K., 2015. Percutaneous ethanol injection or percutaneous acetic acid injection for early hepatocellular carcinoma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.

WHO, 2018. Palliative Care, World Health Organization.

Yamashita, T., Wang, X.W., 2013. Cancer stem cells in the development of liver cancer. *The Journal of clinical investigation* 123, 1911–1918.

Zhang, W., Zhu, X.-D., Sun, H.-C., Xiong, Y.-Q., Zhuang, P.-Y., Xu, H.-X., Kong, L.-Q., Wang, L., Wu, W.-Z., Tang, Z.-Y., 2010. Depletion of tumor-associated macrophages enhances the effect of sorafenib in metastatic liver cancer models by antimetastatic and antiangiogenic effects. *Clinical Cancer Research* 16, 3420–3430.

Zhang, Q., Wan, R., Liu, C., 2020. The impact of intense nursing care in improving anxiety, depression, and quality of life in patients with liver cancer: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* 99, e21677. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000021677>

Αδαμίδου Α., Αθυρός Β. & Ακριβιάδης Ε. (2014). *Παθολογική Φυσιολογία* τόμος Β'. Εκδόσεις Επιστήμων Βιβλίων και Περιοδικών, Θεσσαλονίκη.

Αλεξάνδρου Α., Γεωργόπουλος Σ., Γκρινιάτσος Ι., Διαμαντής Θ., Καραβοκυρός Ι.Γ., Κοντός Μ., Μπακογιάννης Χ., Πικουλής Ε., Ροζενμπέργκ Θ., Τσιγκρής Χ. & Φελέκουρας Ε. (2014). *Χειρουργική* . Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα.

Αρτσίτας, Σ., 2019. Κρυοχειρουργική: Αρχές–Εφαρμογές–Μοντέλα Η εναλλακτική της Νανοκρυοχειρουργικής Προοπτικές και Προκλήσεις για Μηχανικούς και Χειρουργούς.