



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**«Η ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ
ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ»**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΜ:10011

ΑΝΤΡΗ ΑΓΑΘΑΓΓΕΛΟΥ ΑΜ:10007

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΠΑΤΡΑ, 2021

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το γεγονός ότι ο καρκίνος αποτελεί μια ασθένεια που μαστίζει χιλιάδες ασθενείς παγκοσμίως καθώς επίσης και το ότι ως νοσηλευτές θα κληθούμε να αντιμετωπίσουμε ασθενείς με καρκίνο μας έδωσε το έναυσμα να ασχοληθούμε και να μελετήσουμε τον καρκίνο. Ειδικότερα η μελέτη του καρκίνου στο πάγκρεας προήλθε από την εμπειρία που είχαμε στην κλινική που κάναμε την πρακτική μας και αντιληφθήκαμε πόσο σημαντική είναι η συμβολή του νοσηλευτή στη θεραπευτική διαδικασία.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της πτυχιακής μας εργασίας κ. Χριστόπουλο Θεόδωρο για την πολύτιμη συμβολή και καθοδήγησή του κατά την διαδικασία εκπόνησης της. Επιπλέον θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους γονείς μας για την ηθική και για την οικονομική τους αρωγή κατά την διάρκεια των σπουδών μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο καρκίνος του παγκρέατος είναι η τέταρτη κύρια αιτία θανάτου από καρκίνο στις Ηνωμένες Πολιτείες με μέση επιβίωση <6 μηνών και θλιβερό ποσοστό επιβίωσης 5 ετών 4,6%. Η γνώση σχετικά με τη μοριακή παθογένεση του καρκίνου του παγκρέατος είναι πολύ σημαντική και είναι πιθανό να είναι χρήσιμη στο σχεδιασμό νεότερων φαρμάκων για στοχευμένη θεραπεία κατά του καρκίνου του παγκρέατος.

Σκοπός: σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετηθεί η θεραπευτική προσέγγιση του καρκίνου στο πάγκρεας και ο ρόλος του νοσηλευτή.

Μεθοδολογία: Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση ανασκοπικών άρθρων και ερευνητικών μελετών δημοσιευμένων στην Αγγλική γλώσσα, στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων «Pubmed» και «Google Scholar».

Συμπεράσματα: Οι στόχοι της φροντίδας και των προτιμήσεων των ασθενών θα πρέπει να συζητηθούν και να προσδιοριστούν με ακρίβεια σε κάθε ασθενή που έχει διαγνωστεί με καρκίνο του παγκρέατος. Η χειρουργική επέμβαση σε συνδυασμό με τη χημειοθεραπεία εξακολουθεί να είναι η μόνη δυνητικά θεραπευτική θεραπεία, αλλά πρέπει να ενσωματωθεί σε μια πλήρη διεπιστημονική θεραπευτική ακολουθία για τη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητάς της. Έχει γίνει χειρουργική πρόοδος, βελτιώνοντας τη συνολική επιβίωση, με περιεγχειρητική και κρίσιμη φροντίδα και τυποποίηση της χειρουργικής τεχνικής. Η παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας με επίκεντρο τον άνθρωπο και η επιρροή των νοσηλευτών στη διάσωση ζώων μέσω της πρόληψης και της έγκαιρης ανίχνευσης του καρκίνου είναι πολύ σημαντική.

Λέξεις-Κλειδιά: καρκίνος, πάγκρεας, θεραπεία, νοσηλευτικό προσωπικό, παρέμβαση

ABSTRACT

Introduction: Pancreatic cancer is the fourth leading cause of cancer death in the United States with an average survival of <6 months and a sad 5-year survival rate of 4.6%. Knowledge about the molecular pathogenesis of pancreatic cancer is very important and may be useful in designing newer drugs for targeted treatment of pancreatic cancer.

Aim: The purpose of this study is to study the therapeutic approach to pancreatic cancer and the role of the nurse.

Methodology: A review of research articles and research studies published in English in the electronic databases "Pubmed" and "Google Scholar" was conducted.

Conclusions: The goals of patient care and preferences should be discussed and accurately identified in each patient diagnosed with pancreatic cancer. Surgery in combination with chemotherapy is still the only potentially therapeutic treatment, but it must be integrated into a complete interdisciplinary treatment sequence to optimize its effectiveness. Surgical progress has been made, improving overall survival, with perioperative and critical care and standardization of the surgical technique. The provision of comprehensive human-centered care and the influence of nurses on saving lives through the prevention and early detection of cancer is very important.

Keywords: cancer, pancreas, treatment, nursing staff, intervention

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ΑΒSTRACT.....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	8
ΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ	8
1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	8
1.2 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	15
ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ.....	15
2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ	15
2.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	15
2.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	16
2.4 ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ	18
2.4 ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	19
2.5 ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	20
2.5.1 Εξετάσεις	24
2.6 ΠΡΟΓΝΩΣΗ	28
2.7 ΠΡΟΛΗΨΗ.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	32
ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.....	32
3.1 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	32
3.2 ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	34
3.3 ΠΑΡΗΓΟΡΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	39

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ.....	39
4.1 ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ.....	39
4.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ.....	42
4.3 ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	43
4.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ	44
4.5 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ.....	47
4.6 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	47
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	49
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	49
5.1 ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Α΄	49
5.2 ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Β΄	60
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	68
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	69

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο καρκίνος του παγκρέατος είναι η τέταρτη κύρια αιτία θανάτου από καρκίνο στις Ηνωμένες Πολιτείες με μέση επιβίωση <6 μηνών και θλιβερό ποσοστό επιβίωσης 5 ετών 4,6% (Jemal et al., 2006). Ακόμη και για τους ασθενείς που έχουν διαγνωστεί με τοπική νόσο, το ποσοστό επιβίωσης 5 ετών είναι μόνο 16%. Περίπου, 33.730 άτομα αναμένεται να αναπτύξουν καρκίνο του παγκρέατος και 32.300 άτομα θα πεθάνουν από την ασθένεια το 2006 (Jemal et al., 2006). Η θανατηφόρα φύση του καρκίνου του παγκρέατος πηγάζει από την τάση του να διαδίδεται γρήγορα στο λεμφικό σύστημα και σε απομακρυσμένα όργανα.

Η παρουσία μεταστάσεων κατά τη στιγμή της διάγνωσης μαζί με την έλλειψη αποτελεσματικών χημειοθεραπειών συμβάλλει στην υψηλή θνησιμότητα σε ασθενείς με καρκίνο του παγκρέατος. Ο καρκίνος του παγκρέατος είναι ένας από τους εγγενώς ανθεκτικούς στα φάρμακα όγκους και η αντοχή των καρκινικών κυττάρων σε χημειοθεραπευτικούς παράγοντες είναι μια κύρια αιτία αποτυχίας της θεραπείας στον καρκίνο του παγκρέατος. Επομένως, υπάρχει απόλυτη ανάγκη για το σχεδιασμό νέων και στοχευμένων θεραπευτικών στρατηγικών που μπορούν να ξεπεράσουν την ανθεκτικότητα στο φάρμακο και να βελτιώσουν το κλινικό αποτέλεσμα για ασθενείς που έχουν διαγνωστεί με καρκίνο του παγκρέατος.

Για το σκοπό αυτό, η γνώση σχετικά με τη μοριακή παθογένεση του καρκίνου του παγκρέατος είναι πολύ σημαντική και είναι πιθανό να είναι χρήσιμη στο σχεδιασμό νεότερων φαρμάκων και στη μοριακή επιλογή των υπαρχόντων φαρμάκων για στοχευμένη θεραπεία κατά του καρκίνου του παγκρέατος.

Ο καρκίνος του παγκρέατος είναι η τέταρτη αιτία θανάτου από καρκίνο στις Ηνωμένες Πολιτείες και μέχρι το 2030, η ασθένεια προβλέπεται να γίνει η δεύτερη κύρια αιτία θανάτου που σχετίζεται με τον καρκίνο. Πάνω από το 50% των ασθενών με καρκίνο του παγκρέατος διαγιγνώσκονται σε μεταγενέστερο στάδιο. Αυτοί οι ασθενείς και οι φροντιστές τους χρειάζονται υποστήριξη στην επιλογή θεραπειών που ισορροπούν την επιθυμία τους για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα με ανησυχίες σχετικά με τη διατήρηση μιας καλής ποιότητας ζωής.

Δεδομένων των εντατικών αναγκών υποστήριξης περίθαλψης ασθενών με καρκίνο παγκρέατος στα τελευταία στάδια οι νοσηλευτές διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ

1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το πάγκρεας έχει μήκος περίπου 6 ίντσες και κάθετα στο πίσω μέρος της κοιλιάς, πίσω από το στομάχι. Το κεφάλι του παγκρέατος βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της κοιλιάς και συνδέεται με το δωδεκαδάκτυλο (το πρώτο τμήμα του λεπτού εντέρου) μέσω ενός μικρού σωλήνα που ονομάζεται παγκρεατικός αγωγός. Το στενό άκρο του παγκρέατος, που ονομάζεται ουρά, εκτείνεται στην αριστερή πλευρά του σώματος. Το πάγκρεας έρχεται σε επαφή με πολλές γειτονικές δομές καθώς διασχίζει το επιγαστρικό, αριστερό υποχονδριακό , και ένα μικρό τμήμα των ομφαλικών περιοχών της κοιλιάς. Με εξαίρεση την ουρά, το πάγκρεας βρίσκεται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο της κοιλιακής κοιλότητας, με άλλα λόγια, πίσω από το περιτόναιο. (Hebrok et al., 2000)

Το κεφάλι είναι το διευρυμένο μεσαίο τμήμα του παγκρέατος. Βρίσκεται στα οριζόντια τμήματα του δωδεκαδακτύλου σχήματος C που τυλίγεται γύρω από την παγκρεατική κεφαλή. Συνεχίζοντας πλευρικά από το κεφάλι είναι ο λαιμός , μια μικρή δομή περίπου 2 cm που συνδέει το κεφάλι με το σώμα. (Schneider et al., 2011)

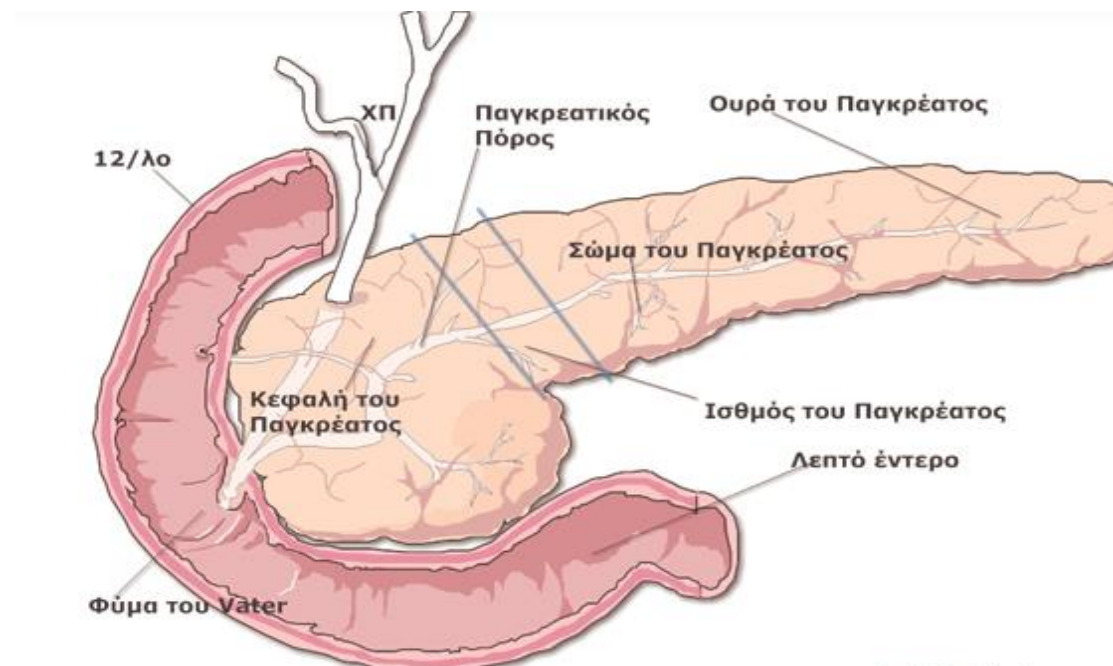
Μετά το λαιμό, το πάγκρεας συνεχίζει με το σώμα , το οποίο αποτελείται από δύο επιφάνειες (πρόσθια και οπίσθια) και δύο όρια (ανώτερα και κατώτερα). Βρίσκεται μπροστά από τον σπόνδυλο L2 και σχηματίζει επίσης το δάπεδο του ομαδικού θύλακα (μικρότερος σάκος) . Η αορτή , η ανώτερη μεσεντερική αρτηρία, τα αριστερά νεφρικά αγγεία, ο αριστερός νεφρός και ο αριστερός υπερφυσικός αδένας βρίσκονται πίσω από το παγκρεατικό σώμα. Τέλος, η ενδοπεριτοναϊκή ουρά είναι το τελευταίο μέρος του παγκρέατος. (Schneider et al., 2011)

Σε ολόκληρο το παγκρεατικό παρέγχυμα από την ουρά στο κεφάλι είναι ο κύριος αγωγός του παγκρέατος (Wirsung). Συνδέεται με τον χοληφόρο πόρο στην κεφαλή του παγκρέατος για να σχηματίσει τον ηπατοπαγκρεατικό πόρο, αλλιώς ονομάζεται αμπούλα του Vater . Αυτό ανοίγει στο κατιόν μέρος του δωδεκαδακτύλου στη μεγάλη δωδεκαδακτυλική θηλή. Η ροή μέσω της αμπούλας του Vater ελέγχεται από έναν σφιγκτήρα λείου μυός που ονομάζεται (ηπατοπαρεγκικός) σφιγκτήρας του Oddi . Αποτρέπει επίσης την παλινδρόμηση του δωδεκαδακτύλου στο ηπατοπαγκρεατικό πόρο. Τα τερματικά μέρη των κύριων παγκρεατικών και χολικών αγωγών έχουν επίσης

σφιγκτήρες, οι οποίοι παίζουν σημαντικό ρόλο στον έλεγχο της ροής του παγκρέατος και των χολικών υγρών.

Εκτός από τον κύριο αγωγό, το πάγκρεας περιέχει επίσης έναν βοηθητικό αγωγό . Επικοινωνεί με τον κύριο παγκρεατικό πόρο στο επίπεδο του παγκρέατος λαιμού και ανοίγει στο κατιόν τμήμα του δωδεκαδακτύλου στη δευτερεύουσα δωδεκαδακτυλική θηλή.

Το πάγκρεας είναι ένα μοναδικό όργανο επειδή εκπληρώνει τόσο εξωκρινείς όσο και ενδοκρινικούς ρόλους. Η εξωκρινή λειτουργία του περιλαμβάνει τη σύνθεση και την απελευθέρωση πεπτικών ενζύμων στο δωδεκαδάκτυλο του λεπτού εντέρου . Η ενδοκρινική λειτουργία της περιλαμβάνει την απελευθέρωση ινσουλίνης και γλυκαγόνης στην κυκλοφορία του αίματος, δύο σημαντικές ορμόνες που είναι υπεύθυνες για τη ρύθμιση της γλυκόζης, των λιπιδίων και του μεταβολισμού των πρωτεϊνών. (Schneider et al., 2011)



Εικόνα 1: Το πάγκρεας

Πηγή: <https://surgery.gr/pancreas/>

Οι κύριοι παίκτες που είναι υπεύθυνοι για τη λειτουργία του παγκρέατος είναι οι ενδοκρινικοί και εξωκρινείς αδένες. Τα τελευταία συνθέτουν αδρανή παγκρεατικά

πεπτικά ένζυμα (ζυμογόνα), τα οποία απελευθερώνονται στα αδενικά και παγκρεατικά αγωγικά συστήματα. Μόλις φτάσουν στο δωδεκαδάκτυλο, τα ζυμογόνα ενεργοποιούνται από πρωτεολυτικά ένζυμα, καθιστώντας ενεργές πεπτιδάσες, αμυλάσες, λιπάσες και νουκλεάσες που δρουν για περαιτέρω πέψη της τροφής που εισέρχεται στο λεπτό έντερο από το στομάχι.

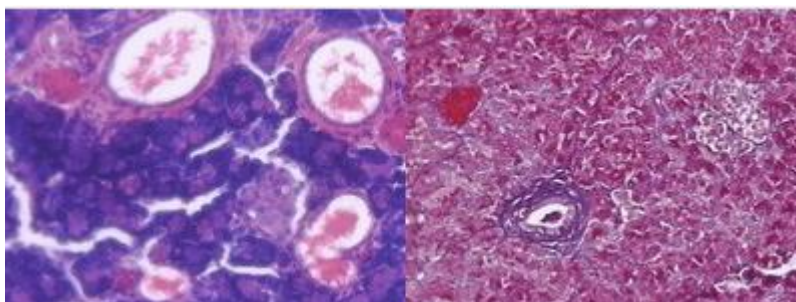
Το πάγκρεας λαμβάνει την παροχή αίματος από διάφορες πηγές. Η διαδικασία και η κεφαλή του κώνου τροφοδοτούνται από τις ανώτερες και κατώτερες παγκρεατικές δωδεκαδακτυλικές αρτηρίες, οι οποίες είναι κλάδοι των γαστροδωδεκαδακτυλικών και ανώτερων μεσεντερικών αρτηριών αντίστοιχα. Κάθε παγκρεατική δωδεκαδακτυλική αρτηρία έχει πρόσθια και οπίσθια κλαδιά που προεξέχουν κατά μήκος των αντίστοιχων προσώπων του παγκρεατικού λαιμού όπου σχηματίζουν παγκρεατικά δωδεκαδακτυλικά στοά και τα τροφοδοτούν με αρτηριακό αίμα. (Schneider et al., 2011)

Με τη σειρά του, το σώμα και η ουρά του παγκρέατος τροφοδοτούνται από παγκρεατικές αρτηρίες που προέρχονται από τη σπληνική, τη γαστροδωδεκαδακτυλική και τις ανώτερες μεσεντερικές αρτηρίες. Ο κύριος συντελεστής είναι η σπληνική αρτηρία. Οι παγκρεατικές φλέβες είναι υπεύθυνες για την αποστράγγιση του αποξυγονωμένου αίματος από το πάγκρεας. Η πρόσθια ανώτερη παγκρεατική δωδεκαδακτυλική φλέβα αδειάζει στην ανώτερη μεσεντερική φλέβα, ενώ η οπίσθια παραλλαγή αδειάζει στην ηπατική πύλη φλέβα. Τόσο η πρόσθια όσο και η οπίσθια κατώτερη παγκρεατική δωδεκαδακτυλική φλέβα διοχετεύονται στην ανώτερη μεσεντερική φλέβα, ενώ οι παγκρεατικές φλέβες που αποστραγγίζουν το φλεβικό αίμα από το σώμα και την ουρά αδειάζουν στην σπληνική φλέβα. (Cipolli, 2001)

1.2 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το πάγκρεας είναι ένα σύνθετο όργανο, το οποίο έχει εξωκρινικές και ενδοκρινικές λειτουργίες. Το ενδοκρινικό τμήμα είναι διατεταγμένο ως διακριτά νησάκια Langerhans, τα οποία αποτελούνται από πέντε διαφορετικούς τύπους ενδοκρινικών κυττάρων που εκκρίνουν τουλάχιστον πέντε ορμόνες συμπεριλαμβανομένων

γλυκαγόνης, ινσουλίνης, σωματοστατίνης, γκρελίνης και παγκρεατικού πολυπεπτιδίου, αντίστοιχα. (Schneider et al., 2011)



Εικόνα 2: τα παγκρεατικά νησίδια

Πηγή: <http://www.dr-rammos.gr/index.php/pagkreas>

Τα παγκρεατικά νησίδια περιέχουν το καθένα τέσσερις ποικιλίες κυττάρων:

- Το άλφα κύτταρο παράγει την ορμόνη γλυκαγόνη και αποτελεί περίπου το 20 τοις εκατό κάθε νησιού. Το γλυκαγόνο παίζει σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση της γλυκόζης στο αίμα. Τα χαμηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα διεγείρουν την απελευθέρωσή του.
- Το βήτα κύτταρο παράγει την ορμόνη ινσουλίνη και αποτελεί περίπου το 75 τοις εκατό κάθε νησιού. Τα αυξημένα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα διεγείρουν την απελευθέρωση ινσουλίνης.
- Τα κύτταρα δέλτα αντιπροσωπεύουν το 4% των νησιδίων και εκκρίνουν την πεπτιδική ορμόνη σωματοστατίνη. Θυμηθείτε ότι η σωματοστατίνη απελευθερώνεται επίσης από τον υποθάλαμο (ως GHIH) και το στομάχι και τα έντερα την εκκρίνουν επίσης. Μια ανασταλτική ορμόνη, η παγκρεατική σωματοστατίνη αναστέλλει την απελευθέρωση τόσο γλυκαγόνης όσο και ινσουλίνης.
- Τα κύτταρα PP αντιπροσωπεύουν περίπου το ένα τοις εκατό των νησιδίων και εκκρίνουν την ορμόνη του παγκρέατος πολυπεπτιδίου. Θεωρείται ότι παίζει ρόλο στην όρεξη, καθώς και στη ρύθμιση των παγκρεατικών εξωκρινών και ενδοκρινικών εκκρίσεων. Το παγκρεατικό πολυπεπτίδιο που απελευθερώνεται

μετά από ένα γεύμα μπορεί να μειώσει την περαιτέρω κατανάλωση τροφής. Ωστόσο, απελευθερώνεται επίσης σε απάντηση στη νηστεία. (Cirpolli, 2001)

Ρύθμιση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα από ινσουλίνη και γλυκαγόνη

Η γλυκόζη απαιτείται για την κυτταρική αναπνοή και είναι το προτιμώμενο καύσιμο για όλα τα κύτταρα του σώματος. Το σώμα παράγει γλυκόζη από την κατανομή των τροφίμων και ποτών που περιέχουν υδατάνθρακες που καταναλώνουμε. Η γλυκόζη που δεν λαμβάνεται αμέσως από τα κύτταρα για καύσιμο μπορεί να αποθηκευτεί από το ήπαρ και τους μύες ως γλυκογόνο ή να μετατραπεί σε τριγλυκερίδια και να αποθηκευτεί στον λιπώδη ιστό. Οι ορμόνες ρυθμίζουν τόσο την αποθήκευση όσο και τη χρήση της γλυκόζης όπως απαιτείται. Οι υποδοχείς που βρίσκονται στο πάγκρεας αισθάνονται τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα και στη συνέχεια τα παγκρεατικά κύτταρα εκκρίνουν γλυκαγόνη ή ινσουλίνη για να διατηρήσουν τα φυσιολογικά επίπεδα. (Hebrok et al., 2000)

Γλυκαγόνη

Οι υποδοχείς στο πάγκρεας μπορούν να αισθανθούν τη μείωση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα, όπως κατά τη διάρκεια περιόδων νηστείας ή κατά τη διάρκεια παρατεταμένης εργασίας ή άσκησης. Σε απάντηση, τα άλφα κύτταρα του παγκρέατος εκκρίνουν την ορμόνη γλυκαγόνη, η οποία έχει πολλά αποτελέσματα: (Schneider et al., 2011)

Διεγείρει το συκώτι για να μετατρέψει τα αποθέματα γλυκογόνου του σε γλυκόζη. Αυτή η απόκριση είναι γνωστή ως γλυκογονόλυση. Η γλυκόζη στη συνέχεια απελευθερώνεται στην κυκλοφορία για χρήση από τα κύτταρα του σώματος.

Διεγείρει το συκώτι να πάρει αμινοξέα από το αίμα και να τα μετατρέψει σε γλυκόζη. Αυτή η απόκριση είναι γνωστή ως γλυκονεογένεση.

Διεγείρει τη λιπόλυση, τη διάσπαση των αποθηκευμένων τριγλυκεριδίων σε ελεύθερα λιπαρά οξέα και γλυκερόλη. Μερική από την ελεύθερη γλυκερόλη που

απελευθερώνεται στην κυκλοφορία του αίματος ταξιδεύει στο ήπαρ, η οποία τη μετατρέπει σε γλυκόζη. Αυτή είναι επίσης μια μορφή γλυκονοεογένεσης.

Συνολικά, αυτές οι ενέργειες αυξάνουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Η δραστηριότητα της γλυκαγόνης ρυθμίζεται μέσω ενός μηχανισμού αρνητικής ανάδρασης. Η αύξηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα αναστέλλει την περαιτέρω παραγωγή και έκκριση γλυκαγόνης. (Cirpolli, 2001)

Ομοιοστατική ρύθμιση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα

Η συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα διατηρείται μεταξύ 70 mg / dL και 110 mg / dL. Εάν η συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα αυξηθεί πάνω από αυτό το εύρος, απελευθερώνεται ινσουλίνη, η οποία διεγείρει τα κύτταρα του σώματος για να αφαιρέσει τη γλυκόζη από το αίμα. Εάν η συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα πέσει κάτω από αυτό το εύρος, απελευθερώνεται γλυκαγόνη, η οποία διεγείρει τα κύτταρα του σώματος για να απελευθερώσει γλυκόζη στο αίμα. (Schneider et al., 2011)

Ινσουλίνη

Η κύρια λειτουργία της ινσουλίνης είναι να διευκολύνει την πρόσληψη γλυκόζης στα κύτταρα του σώματος. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια, καθώς και τα κύτταρα του εγκεφάλου, του ήπατος, των νεφρών και της επένδυσης του λεπτού εντέρου, δεν έχουν υποδοχείς ινσουλίνης στις κυτταρικές μεμβράνες τους και δεν απαιτούν ινσουλίνη για πρόσληψη γλυκόζης. Αν και όλα τα άλλα κύτταρα του σώματος χρειάζονται ινσουλίνη εάν πρόκειται να πάρουν γλυκόζη από την κυκλοφορία του αίματος, τα κύτταρα των σκελετικών μυών και τα λιπώδη κύτταρα είναι οι πρωταρχικοί στόχοι της ινσουλίνης. (Schneider et al., 2011)

Η παρουσία τροφής στο έντερο προκαλεί την απελευθέρωση ορμονών του γαστρεντερικού σωλήνα, όπως το ινσουλινοτροπικό πεπτίδιο που εξαρτάται από τη γλυκόζη (παλαιότερα γνωστό ως γαστρικό ανασταλτικό πεπτίδιο). Αυτό με τη σειρά του είναι η αρχική αιτία παραγωγής ινσουλίνης και έκκρισης από τα βήτα κύτταρα του

παγκρέατος. Μόλις συμβεί απορρόφηση θρεπτικών ουσιών, η προκύπτουσα αύξηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα διεγείρει περαιτέρω την έκκριση ινσουλίνης. (Hebrok et al., 2000)

Ο ακριβής τρόπος με τον οποίο η ινσουλίνη διευκολύνει την πρόσληψη γλυκόζης δεν είναι απολύτως σαφής. Ωστόσο, η ινσουλίνη φαίνεται να ενεργοποιεί έναν υποδοχέα τυροσίνης κινάσης, προκαλώντας τη φωσφορυλίωση πολλών υποστρωμάτων εντός του κυττάρου. Αυτές οι πολλαπλές βιοχημικές αντιδράσεις συγκλίνουν για να υποστηρίξουν την κίνηση ενδοκυτταρικών κυστιδίων που περιέχουν διευκολυντικούς μεταφορείς γλυκόζης στην κυτταρική μεμβράνη. Ελλείψει ινσουλίνης, αυτές οι πρωτεΐνες μεταφοράς συνήθως ανακυκλώνονται αργά μεταξύ της κυτταρικής μεμβράνης και του εσωτερικού των κυττάρων. Η ινσουλίνη προκαλεί την ταχεία κίνηση μιας δεξαμενής κυστιδίων μεταφορέων γλυκόζης στην κυτταρική μεμβράνη, όπου συντήκονται και εκθέτουν τους μεταφορείς γλυκόζης στο εξωκυτταρικό υγρό. Οι μεταφορείς στη συνέχεια μεταφέρουν γλυκόζη διευκολύνοντας τη διάχυση στο εσωτερικό των κυττάρων. (Cipolli, 2001)

Η ινσουλίνη μειώνει επίσης τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα διεγείροντας τη γλυκόλυση, τον μεταβολισμό της γλυκόζης για την παραγωγή ATP. Επιπλέον, διεγείρει το συκώτι για να μετατρέψει την περίσσεια γλυκόζης σε γλυκογόνο για αποθήκευση και αναστέλλει τα ένζυμα που εμπλέκονται στη γλυκογονόλυση και τη γλυκονεογένεση. Τέλος, η ινσουλίνη προάγει τη σύνθεση τριγλυκεριδίων και πρωτεϊνών. Η έκκριση ινσουλίνης ρυθμίζεται μέσω ενός μηχανισμού αρνητικής ανάδρασης. Καθώς τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα μειώνονται, αναστέλλεται η περαιτέρω απελευθέρωση ινσουλίνης. (Hebrok et al., 2000)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο καρκίνος του παγκρέατος (PDA) αναφέρεται στο καρκίνωμα που προκύπτει από τα κύτταρα του παγκρεατικού πόρου, το καρκίνωμα του παγκρέατος. Είναι η τέταρτη κύρια αιτία θανάτων από καρκίνο στις Ηνωμένες Πολιτείες. Το 5ετές ποσοστό επιβίωσης στις Ηνωμένες Πολιτείες κυμαίνεται από 5% έως 15%. Το συνολικό ποσοστό επιβίωσης είναι μόνο 6%. Η χειρουργική εκτομή είναι η μόνη τρέχουσα επιλογή για θεραπεία, αλλά μόνο το 20% του καρκίνου του παγκρέατος μπορεί να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση με δυνατότητα ανίχνευσης κατά τη στιγμή της διάγνωσης. Η στενή συνεργασία μεταξύ διαφόρων ειδικοτήτων, όπως χειρουργοί, ογκολόγοι, ογκολόγοι ακτινοβολίας, παθολόγοι και ακτινολόγοι, είναι εξαιρετικά σημαντική για την πιθανότητα επιβίωσης σε ασθενείς με αποσπασίμη ασθένεια και οριακή εκτομή ασθένειας. (Pokrzywa et al., 2019)



Εικόνα 3: Όγκος στο πάγκρεας

Πηγή: <https://xeirurgos-pothoulakis.gr/karkinos-pagretos-kai-choliforon/>

2.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Με βάση εκτιμήσεις του, ο καρκίνος του παγκρέατος σκοτώνει περισσότερους από 331.000 ανθρώπους ετησίως και κατατάσσεται ως η έβδομη κύρια αιτία θανάτου από καρκίνο και στα δύο φύλα. Το εκτιμώμενο παγκόσμιο, 5ετές ποσοστό επιβίωσης για καρκίνο του παγκρέατος είναι περίπου 5%. Τα ποσοστά εμφάνισης καρκίνου του παγκρέατος και για τα δύο φύλα ήταν υψηλότερα στη Βόρεια Αμερική, τη Δυτική

Ευρώπη, την Ευρώπη και την Αυστραλία / Νέα Ζηλανδία. Τα χαμηλότερα ποσοστά επίπτωσης είναι στη Μέση Αφρική και τη Νότια-Κεντρική Ασία. (Kurahara et al., 2019)

Υπάρχουν κάποιες διαφορές μεταξύ των φύλων παγκοσμίως. Στους άνδρες, ο μεγαλύτερος κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου του παγκρέατος είναι η Αρμενία, η Τσεχική Δημοκρατία, η Σλοβακία, η Ουγγαρία, η Ιαπωνία και η Λιθουανία. Ο χαμηλότερος κίνδυνος για τους άνδρες είναι στο Πακιστάν και τη Γουινέα. Στις γυναίκες, τα υψηλότερα ποσοστά συχνότητας είναι στη Βόρεια Αμερική, τη Δυτική Ευρώπη, τη Βόρεια Ευρώπη και την Αυστραλία / Νέα Ζηλανδία. Οι χαμηλότερες τιμές για τις γυναίκες είναι στη Μέση Αφρική και την Πολυνησία. (Pokrzywa et al., 2019)

Τα ποσοστά επίπτωσης και για τα δύο φύλα αυξάνονται με την ηλικία. Το υψηλότερο είναι παλαιότερο από 70 χρόνια. Περίπου το 90% όλων των περιπτώσεων καρκίνου του παγκρέατος ανήκουν σε άτομα άνω των 55 ετών. (Kurahara et al., 2019)

2.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Ενώ υπάρχουν διάφοροι τύποι καρκίνου του παγκρέατος, η συντριπτική πλειονότητα (περισσότερο από 90 τοις εκατό) όλων των διαγνώσεων αφορά αδenoκαρκίνωμα του παγκρέατος. Οι τύποι καρκίνου του παγκρέατος μπορούν να χωριστούν σε δύο μεγαλύτερες κατηγορίες: τον εξωκρινικό καρκίνο του παγκρέατος, ο οποίος περιλαμβάνει αδenoκαρκίνωμα και καρκίνο του νευροενδοκρινικού παγκρέατος. Κάθε κατηγορία έχει διάφορους τύπους καρκίνου που μπορεί να ποικίλλουν στα συμπτώματα και την πρόγνωση τους. (Betés et al., 2019)

Ο εξωκρινικός καρκίνος του παγκρέατος αναπτύσσεται από εξωκρινικά κύτταρα, τα οποία αποτελούν τον εξωκρινό αδένα και τους αγωγούς του παγκρέατος. Ο εξωκρινός αδένας εκκρίνει ένζυμα που βοηθούν στη διάσπαση υδατανθράκων, λιπών, πρωτεϊνών και οξέων στο δωδεκαδάκτυλο. (Betés et al., 2019)

Οι διάφοροι τύποι εξωκρινών καρκίνων του παγκρέατος αποτελούν περισσότερο από το 95% όλων των καρκίνων του παγκρέατος. Περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Αδενοκαρκίνωμα

Ονομάζεται επίσης καρκίνωμα του πόρου, το αδενοκαρκίνωμα, είναι ο πιο κοινός τύπος καρκίνου του παγκρέατος, που αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 90% των διαγνώσεων καρκίνου του παγκρέατος. Αυτός ο καρκίνος εμφανίζεται στην επένδυση των αγωγών στο πάγκρεας. (Kanno et al., 2019)

Είναι επίσης πιθανό το αδενοκαρκίνωμα να αναπτυχθεί από τα κύτταρα που δημιουργούν παγκρεατικά ένζυμα. Όταν συμβεί αυτό, ονομάζεται **καρκίνωμα κυττάρων acinar**, το οποίο αντιστοιχεί στο 1% έως 2% των εξωκρινών καρκίνων. Τα συμπτώματα καρκινώματος των κυττάρων των αιμοσφαιρίων είναι παρόμοια με τα συμπτώματα του αδενοκαρκινώματος, που περιλαμβάνουν κοιλιακό άλγος, ναυτία και απώλεια βάρους. Ωστόσο, ο ίκτερος δεν είναι τόσο συχνός. Λόγω της αύξησης των ενζύμων, ορισμένοι ασθενείς μπορεί να έχουν δερματικά εξανθήματα και πόνο στις αρθρώσεις. (Kanno et al., 2019)

Καρκίνωμα πλακώδους κυττάρου

Αυτός ο εξαιρετικά σπάνιος μη ενδοκρινικός καρκίνος του παγκρέατος σχηματίζεται στους παγκρεατικούς αγωγούς και κατασκευάζεται αποκλειστικά από πλακώδη κύτταρα, τα οποία συνήθως δεν φαίνονται στο πάγκρεας. Δεν έχουν αναφερθεί αρκετά περιστατικά αυτής της ασθένειας για να κατανοηθεί πλήρως η προέλευσή της. Μελέτες έχουν αναφέρει ότι έχει πολύ κακή πρόγνωση λόγω των περισσότερων περιπτώσεων που ανακαλύφθηκαν μετά από μετάσταση. (Kanno et al., 2019)

Αδενοσακώδες καρκίνωμα

Αυτός ο σπάνιος τύπος καρκίνου του παγκρέατος αντιπροσωπεύει 1 τοις εκατό έως 4 τοις εκατό των εξωκρινών καρκίνων του παγκρέατος. Σε σύγκριση με το αδενοκαρκίνωμα, το αδενοσακώδες καρκίνωμα είναι ένας πιο επιθετικός όγκος με φτωχή πρόγνωση. Αυτοί οι όγκοι εμφανίζουν χαρακτηριστικά τόσο του αδενοκαρκινώματος των πόρων όσο και του καρκινώματος των πλακωδών κυττάρων.

Κολλοειδές καρκίνωμα

Ένας άλλος σπάνιος τύπος, τα κολλοειδή καρκινώματα αντιπροσωπεύουν 1% έως 3% των εξωκρινών καρκίνων του παγκρέατος. Αυτοί οι όγκοι τείνουν να αναπτύσσονται από έναν τύπο καλοήθους κύστης που ονομάζεται ενδοαγωγικό θηλώδες βλεννώδες

νεόπλασμα (IPMN). Επειδή ο παγκρεατικός κολλοειδής όγκος αποτελείται από κακοήθη κύτταρα που επιπλέουν σε μια ζελατινώδη ουσία που ονομάζεται βλεννίνη, δεν είναι τόσο πιθανό να εξαπλωθεί και είναι ευκολότερο να αντιμετωπιστεί από άλλους καρκίνους του παγκρέατος. Έχει επίσης πολύ καλύτερη πρόγνωση. (Kanno et al., 2019)

Νευροενδοκρινικός καρκίνος του παγκρέατος

Οι παγκρεατικοί νευροενδοκρινικοί όγκοι (NETs) αναπτύσσονται από κύτταρα στον ενδοκρινικό αδένα του παγκρέατος, το οποίο εκκρίνει τις ορμόνες ινσουλίνη και γλυκαγόνη στην κυκλοφορία του αίματος για τη ρύθμιση του σακχάρου στο αίμα. Επίσης γνωστοί ως όγκοι ενδοκρινών ή νησιωτικών κυττάρων, οι νευροενδοκρινικοί καρκίνοι είναι σπάνιοι, αποτελώντας λιγότερο από το 5% όλων των περιπτώσεων καρκίνου του παγκρέατος.

Καλοήθεις προκαρκινικές βλάβες

Κύστεις και άλλοι καλοήθεις όγκοι μπορεί να σχηματιστούν στο πάγκρεας, και μερικοί μπορεί να είναι πρόδρομοι του καρκίνου του παγκρέατος, συμπεριλαμβανομένων ενδορραχιαίων θηλών-βλεννογόνων νεοπλασμάτων (IPMNs). Συχνά, IPMN και άλλες καλοήθεις βλάβες εντοπίζονται όταν ένας ασθενής σαρώνεται για άσχετο ιατρικό λόγο. (Betés et al., 2019)

2.4 ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

Το στάδιο είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται στη θεραπεία του καρκίνου για να περιγράψει την έκταση της εξάπλωσης του καρκίνου. Τα στάδια του καρκίνου του παγκρέατος χρησιμοποιούνται για την καθοδήγηση της θεραπείας και την ταξινόμηση των ασθενών για κλινικές δοκιμές. Τα στάδια του καρκίνου του παγκρέατος είναι:

Στάδιο 0: Χωρίς εξάπλωση. Ο καρκίνος του παγκρέατος περιορίζεται στα ανώτερα στρώματα των κυττάρων στους αγωγούς του παγκρέατος. Ο καρκίνος του παγκρέατος δεν είναι ορατός στις απεικονιστικές εξετάσεις ή ακόμη και με γυμνό μάτι.

Στάδιο I: Τοπική ανάπτυξη. Ο καρκίνος του παγκρέατος περιορίζεται στο πάγκρεας, αλλά έχει αυξηθεί σε λιγότερο από 2 εκατοστά (στάδιο IA) ή μεγαλύτερο από 2 αλλά όχι περισσότερο από 4 εκατοστά (στάδιο IB).

Στάδιο II: Τοπική εξάπλωση. Ο καρκίνος του παγκρέατος είναι πάνω από 4 εκατοστά και περιορίζεται είτε στο πάγκρεας είτε υπάρχει τοπική εξάπλωση όπου ο καρκίνος έχει αναπτυχθεί έξω από το πάγκρεας ή έχει εξαπλωθεί σε κοντινούς λεμφαδένες. Δεν έχει εξαπλωθεί σε μακρινές τοποθεσίες.

Στάδιο III: Ευρύτερη εξάπλωση. Ο όγκος μπορεί να έχει επεκταθεί σε κοντινά κύρια αιμοφόρα αγγεία ή νεύρα, αλλά δεν έχει μετασταθεί σε απομακρυσμένα σημεία.

Στάδιο IV: Επιβεβαιωμένο spread. Ο καρκίνος του παγκρέατος έχει εξαπλωθεί σε μακρινά όργανα.

2.4 ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Στους παράγοντες κινδύνου καρκίνου του παγκρέατος συγκαταλέγονται:

- Κάπνισμα (20% των καρκίνων του παγκρέατος προκαλούνται από το κάπνισμα)
- Ηλικία άνω των 55 ετών
- Διαβήτης
- Ευσαρκία
- Χρόνια παγκρεατίτιδα
- Κίρρωση του ήπατος
- Μόλυνση από *Helicobacter pylori*
- Έκθεση εργασίας σε χημικές ουσίες στη βιομηχανία στεγνού καθαρισμού και μεταλλουργίας
- Τα αρσενικά περισσότερο από τα θηλυκά
- Αφρικανοί Αμερικανοί περισσότερο από λευκοί
- Οικογενειακό ιστορικό (Pokrzywa et al., 2019)

Δέκα τοις εκατό έχουν γενετική αιτία όπως γενετικές μεταλλάξεις ή συσχέτιση με σύνδρομα όπως σύνδρομο Lynch, σύνδρομο Peutz-Jeghers, σύνδρομο VonHippaul Lindau, MEN1 (πολλαπλή ενδοκρινική νεοπλασία τύπου 1). Πιθανοί παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν τη μεγάλη κατανάλωση αλκοόλ, την κατανάλωση καφέ, τη σωματική αδράνεια, την υψηλή κατανάλωση κόκκινου κρέατος και δύο ή περισσότερα αναψυκτικά την ημέρα. (Amodeo et al., 2018)

Όλα τα άτομα κινδυνεύουν από καρκίνο του παγκρέατος και ο κίνδυνος αυξάνεται με την ηλικία. Περιβαλλοντικοί, τρόποι ζωής και γενετικοί παράγοντες εξυπηρετούν όλα σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της πάθησης. Αν και οι περισσότεροι καρκίνοι του παγκρέατος διαγιγνώσκονται απουσία αναγνωρίσιμων παραγόντων κινδύνου ή οικογενειακού ιστορικού, αρκετές επιρροές μπορούν να αυξήσουν ή να μειώσουν τον κίνδυνο ενός ατόμου για καρκίνο του παγκρέατος.

Οι κληρονομικές και επίκτητες μεταλλάξεις σε ογκογονίδια που προκαλούν καρκίνο και γονίδια καταστολής όγκων είναι κοινά στον καρκίνο του παγκρέατος. Σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρεία Κλινικής Ογκολογίας (ASCO, 2020), περίπου το 10% των καρκίνων του παγκρέατος σχετίζονται με κληρονομικές μεταλλάξεις σε συγκεκριμένα γονίδια. Οι κληρονομικές μεταλλάξεις περνούν απευθείας από έναν γονέα σε ένα παιδί. Αυτές οι μεταλλάξεις βρίσκονται σε κάθε κύτταρο του σώματος και αυξάνουν την προδιάθεση του ατόμου για ανάπτυξη καρκίνου του παγκρέατος. Σε αντίθεση με τις κληρονομικές μεταλλάξεις, οι επίκτητες αλλαγές δεν είναι κληρονομικές. Αντ' αυτού, συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου λόγω περιβαλλοντικών εκθέσεων, όπως υπερϊώδης ακτινοβολία από τον ήλιο, ιοντίζουσα ακτινοβολία, καρκινογόνες ουσίες ή χημικές εκθέσεις. Οι επίκτητες μεταλλάξεις συμβαίνουν μόνο σε συγκεκριμένα κύτταρα του σώματος. Ένα ογκογονίδιο είναι μια μετάλλαξη που σχετίζεται με την ανάπτυξη καρκίνου, μπορεί να είναι κληρονομική ή σωματική. Στην κανονική και μη μεταλλαγμένη τους κατάσταση, τα ογκογονίδια ονομάζονται πρωτο-ογκογονίδια, ρυθμίζοντας την υγιή ανάπτυξη και διαίρεση των κυττάρων. Όταν ένα πρωτο-ογκογονίδιο μεταλλαχθεί σε ογκογόνο, ενεργοποιείται τροφοδοτώντας την ανεξέλεγκτη κυτταρική ανάπτυξη και τα καρκινικά κύτταρα που προκύπτουν.

2.5 ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στη θεραπεία του αδενοκαρκινώματος του παγκρεατικού πόρου (PDA) είναι η ανακάλυψή του στο προ-κακοήθη στάδιο. Ο μέσος ασθενής που διαγνώστηκε με καρκίνο του παγκρέατος βρίσκεται στην έβδομη δεκαετία της ζωής του και παρουσιάζεται στον γιατρό της πρωτοβάθμιας περίθαλψης με γενικά συμπτώματα κοιλιακού πόνου και απώλειας βάρους. Το πάγκρεας όχι μόνο είναι δύσκολο να ψηλαφιστεί λόγω της οπισθοπεριτοναϊκής του θέσης, αλλά δεν υπάρχουν επίσης ειδικές εξετάσεις αίματος που να επιβεβαιώνουν την υποψία κακοήθειας. Πιο συγκεκριμένα συμπτώματα, όπως ανεξήγητος ίκτερος, εμφάνιση διαβήτη και ανάπτυξη θρομβοεμβολικής νόσου είναι πιο διαγνωστικά για τον καρκίνο του

παγκρέατος, αλλά δεν εμφανίζονται μέχρι τα μεταγενέστερα στάδια της νόσου. Οι κύριες συννοσηρότητες που σχετίζονται με το PDA περιλαμβάνουν απόφραξη των χοληφόρων, λοίμωξη, παγκρεατική ανεπάρκεια. Δυστυχώς, μόλις ένας ασθενής παρουσιάσει αυτά τα συμπτώματα, η ασθένεια συχνά έχει ήδη φτάσει στο κακόηθες στάδιο και ο ασθενής μπορεί να μην μπορεί ποτέ να λάβει θεραπεία. (Erkan et al., 2012)

Αποτελεσματικές εξετάσεις ελέγχου για την έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου του παγκρέατος θα μπορούσαν δυνητικά να αποτρέψουν αυτά τα συμπτώματα. Αυτά που υπάρχουν δεν είναι επικυρωμένα. Για παράδειγμα, αν και οι ενδοσκοπικοί υπέρηχοι παρέχουν υψηλότερη απόδοση ανίχνευσης καρκίνου του παγκρέατος στα αρχικά του στάδια, οι συννοσηρότητες που σχετίζονται με αυτή τη διαδικασία καθιστούν μια ακατάλληλη εξέταση διαλογής στον γενικό πληθυσμό. Ως εκ τούτου, οι μελέτες βρίσκονται σε εξέλιξη για τον εντοπισμό των ατόμων υψηλού κινδύνου που μπορούν να επωφεληθούν από αυτή την επεμβατική διαδικασία. Άλλες τεχνικές, όπως απεικόνιση διατομής θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τον εντοπισμό ασυμπτωματικών παγκρεατικών νεοπλασμάτων για χειρουργική εκτομή εφόσον επιβεβαιώνονται με τεχνικές αξονικής ή μαγνητικής τομογραφίας που παρέχουν καλύτερη ανάλυση μεταξύ φυσιολογικού και νεοπλαστικού παγκρεατικού ιστού. (Erkan et al., 2012)

Αν και η μεγαλύτερη κατανόηση των μοριακών γεγονότων στην καρκινογένεση του παγκρέατος έχει οδηγήσει στην ανακάλυψη βιοδεικτών που βοηθούν στην πρόβλεψη της απόκρισης του όγκου στη θεραπεία, δεν έχουν χρησιμοποιηθεί αυτοί οι δείκτες στην ανάπτυξη φαρμάκων για τον καρκίνο. Ο μόνος βιοδείκτης που έχει δείξει πολλές υποσχέσεις στη θεραπευτική παρακολούθηση και στον εντοπισμό της υποτροπής του καρκίνου του παγκρέατος μετά τη θεραπεία είναι το υδατάνθρακα αντιγόνο 19-9 (CA 19-9), ένα σιαλυλιωμένο αντιγόνο ομάδας αίματος Lewis που εκκρίνεται από πολλές παγκρεατικές βλάβες. Ωστόσο, το CA 19-9 δεν είναι ειδικό για τον καρκίνο του παγκρέατος και ως εκ τούτου δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο αυτού του όγκου. Αρκετές άλλες καταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των ηπατοχολικών παθήσεων, παγκρεατικών παθήσεων και κακοηθειών του γαστρεντερικού, βρογχίτιδα, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, κυστική ίνωση, εκκολπωματίτιδα, καρκίνο του πνεύμονα, κύστεις ωοθηκών, υπεζωκοτικές συλλογές, νεφρικές κύστεις και ρευματοειδή αρθρίτιδα μπορεί να παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα CA 19-9. Επιπλέον, περίπου το 10% των ασθενών με καρκίνο του παγκρέατος είναι αρνητικοί για το

αντιγόνο Lewis a ή b. Ως αποτέλεσμα, αυτοί οι ασθενείς δεν είναι σε θέση να συνθέσουν CA 19-9 και δεν θα έχουν ανιχνεύσιμα επίπεδα αυτού του βιοδείκτη, ακόμη και σε προχωρημένα στάδια καρκίνου του παγκρέατος. Αν και η μέτρηση των επιπέδων CA 19-9 στον ορό έχει κλινική σημασία στον προσδιορισμό της θεραπείας και της πρόγνωσης για ασθενείς με γνωστό καρκίνο του παγκρέατος, η χρησιμότητά της ως διαγνωστικό εργαλείο ελέγχου της νόσου δεν τεκμηριώνεται. (Ballehaninna, Chamberlain, 2012)

Κατά τη διάγνωση του καρκίνου του παγκρέατος, η θεραπεία και η διαχείριση των ασθενών πρέπει να χρησιμοποιεί μια διεπιστημονική ομάδα που περιλαμβάνει, ιατρού πρωτοβάθμιας περίθαλψης, ιατρούς ογκολόγους, ογκολόγους ακτινοβολίας, χειρουργούς, ενδοκρινολόγους, ακτινολόγους και παθολόγους. Στη συνέχεια ακολουθεί η σταδιοποίηση του καρκίνου, με την Αμερικανική Κοινή Επιτροπή για τον Καρκίνο να παρέχει το τυπικό μοντέλο, με βάση το σύστημα μετάστασης όγκου-κόμβου. Ωστόσο, δεν μπορούν να μετρηθούν όλα τα κριτήρια σχετικά με τη σταδιοποίηση του όγκου πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Ως αποτέλεσμα, η πλειοψηφία των σταδίων για τον καρκίνο του παγκρέατος περιλαμβάνει αποτελέσματα απεικόνισης και δοκιμές ηπατικής λειτουργίας. Από αυτά τα αποτελέσματα, οι ασθενείς με καρκίνο του παγκρέατος μπορούν συχνά να ταξινομηθούν σε τρεις κύριες ομάδες: (1) ασθενείς με εκτομήσιμο όγκο ή οριακό εκτομήσιμο όγκο. (2) ασθενείς με τοπικά διηθητικό όγκο χωρίς μετάσταση · και (3) ασθενείς με συστηματικά διάχυτο όγκο. (Canto et al., 2012)

Ο κατάλληλος προσδιορισμός των περιπτώσεων στην κατάλληλη υποομάδα είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της κατάλληλης θεραπείας και διαχείρισης των ασθενών που παρουσιάζουν καρκίνο του παγκρέατος. Συχνά, αναρρόφηση λεπτής βελόνας καθοδηγούμενη από ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα είναι απαραίτητη για τη λήψη ιστολογικής επιβεβαίωσης, ειδικά πριν από την έναρξη χημειοθεραπείας και ακτινοβολίας. Καθ' όλη τη διαδικασία της θεραπείας, το CA 19-9 πρέπει να μετράται συνεχώς. Παρ' όλα αυτά, προηγούμενες μελέτες εξακολουθούν να υποστηρίζουν τη χρησιμότητα του CA 19-9 στην πρόβλεψη της ανταπόκρισης των ασθενών στη χημειοθεραπεία, στην προεγχειρητική πρόγνωση, καθώς και στην αξιολόγηση της ανταπόκρισης στη θεραπεία, συνολική επιβίωση και υποτροπή. (Erkan et al., 2012)

Εάν υπάρχει υποψία αδενοκαρκινώματος του παγκρέατος, η πολυτομεακή υπολογιστική τομογραφία, η MDCT, είναι η καλύτερη μέθοδος απεικόνισης για τη διάγνωση και την αξιολόγηση της έκτασης της νόσου, συμπεριλαμβανομένης της περιαγγειακής επέκτασης και της μακρινής μετάστασης. Το MDCT είναι 77% ακριβές στην πρόβλεψη της εκτομησιμότητας και 93% στην ακρίβεια στην πρόβλεψη της μη επιδεξιότητας. (Pokrzywa et al., 2019)

Το πρωτόκολλο πολλαπλών ανιχνευτών CT για παγκρεατική απεικόνιση χρησιμοποιεί μια τεχνική απεικόνισης πολλαπλών φάσεων, η οποία περιλαμβάνει μια όψιμη αρτηριακή φάση και μια πύλη φλεβική φάση μετά τη χορήγηση ενδοφλέβιου υλικού αντίθεσης. Η καθυστερημένη αρτηριακή ή παγκρεατική φάση αποκτάται σε 35 έως 50 δευτερόλεπτα μετά την ένεση και επιτρέπει τη βέλτιστη αξιολόγηση του παγκρέατος παρεγχύματος. Η πύλη φλεβική φάση αποκτάται σε 60 έως 90 δευτερόλεπτα μετά την ένεση ενδοφλέβιας (IV) αντίθεσης και επιτρέπει τη βέλτιστη αξιολόγηση της φλεβικής ανατομίας και είναι η καλύτερη για την ανίχνευση ηπατικής και μακρινής μεταστατικής νόσου. Το νερό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως στοματική αντίθεση. Η στοματική αντίθεση με βάση το βάριο γενικά δεν χρησιμοποιείται, καθώς θα επηρεάσει την αξιολόγηση της αγγειακής ανατομίας και του περιβλήματος. Πολλαπλασιαστικές μορφοποιημένες εικόνες στο στεφανιαίο και οβελιαίο επίπεδο, εικόνες προβολής μέγιστης έντασης. (Kurahara et al., 2019)

Το CT scan μπορεί να είναι χρήσιμο στην ανίχνευση μακρινών μεταστατικών ασθενειών. Το κοιλιακό MRI / MRCP με ενδοφλέβια αντίθεση είναι τόσο καλό στην προεγχειρητική αξιολόγηση του καρκίνου του παγκρέατος και στην εκτίμηση της αγγειακής εισβολής. Η μαγνητική τομογραφία είναι πιο ευαίσθητη στην ανίχνευση μεταστατικής ηπατικής νόσου με ευαισθησία που πλησιάζει το 100% σε σύγκριση με το 80% για CT. Το MRI χρησιμοποιεί επίσης ένα τυπικό πρωτόκολλο πολλαπλών φάσεων μετά την αντίθεση. Υπάρχει ένα μικρό υποσύνολο του παγκρεατικού αδενοκαρκινώματος που θα παρέχει την ίδια εξασθένηση στην αξονική τομογραφία έτσι ώστε να είναι πιο εμφανές στη μαγνητική τομογραφία. Εάν υπάρχει υποψία για καρκίνο του παγκρέατος και η αξονική τομογραφία είναι αρνητική, αυτό θα ήταν ένδειξη για την παραγγελία περαιτέρω απεικόνισης με μαγνητική τομογραφία της κοιλιάς με αντίθεση IV. Το μειονέκτημα της μαγνητικής τομογραφίας είναι ότι εάν ο ασθενής δεν μπορεί να ακολουθήσει τις οδηγίες αναπνοής ή δυσκολεύεται να κρατήσει την αναπνοή του, οι εικόνες θα είναι κακής ποιότητας. (Amodeo et al., 2018)

Ο υπέρηχος έχει περιορισμένη αξία στην παγκρεατική απεικόνιση. Συχνά το πάγκρεας δεν θα είναι καλά ορατοποιημένο υπερηχογραφικά ως προς το αέριο του εντέρου. Ο υπέρηχος μπορεί να ανιχνεύσει τη δευτερογενή διαστολή των χοληφόρων πόρων που σχετίζεται με τον καρκίνο του παγκρέατος, αλλά δεν είναι τόσο χρήσιμο στην απεικόνιση της ίδιας της παγκρεατικής μάζας. (Kurahara et al., 2019)

Μπορεί να πραγματοποιηθεί ERCP με ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα και βιοψίες αναρρόφησης λεπτής βελόνας με ύποπτες βλάβες για το παθολογικό δείγμα. Ωστόσο, με μάζα στο πάγκρεας, δεν απαιτείται επιβεβαίωση βιοψίας και μπορεί κανείς να προχωρήσει απευθείας σε εκτομή δεδομένου ότι έχει πραγματοποιηθεί πλήρης επεξεργασία. (Amodeo et al., 2018)

Το ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα, ένα τεστ που πραγματοποιείται από γαστρεντερολόγους, μπορεί να οριοθετήσει την παγκρεατική μάζα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για βιοψία της μάζας υπό καθοδήγηση υπερήχων. Η ενδοσκοπική οπισθοδρομική χολαγγειοπαγκρεατογραφία (ERCP) είναι μια δοκιμή στην οποία μια χρωστική αντίθεση εγχέεται στους χολικούς αγωγούς και στον παγκρεατικό πόρο με ενδοσκόπιο. Το επίπεδο της χολικής ή παγκρεατικής απόφραξης μπορεί να οριοθετηθεί. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η τοποθέτηση ενός χολικού στεντ μπορεί να βοηθήσει στην ανακούφιση των συμπτωμάτων του ίκτερου. (Pokrzywa et al., 2019)

Συνήθως, κατά τη στιγμή της διάγνωσης του καρκίνου του παγκρέατος, το 52% έχει μακρινή μετάσταση και το 23% έχει τοπική εξάπλωση. Η διαφορική διάγνωση πριν από την απεικόνιση και η βιοψία περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: οξεία παγκρεατίτιδα, χρόνια παγκρεατίτιδα, χολαγγειίτιδα, χολοκυστίτιδα, χοληδοχολική κύστη, ασθένεια πεπτικού έλκους, χολαγγειοκαρκίνωμα και καρκίνο του στομάχου. (Amodeo et al., 2018)

2.5.1 Εξετάσεις

Ο καρκίνος του παγκρέατος διαγιγνώσκεται συνήθως με εξετάσεις και διαδικασίες. Η διαδικασία που χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί εάν τα καρκινικά κύτταρα έχουν εξαπλωθεί μέσα και γύρω από το πάγκρεας ονομάζεται σταδιοποίηση. Δοκιμές και διαδικασίες για τον εντοπισμό, τη διάγνωση και τη σταδιοποίηση του καρκίνου του παγκρέατος γίνονται συνήθως ταυτόχρονα. Προκειμένου να προγραμματιστεί η

θεραπεία, είναι σημαντικό να αναγνωρισθεί το στάδιο της νόσου και εάν ο καρκίνος του παγκρέατος μπορεί ή όχι να αφαιρεθεί με χειρουργική επέμβαση. (Friess & Scheufele, 2020)

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ακόλουθες δοκιμές και διαδικασίες:

Φυσική εξέταση και ιστορικό υγείας: Μια εξέταση του σώματος για τον έλεγχο γενικών σημείων υγείας, συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου για σημεία ασθένειας, όπως σβόλους ή οτιδήποτε άλλο φαίνεται ασυνήθιστο. Θα ληφθεί επίσης ιστορικό των συνηθειών υγείας του ασθενούς και παλαιότερων ασθενειών και θεραπειών.

Μελέτες χημείας αίματος: Μια διαδικασία κατά την οποία ένα δείγμα αίματος ελέγχεται για να μετρηθούν οι ποσότητες ορισμένων ουσιών, όπως η χολερυθρίνη, που απελευθερώνονται στο αίμα από όργανα και ιστούς στο σώμα. Μια ασυνήθιστη (υψηλότερη ή χαμηλότερη από το κανονικό) ποσότητα μιας ουσίας μπορεί να είναι σημάδι ασθένειας. (Friess & Scheufele, 2020)

Δοκιμή δείκτη όγκου: Μια διαδικασία κατά την οποία ένα δείγμα αίματος, ούρων ή ιστού ελέγχεται για τη μέτρηση των ποσοτήτων ορισμένων ουσιών, όπως CA 19-9 και καρκινοεμβρυονικού αντιγόνου (CEA), που γίνονται από όργανα, ιστούς ή κύτταρα όγκου στο σώμα. Ορισμένες ουσίες συνδέονται με συγκεκριμένους τύπους καρκίνου όταν βρίσκονται σε αυξημένα επίπεδα στο σώμα. Αυτά ονομάζονται δείκτες όγκων.

MRI (απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού): Μια διαδικασία που χρησιμοποιεί μαγνήτη, ραδιοκύματα και υπολογιστή για να δημιουργήσει μια σειρά λεπτομερών εικόνων περιοχών μέσα στο σώμα. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται επίσης απεικόνιση πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού (NMRI).

Αξονική τομογραφία (σάρωση CAT): Μια διαδικασία που δημιουργεί μια σειρά λεπτομερών εικόνων περιοχών μέσα στο σώμα, που λαμβάνονται από διαφορετικές γωνίες. Οι εικόνες είναι κατασκευασμένες από υπολογιστή που συνδέεται με ακτινογραφικό μηχάνημα. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται επίσης αξονική τομογραφία. Μια σπειροειδής ή ελικοειδής αξονική τομογραφία δημιουργεί μια σειρά πολύ λεπτομερών εικόνων περιοχών μέσα στο σώμα χρησιμοποιώντας ένα μηχάνημα ακτίνων X που σαρώνει το σώμα σε μια σπειροειδή διαδρομή.

Σάρωση PET (τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων): Μια διαδικασία για τον εντοπισμό κακοήθων καρκινικών κυττάρων στο σώμα. Μια μικρή ποσότητα ραδιενεργού γλυκόζης (ζάχαρη) εγχέεται σε μια φλέβα. Ο σαρωτής PET περιστρέφεται γύρω από το σώμα και κάνει μια εικόνα. Τα κακοήθη καρκινικά κύτταρα εμφανίζονται πιο φωτεινά στην εικόνα επειδή είναι πιο ενεργά και καταλαμβάνουν περισσότερη γλυκόζη από ό, τι τα κανονικά κύτταρα. Μια σάρωση PET και μια αξονική τομογραφία μπορεί να γίνουν ταυτόχρονα. Αυτό ονομάζεται PET-CT . (Friess & Scheufele, 2020)

Κοιλιακό υπερηχογράφημα: Ένας υπέρηχος εξετάσεις που χρησιμοποιούνται για να κάνουν τις φωτογραφίες από το εσωτερικό της κοιλιάς. Ο μετατροπέας υπερήχων πιέζεται πάνω στο δέρμα της κοιλιάς και κατευθύνει ηχητικά κύματα υψηλής ενέργειας (υπερηχογράφημα) στην κοιλιά. Τα ηχητικά κύματα αναπηδούν από τους εσωτερικούς ιστούς και τα όργανα και κάνουν ηχώ. Ο μορφοτροπέας λαμβάνει τις ηχώ και τις στέλνει σε έναν υπολογιστή, ο οποίος χρησιμοποιεί τις ηχώ για να κάνει εικόνες που ονομάζονται ηχογραφήματα . Η εικόνα μπορεί να εκτυπωθεί για να την δούμε αργότερα.

Ενδοσκοπικός υπέρηχος (EUS): Μια διαδικασία κατά την οποία ένα ενδοσκόπιο εισάγεται στο σώμα, συνήθως μέσω του στόματος ή του ορθού . Το ενδοσκόπιο είναι ένα λεπτό όργανο που μοιάζει με σωλήνα με φως και φακό για προβολή. Ένας ανιχνευτής στο τέλος του ενδοσκοπίου χρησιμοποιείται για να αναπηδήσει ηχητικά κύματα υψηλής ενέργειας (υπερηχογράφημα) από εσωτερικούς ιστούς ή όργανα και να κάνει ηχώ. Οι ηχώ σχηματίζουν μια εικόνα των ιστών του σώματος που ονομάζεται ηχογράφημα. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται επίσης ενδοσκοπική ηχογραφία.

Ενδοσκοπική ανάδρομη χολαγγειοπαγκρεατογραφία (ERCP): Μια διαδικασία που χρησιμοποιείται για την ακτινογραφία των αγωγών (σωλήνων) που μεταφέρουν τη χολή από το ήπαρ στη χοληδόχο κύστη και από τη χοληδόχο κύστη στο λεπτό έντερο. Μερικές φορές ο καρκίνος του παγκρέατος προκαλεί τη στένωση αυτών των αγωγών και την παρεμπόδιση ή επιβράδυνση της ροής της χολής, προκαλώντας ίκτερο. Ένα ενδοσκόπιο (ένας λεπτός, φωτισμένος σωλήνας) περνάει από το στόμα, τον οισοφάγο και το στομάχι στο πρώτο μέρος του λεπτού εντέρου. Στη συνέχεια, ένας καθετήρας (ένας μικρότερος σωλήνας) εισάγεται μέσω του ενδοσκοπίου στους παγκρεατικούς πόρους. Μια βαφή εγχέεται μέσω του καθετήρα στους αγωγούς και λαμβάνεται ακτινογραφία. Εάν οι αγωγοί μπλοκαριστούν από έναν όγκο, ένας λεπτός σωλήνας

μπορεί να εισαχθεί στον αγωγό για να τον ξεμπλοκάρει. Αυτός ο σωλήνας (ή ενδοπρόθεση) μπορεί να παραμείνει στη θέση του για να διατηρήσει τον αγωγό ανοιχτό. Δείγματα ιστών μπορούν επίσης να ληφθούν.

Διαδερμική διαηπατική χολαγγειογραφία (PTC): Μια διαδικασία που χρησιμοποιείται για την ακτινογραφία του ήπατος και των χοληφόρων πόρων. Μια λεπτή βελόνα εισάγεται μέσω του δέρματος κάτω από τις πλευρές και στο ήπαρ. Η βαφή εγχέεται στο ήπαρ ή στους χοληφόρους πόρους και λαμβάνεται ακτινογραφία. Εάν εντοπιστεί απόφραξη, ένας λεπτός, εύκαμπτος σωλήνας που ονομάζεται stent αφήνεται μερικές φορές στο ήπαρ για να αποστραγγίσει τη χολή στο λεπτό έντερο ή σε ένα σάκο συλλογής έξω από το σώμα. Αυτή η δοκιμή γίνεται μόνο εάν δεν μπορεί να γίνει ERCP.

Λαπαροσκόπηση: Μια χειρουργική διαδικασία για την εξέταση των οργάνων στο εσωτερικό της κοιλιάς για έλεγχο για σημάδια ασθένειας. Μικρές τομές (τομές) γίνονται στο τοίχωμα της κοιλιάς και ένα λαπαροσκόπιο (έναν λεπτός, φωτισμένος σωλήνας) εισάγεται σε μία από τις τομές. Το λαπαροσκόπιο μπορεί να έχει έναν αισθητήρα υπερήχων στο τέλος, προκειμένου να αναπηδήσει ηχητικά κύματα υψηλής ενέργειας από εσωτερικά όργανα, όπως το πάγκρεας. Αυτό ονομάζεται λαπαροσκοπικός υπέρηχος. Άλλα όργανα μπορούν να εισαχθούν μέσω της ίδιας ή άλλων τομών για την εκτέλεση διαδικασιών, όπως λήψη δειγμάτων ιστού από το πάγκρεας ή δείγμα υγρού από την κοιλιά για έλεγχο καρκίνου.

Βιοψία: Η αφαίρεση κυττάρων ή ιστών ώστε να μπορούν να προβληθούν κάτω από μικροσκόπιο από έναν παθολόγο για να ελέγξει για σημάδια καρκίνου. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για βιοψία για τον καρκίνο του παγκρέατος. Μια βελόνα μπορεί να εισαχθεί στο πάγκρεας κατά τη διάρκεια μιας ακτινογραφίας ή υπερήχου για την αφαίρεση των κυττάρων. Ο ιστός μπορεί επίσης να αφαιρεθεί κατά τη διάρκεια λαπαροσκόπησης ή χειρουργικής επέμβασης για την αφαίρεση του όγκου. (Friess & Scheufele, 2020)

2.6 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η μακροχρόνια πρόγνωση για καρκίνο του παγκρέατος εξαρτάται από το μέγεθος και τον τύπο του όγκου, τη συμμετοχή των λεμφαδένων και τον βαθμό μετάστασης (εξάπλωση) κατά τη στιγμή της διάγνωσης . Όσο νωρίτερα διαγνωστεί και αντιμετωπιστεί ο καρκίνος του παγκρέατος , τόσο καλύτερη είναι η πρόγνωση. Δυστυχώς, ο καρκίνος του παγκρέατος εμφανίζει συνήθως ελάχιστα ή καθόλου συμπτώματα μέχρι να εξελιχθεί και να εξαπλωθεί. Επομένως, οι περισσότερες περιπτώσεις (έως και 80 τοις εκατό) διαγιγνώσκονται σε μεταγενέστερα, πιο δύσκολα θεραπευτικά στάδια. (Tuchowska et al., 2013)

Η πρόγνωση για το παγκρεατικό αδenoκαρκίνωμα παραμένει κακή παρά την πρόοδο στη θεραπεία του καρκίνου. Το 5ετές ποσοστό επιβίωσης είναι περίπου 20%. Η πρόγνωση μετά από 1 έτος διάγνωσης είναι θλιβερή, με το 90% των ασθενών να πεθαίνουν σε 1 έτος παρά τη χειρουργική επέμβαση. Ωστόσο, η παρηγορητική χειρουργική μπορεί να είναι επωφελής. (Kurahara et al., 2019)

Ο καρκίνος του παγκρέατος του σταδίου IV έχει ποσοστό επιβίωσης πέντε ετών 1%. Ο μέσος ασθενής που έχει διαγνωστεί με καρκίνο του παγκρέατος στα τέλη του σταδίου θα ζήσει για περίπου 1 έτος μετά τη διάγνωση. Παρά τη γενική κακή πρόγνωση και το γεγονός ότι η ασθένεια είναι ως επί το πλείστον ανίατη, ο καρκίνος του παγκρέατος έχει τη δυνατότητα να θεραπευτεί εάν εμφανιστεί πολύ νωρίς. Έως και το 10% των ασθενών που λαμβάνουν έγκαιρη διάγνωση γίνονται χωρίς ασθένειες μετά τη θεραπεία. Για ασθενείς που έχουν διαγνωστεί πριν ο όγκος αυξηθεί πολύ ή εξαπλωθεί, ο μέσος χρόνος επιβίωσης του καρκίνου του παγκρέατος είναι 3 έως 3,5 χρόνια. (Tuchowska et al., 2013)

Οι ασθενείς των οποίων οι όγκοι βρίσκονται πριν από μετάσταση ή να εξελιχθούν σε τοπικό επίπεδο τείνουν να έχουν μεγαλύτερα ποσοστά επιβίωσης, κατά μέσο όρο, επειδή οι όγκοι τους συνήθως μπορούν να εκτοπιστούν. Περίπου 15 έως 20 τοις εκατό όλων των παγκρεατικών όγκων είναι ανιχνεύσιμα. Αυτά περιλαμβάνουν όγκους σταδίου I και σταδίου II. Σπάνια, τοπικά προχωρημένοι όγκοι σταδίου III, οι οποίοι συνήθως θεωρούνται ακατάλληλοι (δεν πληρούν τις προϋποθέσεις για χειρουργική

επέμβαση), χαρακτηρίζονται ως «οριακά» και μπορούν να αφαιρεθούν εάν ο ασθενής έχει πρόσβαση σε έναν έμπειρο, ιδιαίτερα εκπαιδευμένο χειρουργό. Οι όγκοι εξακολουθούν να αυξάνονται σε πολλούς ασθενείς. (Pandharipande et al., 2015)

Η σωστή θεραπεία για τον συγκεκριμένο τύπο όγκου μπορεί να έχει αντίκτυπο στην επιβίωση ενός ασθενούς. Τα περισσότερα μεγάλα κέντρα καρκίνου του παγκρέατος μεγάλου όγκου θα βασίζονται σε μια ομάδα παθολογίας για τον προσδιορισμό του μεμονωμένου υποτύπου όγκου και την ανάλυση του γενετικού ιστορικού του ασθενούς. Ορισμένα φάρμακα χημειοθεραπείας και ανοσοθεραπείας μπορεί να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά σε ορισμένους τύπους όγκων αλλά εντελώς αναποτελεσματικά σε άλλα. (Bracci, 2012)

Η σωστή διατροφή και η σωματική δραστηριότητα όσο το δυνατόν περισσότερο υπό τις συνθήκες μπορεί πραγματικά να επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο ένας ασθενής ανέχεται τις παρενέργειες της θεραπείας και τα συμπτώματα του καρκίνου του παγκρέατος. Οι νεότεροι ασθενείς τείνουν να κάνουν καλύτερα επειδή έχουν λιγότερες άλλες καταστάσεις που μπορεί να περιορίσουν την ανάρρωση, αλλά ακόμη και οι ηλικιωμένοι ασθενείς μπορούν να επηρεάσουν θετικά την πρόγνυσή τους εστιάζοντας στη διατροφή και την άσκηση. (Tuchowska et al., 2013)

2.7 ΠΡΟΛΗΨΗ

Ο έλεγχος για καρκίνο του παγκρέατος σε άνδρες και γυναίκες άνω των 50 ετών, με υψηλότερους παράγοντες κινδύνου, ωφελεί ουσιαστικά τα άτομα με προδιάθεση. Αν και διαγιγνώσκονται μόνο 56 καρκίνοι σε άνδρες και 58 σε γυναίκες ανά 100.000 άτομα που έχουν υποβληθεί σε διαλογή, έχει ως αποτέλεσμα την αποτροπή 38 θανάτων από καρκίνο. (Bracci, 2012)

Η χειρουργική εκτομή, η ακτινοθεραπεία και η χημειοθεραπεία παραμένουν οι καλύτερες επιλογές για ασθενείς με καρκίνο του παγκρέατος για τη βελτίωση της έκβασης. Λόγω μιας ασυμπτωματικής ή ανεπαρκούς συμπτωματικής διαδικασίας, ο συγκεκριμένος καρκίνος διαδίδεται και εξελίσσεται. Για ορισμένους ειδικούς, η κύρια πρόληψη του υπολογιστή δεν είναι διαθέσιμη. Για άλλους, οι τροποποιήσιμοι

παράγοντες κινδύνου είναι αρκετά σημαντικοί για τη δημιουργία προφυλακτικών προγραμμάτων στον γενικό πληθυσμό.

Η αποτελεσματική πρωτογενής πρόληψη πρέπει να ξεκινήσει με τη διακοπή του καπνού, διότι το κάπνισμα είναι ένας από τους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου του υπολογιστή. Το κάπνισμα αντιπροσωπεύει το 25-29% της συχνότητας εμφάνισης καρκίνου του παγκρέατος. Πέντε χρόνια μετά την διακοπή του καπνίσματος, ο κίνδυνος είναι ο ίδιος με τον γενικό πληθυσμό. Αναφέρθηκε ότι το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο καρκίνου του παγκρέατος κατά έναν παράγοντα δύο. Η θνησιμότητα από καρκίνο τις τελευταίες δεκαετίες γενικά μειώθηκε στη Δυτική Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης της PDA, κυρίως λόγω της παύσης του καπνίσματος, αλλά παρέμεινε σταθερή στην Ανατολική Ευρώπη. Χώρες όπως η Ρωσία, η Ρουμανία και η Πολωνία έχουν υψηλά ποσοστά κατανάλωσης καπνού και συχνότητας εμφάνισης PDA, το οποίο δεν έχει ακόμη μειωθεί. Δυστυχώς, η κατανάλωση καπνού αυξάνεται στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη. (Pandharipande et al., 2015)

Ωστόσο, χρειάζονται περισσότερες μελέτες, ιδιαίτερα τυχαιοποιημένες μελέτες, για να δημιουργηθούν «σύνδεσμοι» μεταξύ παραγόντων του τρόπου ζωής και του συγκεκριμένου καρκίνου. Πολλοί από τους παράγοντες κινδύνου εκτός από το κάπνισμα είναι αναστρέψιμοι, χωρίς παρενέργειες, για παράδειγμα: διατήρηση σωστού ΔΜΣ, κατανάλωση αλκοόλ με μέτριο τρόπο ή βελτίωση των σωματικών δραστηριοτήτων. (Bracci, 2012)

Η κατανάλωση πολλών υγιών δημητριακών, λαχανικών και ψαριών, καθώς και ο περιορισμός του κόκκινου κρέατος και των γλυκών, έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τον κίνδυνο PDA μεταξύ των ατόμων με υψηλότερο κίνδυνο PDA. Οι ντομάτες, το μπρόκολο, το σπανάκι και τα βατόμουρα θεωρούνται ότι έχουν προφυλακτική επίδραση στους καρκίνους. Ένα αυξανόμενο σώμα έρευνας δείχνει ότι οι άνθρωποι που τρώνε περισσότερη πρωτεΐνη από ζωικές πηγές έχουν τέσσερις φορές αυξημένο κίνδυνο θανάτου από καρκίνο, σε σύγκριση με τα άτομα που καταναλώνουν πρωτεΐνες από ψάρια, πτηνά και φυτικές πηγές, όπως δημητριακά ολικής αλέσεως ή καρύδια. Χημικές ουσίες γνωστές ως ετεροκυκλικές αμίνες, που βρίσκονται σε τρόφιμα, είναι ικανές να βλάψουν τα κύτταρα και το DNA, να επηρεάσουν τις καρκινογόνες διαδικασίες και να προκαλέσουν καρκίνους του παγκρέατος, του προστάτη και του παχέος εντέρου. (Bracci, 2012)

Μια υγιεινή διατροφή, όταν η πρόσληψη τροφής δεν υπερβαίνει τις 2.000 θερμίδες καθημερινά και η τακτική σωματική δραστηριότητα, αντιπροσωπεύουν τα 2/3 της διάρκειας ζωής μας. Το πενταετές ποσοστό επιβίωσης όλων των καρκίνων που λαμβάνονται μαζί έχει αυξηθεί τις τελευταίες τρεις δεκαετίες λόγω μαζικών προγραμμάτων προσυμπτωματικού ελέγχου, εξελιγμένης θεραπείας και κοινής προληπτικής πρακτικής. Εάν μπορέσουμε να σταματήσουμε το κάπνισμα, μπορούμε να μειώσουμε κατά περισσότερο από 80% τη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα και να μειώσουμε ουσιαστικά τη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του παγκρέατος. (Tuchowska et al., 2013)

Η γήρανση θεωρείται ως μη τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου, που χαρακτηρίζεται από υψηλή συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του παγκρέατος στους ηλικιωμένους. Ωστόσο, αναφέρθηκε ότι ο υγιεινός τρόπος ζωής, συμπεριλαμβανομένης της τακτικής σωματικής δραστηριότητας και της υγιεινής διατροφής, μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή του διαβήτη τύπου 2 και της παχυσαρκίας και μπορεί να επιβραδύνει τις διαδικασίες γήρανσης και να αυξήσει τη μακροζωία. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η μείωση της συχνότητας εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 μετά την αλλαγή των συνηθειών του τρόπου ζωής σχετίζεται με τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης PDA. (Pandharipande et al., 2015)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

3.1 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Δεδομένου ότι η χειρουργική επέμβαση έχει κινδύνους, οι γιατροί πρώτα καθορίζουν εάν ο καρκίνος του παγκρέατος φαίνεται να είναι αφαιρούμενος με χειρουργική επέμβαση (εκτομή). Ο καρκίνος του παγκρέατος περιγράφεται στη συνέχεια ως εξής:

Αφαιρούμενο: Σε απεικονιστικές εξετάσεις, ο καρκίνος του παγκρέατος δεν έχει εξαπλωθεί (ή τουλάχιστον όχι πολύ μακριά) και ένας χειρουργός πιστεύει ότι όλα μπορεί να είναι αφαιρούμενα. Περίπου το 10% των καρκίνων του παγκρέατος θεωρείται ότι μπορούν να αφαιρεθούν κατά την πρώτη διάγνωση. (Eshuis et al., 2010)

Τοπικά προχωρημένος (ανεπιθύμητος): Ο καρκίνος του παγκρέατος έχει εξελιχθεί σε μεγάλα αιμοφόρα αγγεία με απεικονιστικές εξετάσεις, οπότε ο όγκος δεν μπορεί να αφαιρεθεί με ασφάλεια με χειρουργική επέμβαση.

Μεταστατικός: Ο καρκίνος του παγκρέατος έχει σαφώς εξαπλωθεί σε άλλα όργανα, οπότε η χειρουργική επέμβαση δεν μπορεί να αφαιρέσει τον καρκίνο. (Canto et al., 2012)

Η χειρουργική επέμβαση είναι η μόνη δυνητικά θεραπευτική αγωγή για το αδενοκαρκίνωμα του παγκρέατος. Το εκτομήσιμο αδενοκαρκίνωμα [σύμφωνα με την ταξινόμηση του Εθνικού Ολοκληρωμένου Καρκίνου του Δικτύου (NCCN) 2019] ορίζεται από την απουσία μεταστάσεων μακρινών οργάνων ή περιφερικών λεμφαδένων, απουσία ενδείξεων παραμόρφωσης της ανώτερης μεσεντερικής φλέβας και της πυλαίας φλέβας και την ύπαρξη σαφών λιπαρών επιπέδων γύρω από τον την ηπατική αρτηρία και την ανώτερη μεσεντέρια αρτηρία. (Gooiker et al., 2011)

Ωστόσο, ακόμη και μετά από θεραπευτική χειρουργική επέμβαση, τα αποτελέσματα μόνο της χειρουργικής επέμβασης είναι με διάμεση επιβίωση 15-20 μήνες και 5ετή επιβίωση 8-15%, λόγω της υψηλής συχνότητας τοπικών και μακρινών υποτροπών. Επομένως, η χειρουργική επέμβαση πρέπει να ενσωματωθεί σε μια πλήρη ακολουθία θεραπειών, γνωστή και ως πολυτροπική θεραπεία. Με τη χειρουργική επέμβαση και την επικουρική χημειοθεραπεία, παρατηρήθηκε αξιοσημείωτη πρόοδος τα τελευταία 5 χρόνια, με μεγάλη αύξηση της μέσης συνολικής επιβίωσης στις πιο πρόσφατες δοκιμές. Οι επιπλοκές μετά από εκτομές του παγκρέατος μειώνονται επίσης από την πρόοδο που

σημειώνεται στην περιεγχειρητική και βασική περίθαλψη. Τα κριτήρια της χειρουργικής ποιότητας είναι πλέον διεθνώς αποδεκτά. Ωστόσο, η κύρια πρόοδος που πρέπει να επιτευχθεί είναι η βελτίωση της επιλογής των χειρουργικών ασθενών και η μείωση των μετεγχειρητικών επιπλοκών. (Eshuis et al., 2010)

Άτομα των οποίων ο καρκίνος στο πάγκρεας θεωρείται ότι μπορεί να υποστεί εκτομή μπορεί να υποβληθούν σε μία από τις τρεις χειρουργικές επεμβάσεις:

Διαδικασία Whipple (παγκρεατικοδωδεκαδεκτομή): Ο χειρουργός αφαιρεί την κεφαλή του παγκρέατος και μερικές φορές το σώμα του παγκρέατος, τμήματα του στομάχου και του λεπτού εντέρου, μερικούς λεμφαδένες, τη χοληδόχο κύστη και τον κοινό χοληδόχο πόρο. Τα υπόλοιπα όργανα επανασυνδέονται με νέο τρόπο για να επιτρέψουν την πέψη. Η διαδικασία Whipple είναι μια δύσκολη και περίπλοκη χειρουργική επέμβαση. Οι χειρουργοί και τα νοσοκομεία που κάνουν τις περισσότερες επεμβάσεις έχουν τα καλύτερα αποτελέσματα. (Sauvanet et al., 2015)

Περίπου το ήμισυ του χρόνου, μόλις ένας χειρουργός δει μέσα στην κοιλιά, ο καρκίνος του παγκρέατος που θεωρήθηκε ότι μπορεί να αφαιρεθεί αποδεικνύεται ότι έχει εξαπλωθεί και επομένως δεν είναι εφικτός. Η διαδικασία Whipple δεν έχει ολοκληρωθεί σε αυτές τις περιπτώσεις.

Απομακρυσμένη παγκρεατεκτομή: Αφαιρείται η ουρά και/ή μέρος του σώματος του παγκρέατος, αλλά όχι το κεφάλι. Αυτή η χειρουργική επέμβαση είναι ασυνήθιστη για τον καρκίνο του παγκρέατος, επειδή οι περισσότεροι όγκοι που προκύπτουν έξω από το κεφάλι του παγκρέατος μέσα στο σώμα ή την ουρά είναι ανυπόφοροι.

Ολική παγκρεατεκτομή: Ολόκληρο το πάγκρεας και η σπλήνα αφαιρούνται χειρουργικά. Αν και κάποτε θεωρούνταν χρήσιμη, αυτή η επέμβαση είναι ασυνήθιστη σήμερα.

Σε τοπικά προχωρημένο καρκίνο του παγκρέατος, η χειρουργική επέμβαση δεν μπορεί να αφαιρέσει ολόκληρο τον όγκο. Δεδομένου ότι η χειρουργική επέμβαση για την αφαίρεση μέρους μόνο του καρκίνου του παγκρέατος έχει αποδειχθεί ότι δεν βοηθά, οι μη χειρουργικές θεραπείες είναι οι καλύτερες. Σε μεταστατικό καρκίνο του παγκρέατος, η χειρουργική επέμβαση χρησιμοποιείται μόνο για τον έλεγχο των συμπτωμάτων, όπως για τον πόνο, τον ίκτερο ή την απόφραξη της γαστρικής εξόδου. (Eshuis et al., 2010)

3.2 ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η επικουρική θεραπεία είναι μετεγχειρητική θεραπεία που χορηγείται σε ασθενείς χωρίς ανιχνεύσιμες ενδείξεις υπολειπόμενης νόσου αλλά οι οποίοι είναι πιθανό να φιλοξενούν μικροσκοπικές εναποθέσεις όγκου που, αν δεν αντιμετωπιστούν, θα οδηγήσουν σε υποτροπή και θάνατο του όγκου. Τέσσερις τυχαιοποιημένες δοκιμές έχουν αναφερθεί που αξιολογούν τον αντίκτυπο της μετεγχειρητικής επικουρικής θεραπείας σε ασθενείς με εκτομή καρκίνου του παγκρέατος. (Oettle et al., 2013)

Η χημειοθεραπεία ή η ακτινοθεραπεία ή και τα δύο μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του παγκρέατος που μπορεί να αφαιρεθεί και δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί, προκειμένου να πραγματοποιηθεί:

- Συρρίκνωση του καρκίνου του παγκρέατος πριν από τη χειρουργική επέμβαση, βελτιώνοντας τις πιθανότητες εκτομής (νεοεπικουρική θεραπεία)
- Αποτροπή ή καθυστέρηση επιστροφής του καρκίνου του παγκρέατος μετά από χειρουργική επέμβαση (επικουρική θεραπεία)

Η χημειοθεραπεία είναι μια θεραπεία για τον καρκίνο που χρησιμοποιεί φάρμακα για να σταματήσει την ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων, είτε σκοτώνοντας τα κύτταρα είτε σταματώντας τη διαίρεσή τους. Όταν η χημειοθεραπεία λαμβάνεται από το στόμα ή εγχέεται σε φλέβα ή μυ, τα φάρμακα εισέρχονται στην κυκλοφορία του αίματος και μπορούν να φτάσουν στα καρκινικά κύτταρα σε όλο το σώμα (συστηματική χημειοθεραπεία). Η συνδυασμένη χημειοθεραπεία είναι θεραπεία με περισσότερα από ένα αντικαρκινικά φάρμακα. (Sauvanet et al., 2015)

Η χημειοθεραπεία εξουδετερώνει τα καρκινικά κύτταρα του παγκρέατος στον κύριο όγκο καθώς και εκείνα που έχουν εξαπλωθεί ευρέως. Τα φάρμακα χημειοθεραπείας που χρησιμοποιούνται είναι:

- 5- φθοροουρακίλη (5-FU) ή καπεσιταβίνη (Xeloda)
- Gemcitabine (Gemzar)

Τόσο το 5-FU όσο και η γεμισιταβίνη χορηγούνται στις φλέβες κατά την τακτική επίσκεψη σε έναν ογκολόγο. Ένα από του στόματος φάρμακο, η καπεσιταβίνη, μπορεί

να αντικατασταθεί με το 5-FU, ειδικά με ακτινοβολία. Στην ακτινοθεραπεία, ένα μηχανήμα εκπέμπει ακτίνες X υψηλής ενέργειας στο πάγκρεας για να εξουδετερώσει τα καρκινικά κύτταρα. Η ακτινοθεραπεία γίνεται κατά τη διάρκεια μιας σειράς καθημερινών θεραπειών, συνήθως σε διάστημα εβδομάδων. (Oettle et al., 2013)

Οι παρενέργειες της χημειοθεραπείας ποικίλλουν ανάλογα με τον τύπο του φαρμάκου, τη δοσολογία, τη διάρκεια της θεραπείας και συγκεκριμένους παράγοντες του ασθενούς. Ως ομάδα, οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν μείωση του αριθμού αίματος (αναιμία, θρομβοπενία, ουδετεροπενία), κόπωση, ναυτία, ανορεξία, αλωπεκία (τριχόπτωση), βλεννογονίτιδα (στοματικές πληγές), διάρροια, αλλαγές δέρματος και περιφερική νευροπάθεια (βλάβη στα αισθητήρια νεύρα).

Τόσο η ακτινοθεραπεία όσο και η χημειοθεραπεία βλάπτουν ορισμένα φυσιολογικά κύτταρα, μαζί με τα καρκινικά κύτταρα. Οι παρενέργειες μπορεί να περιλαμβάνουν ναυτία, έμετο, απώλεια όρεξης, απώλεια βάρους και κόπωση καθώς και τοξικότητα στα κύτταρα του αίματος. Τα συμπτώματα συνήθως σταματούν μέσα σε λίγες εβδομάδες μετά την ολοκλήρωση της ακτινοθεραπείας. (Sauvanet et al., 2015)

Η ακτινοβολία μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την ανακούφιση των συμπτωμάτων. Η ακτινοθεραπεία χρησιμοποιεί δέσμες φωτονίων υψηλής ενέργειας (ακτίνες X) για να επιβραδύνει ή να συρρικνώνει τους όγκους του παγκρέατος. Λόγω του επιπέδου ακρίβειας ορισμένων τύπων ακτινοθεραπείας, υψηλότερες από τις κανονικές δόσεις ακτινοβολίας (κλιμάκωση της δόσης) μπορούν να ληφθούν υπόψη και να χρησιμοποιηθούν χωρίς να καταστραφούν οι φυσιολογικοί ιστοί. (Bockhorn et al., 2014)

Στους τύπους ακτινοβολίας περιλαμβάνονται:

- Θεραπεία ακτινοβολίας με διαμόρφωση έντασης (IMRT): Παρέχει δέσμες ακτινοβολίας από διάφορες διαφορετικές γωνίες χρησιμοποιώντας προηγμένες τεχνικές απεικόνισης και υπολογισμού. Λόγω της εξαιρετικής ακρίβειας που σχετίζεται με αυτήν τη θεραπεία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν υψηλότερες από τις κανονικές δόσεις ακτινοβολίας (κλιμάκωση της δόσης). Αυτός ο τύπος θεραπείας συνήθως χορηγείται μεταξύ 3-6 εβδομάδων και μερικές φορές χορηγείται επιπλέον της χημειοθεραπείας.

- Στερεοτακτική θεραπεία ακτινοβολίας σώματος (SBRT) : Παρέχει δέσμες ακτινοβολίας διαφορετικής έντασης από διάφορες γωνίες. Λόγω της εξαιρετικής ακρίβειας που σχετίζεται με αυτήν τη θεραπεία, μπορούν να χορηγηθούν μεγάλες δόσεις κάθε μέρα και μπορούν να ληφθούν υπόψη υψηλότερες από τις κανονικές δόσεις ακτινοβολίας (κλιμάκωση της δόσης) εάν χρειαστεί. Η θεραπεία συνήθως διαρκεί λιγότερο από μία εβδομάδα.
- Τρισδιάστατη συμμόρφωση ακτινοθεραπείας: Η παραδοσιακή μέθοδος που χρησιμοποιεί τρισδιάστατες σαρώσεις για την απεικόνιση του όγκου πριν από την παροχή ακτίνων ακτινοβολίας. Αυτός ο τύπος θεραπείας συνήθως χορηγείται για περίπου 2-6 εβδομάδες.
- Θεραπεία πρωτονίων : Παρέχει δέσμες πρωτονίων και όχι δέσμες φωτονίων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα πρωτόνια προκαλούν λιγότερη έκθεση σε ακτινοβολία στον περιβάλλοντα ιστό από τα φωτόνια. Αυτός ο τύπος θεραπείας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ασθενείς με καρκίνο του παγκρέατος των οποίων η νόσος έχει υποτροπιάσει στην ίδια περιοχή, παρά την προηγούμενη ακτινοθεραπεία. (Bockhorn et al., 2014)

Οι παρενέργειες της ακτινοβολίας εξαρτώνται από τη συγκεκριμένη περιοχή (ες) του σώματος που εκτίθεται και τη δόση που λαμβάνεται. Ο επιφανειακός ερεθισμός του δέρματος στο σημείο όπου στοχεύουν οι δέσμες είναι κοινός και μπορεί να περιλαμβάνει ερυθρότητα, φουσκάλες και ηλιακά εγκαύματα. Τα συμπτώματα είναι κοινά λόγω της ανατομικής θέσης του όγκου και της επίδρασης των ακτίνων ακτινοβολίας στους περιβάλλοντες ιστούς και δομές. Τα κοινά συμπτώματα της τοξικότητας μπορεί να περιλαμβάνουν ναυτία, έμετο, διάρροια, ανορεξία, ακράτεια εντέρου, κοιλιακό άλγος, φούσκωμα, γαστροπάρεση, καούρα και οισοφαγίτιδα. Οι συστηματικές επιδράσεις μπορεί να περιλαμβάνουν κόπωση, αδυναμία, αφυδάτωση, ουλές, ίνωση και σχηματισμό συμφύσεων (οι ιστοί που επηρεάζονται από την ακτινοβολία κολλάνε μεταξύ τους

Η στοχευμένη θεραπεία είναι ένας τύπος θεραπείας που χρησιμοποιεί φάρμακα ή άλλες ουσίες για τον εντοπισμό και την επίθεση συγκεκριμένων καρκινικών κυττάρων. Οι στοχευμένες θεραπείες συνήθως προκαλούν λιγότερη βλάβη στα φυσιολογικά κύτταρα από ό, τι η χημειοθεραπεία ή η ακτινοθεραπεία. Οι αναστολείς της κινάσης τυροσίνης

(TKI) είναι στοχευμένα φάρμακα θεραπείας που εμποδίζουν τα σήματα που απαιτούνται για την ανάπτυξη των όγκων. (Sauvanet et al., 2015)

3.3 ΠΑΡΗΓΟΡΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η παρηγορητική φροντίδα αποτελεί βασικό στοιχείο της πολυεπιστημονικής διαχείρισης ασθενών με καρκίνο του παγκρέατος. Το πρόσθετο κλινικό όφελος της παρηγορητικής φροντίδας μαζί με τη θεραπεία που κατευθύνεται από τον καρκίνο βελτιώνει τη σωματική και ψυχοκοινωνική ευημερία των ασθενών, ειδικά καθώς η πλειοψηφία των νεοδιαγνωσθέντων ασθενών με αδenoκαρκίνωμα του παγκρέατος παρουσιάζουν νόσο προχωρημένου σταδίου. Πολλαπλές μελέτες έχουν δείξει ότι η ενσωμάτωση της παρηγορητικής φροντίδας με την τυπική ογκολογική φροντίδα απαιτείται από τη στιγμή της διάγνωσης για να βοηθήσει στον έλεγχο των συμπτωμάτων που σχετίζονται με την ασθένεια, στην ανακούφιση της δυσφορίας, στην ενίσχυση των προγνωστικών συζητήσεων και στην κατανόηση της ασθένειας και στην ενδυνάμωση των ασθενών να σκεφτούν βαθιά τις προσωπικές τους αξίες, τον προγραμματισμό της μελλοντικής τους ιατρικής περίθαλψης. Οι πρωταρχικοί στόχοι αυτού του άρθρου ανασκόπησης είναι (I) να τονίσει τα σημαντικά πλεονεκτήματα και τις τρέχουσες προκλήσεις της ένταξης της παρηγορητικής φροντίδας στην τρέχουσα πρακτική της ογκολογίας, και (II) για να τονιστεί η ανάγκη για περαιτέρω βελτίωση στον προγραμματισμό εκ των προτέρων περίθαλψης (AKE) σε ασθενείς με καρκίνο του παγκρέατος. (Kelley, Morrison, 2015)

Σε πολλές περιπτώσεις, ο καρκίνος δεν μπορεί να αφαιρεθεί εντελώς επειδή έχει εξαπλωθεί πολύ πέρα από το πάγκρεας ή σε μεγάλα αιμοφόρα αγγεία. Για αυτούς τους ασθενείς, η χειρουργική επέμβαση χρησιμοποιείται μερικές φορές για να βοηθήσει στην ανακούφιση των συμπτωμάτων του καρκίνου του παγκρέατος. Η απόφραξη του χοληφόρου πόρου είναι το πιο κοινό σύμπτωμα του καρκίνου του παγκρέατος που αντιμετωπίζεται με χειρουργική επέμβαση. Αποφράξεις μπορεί να προκαλέσουν διαρροή χολής στα γύρω όργανα, οδηγώντας σε πόνο και πεπτικά προβλήματα. Υπάρχουν δύο τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την ανακούφιση αυτού του συμπτώματος:

Τοποθέτηση στεντ: Ένα ενδοσκόπιο χρησιμοποιείται για την εισαγωγή μεταλλικών σωλήνων (που ονομάζονται ενδοπρόθεση) που βοηθούν στο να παραμείνει ανοιχτός ο

χοληφόρος πόρος. Αυτό γίνεται συχνά κατά τη διάρκεια της ενδοσκοπικής ανάδρομης χολαγγειοπαγκρεατογραφίας (ECP).

Λειτουργίες παράκαμψης: Η ροή της χολής επανατοποθετείται από τον χοληδόχο πόρο απευθείας στο έντερο, παρακάμπτοντας το πάγκρεας. Οι επεμβάσεις παράκαμψης μπορούν να παρέχουν μακροχρόνια ανακούφιση, αλλά έχουν μεγαλύτερες περιόδους αποκατάστασης από τις αντικαταστάσεις stent. (Gooiker et al., 2011)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

4.1 ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ

Οι νοσηλευτές ογκολογίας ασκούνται σε μια ποικιλία ρυθμίσεων, συμπεριλαμβανομένης της οξείας περίθαλψης, των κλινικών φροντίδας, των εγκαταστάσεων ακτινοθεραπείας, των υπηρεσιών υγείας στο σπίτι και των κοινοτικών οργανισμών. Η πλειοψηφία των νοσηλευτών εμπλέκονται σε άμεση φροντίδα και πρακτική ασθενούς σε γενικό επίπεδο. Οι ρόλοι των νοσηλευτών ογκολογίας ποικίλλουν από την εστία εντατικής θεραπείας έως την εστίαση της κοινότητας στον έλεγχο, τον εντοπισμό και την πρόληψη του καρκίνου. (Πανανουδάκη-Μπροκαλάκη, 2011)

Καθώς το σύστημα παροχής υγειονομικής περίθαλψης αλλάζει και νέες επιστημονικές ανακαλύψεις ενσωματώνονται στη φροντίδα του καρκίνου, ο ρόλος των νοσηλευτών ογκολογίας θα συνεχίσει να εξελίσσεται. Οι νοσηλευτές ογκολογίας εργάζονται επί του παρόντος σε διάφορους ρόλους αλλά τώρα γίνονται ολοένα και πιο συνηθισμένα. Οι νοσηλευτές ογκολογίας λειτουργούν σε νοσηλευτικές κλινικές που παρέχουν υπηρεσίες όπως μακροχρόνια παρακολούθηση σε ασθενείς με καρκίνο, προελέγχου πριν από τη χορήγηση χημειοθεραπείας, διαχείριση κόπωσης ή γενική διαχείριση συμπτωμάτων. Καθώς ο τομέας του καρκίνου έχει αναπτυχθεί, έτσι έχουν και οι ρόλοι των νοσηλευτών προηγμένης πρακτικής στην παροχή συμβουλευτικής για τον καρκίνο και εκτίμηση κινδύνου. Οι νοσηλευτές είναι ζωτικής σημασίας για την παροχή της καλύτερης δυνατής υγειονομικής περίθαλψης.

Οι νοσηλευτές είναι ένα κρίσιμο μέρος της ομάδας υγειονομικής περίθαλψης που παρέχει φροντίδα και θεραπεία σε άτομα που αντιμετωπίζουν καρκίνο του παγκρέατος. Φέρνουν ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων στην ομάδα και βοηθούν στην εφαρμογή του σχεδίου θεραπείας που έχει συνταγογραφήσει ο γιατρός. (Dewit, 2009)

Ο ρόλος του νοσηλευτή έχει εξελιχθεί σταθερά τις προηγούμενες δύο δεκαετίες λόγω παραγόντων που επηρεάζουν όπως οι εξελίξεις στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης, οι οικονομικοί περιορισμοί και οι αυξανόμενες προσδοκίες των χρηστών υπηρεσιών. Οι ευθύνες του νοσηλευτή είναι πολύπλευρες και ποικίλες σε διαφορετικά περιβάλλοντα με ευθύνες συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης της φροντίδας και των υποθέσεων ασθενών. Ο ρόλος παρέχει επίσης πληροφορίες και υποστήριξη,

διδασκαλία, έλεγχο, έρευνα, ανάπτυξη υπηρεσιών (Vidall et al., 2011). Ο ρόλος του υποστηρίζεται ότι είναι μία από τις επιτυχίες της σύγχρονης υγειονομικής περίθαλψης. Έχει αναγνωριστεί εδώ και καιρό για την εξειδίκευσή τους στην ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης και τα θετικά αποτελέσματα των ασθενών. Τα θετικά αποτελέσματα των ασθενών που σχετίζονται με το ρόλο του έχουν αναφερθεί ότι σχετίζονται με την ανακούφιση από τα βάσανα, την αξιολόγηση και την κάλυψη πληροφοριών των ασθενών, τη διάσωση που σχετίζεται συχνά με την τοξικότητα των φαρμάκων, την κάλυψη ψυχολογικών αναγκών και την πρόσβαση σε έμπειρους επαγγελματίες (Fulton et al., 2016).

Υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις ότι ο ρόλος του νοσηλευτή κάνει σημαντική διαφορά, όπως η βελτίωση της εμπειρίας περίθαλψης των ασθενών. Στο πλαίσιο της ογκολογίας, έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της αποτελεσματικής εφαρμογής πρωτοβουλιών που σχετίζονται με τη βελτίωση των υπηρεσιών του καρκίνου. Η χρήση εξειδικευμένων νοσηλευτών στη φροντίδα του καρκίνου για τη συμβολή στην επίτευξη στόχων για ταχύτερη διάγνωση και θεραπεία θεωρείται απαραίτητη. Η εξειδικευμένη φύση του στη φροντίδα του καρκίνου και ο ρόλος τους ως βασικός εργαζόμενος σημαίνει ότι μπορούν να εντοπίσουν γρήγορα αναδυόμενα ζητήματα που ενδέχεται να απαιτούν ιατρική φροντίδα, επιτρέποντας τον προγραμματισμό της φροντίδας και την αποφυγή εισαγωγών έκτακτης ανάγκης (Ball et al., 2018).

Πρέπει επίσης να χρησιμοποιήσει τις διαπροσωπικές της ικανότητες για να ακούσει τον ασθενή, αξιολογώντας την κατανόσή τους για τη νόσο και τη διαδικασία της καθώς και τη συναισθηματική κατάσταση του ασθενούς. Ο νοσηλευτής παίζει ρόλο στη διασφάλιση ότι κάθε ασθενής με καρκίνο έχει ενημερωθεί για τη νόσο του, τις θεραπείες του και τις αναμενόμενες παρενέργειες. Πρέπει να διαπιστώσουν το επίπεδο κατανόησης που έχει κάθε ασθενής και οι οικογένειές του και θα ήθελαν να έχουν και στη συνέχεια να εκπαιδεύσουν ανάλογα. Επίσης πρέπει να είναι ευαίσθητος στις ανάγκες του ασθενούς, κατανοώντας ότι δεν αρέσει σε όλους να αποκαλύπτουν πλήρως τις πληροφορίες.

Ο νοσηλευτής μπορεί να διαδραματίσει μεγάλο ρόλο στο συντονισμό της φροντίδας του καρκινοπαθούς, συμπεριλαμβανομένων διαφορετικών θεραπειών και εξετάσεων. Πρέπει να τεκμηριώνουν με σαφήνεια όλες τις φροντίδες των ασθενών, διατηρώντας ενημερωμένα ιατρικά αρχεία για να διασφαλίζεται η συνέχεια της

φροντίδας τόσο εντός της νοσηλευτικής ομάδας όσο και σε όλη την πολυεπιστημονική ομάδα που είναι υπεύθυνη για κάθε ασθενή. Οι ογκολογικοί νοσηλευτές είναι υπεύθυνοι για την οργάνωση σχετικών παραπομπών για ασθενείς σε άλλους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης, όπως διαιτολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς ή παθολόγους λόγου και γλώσσας.

Οι νοσηλευτές είναι συχνά υπεύθυνοι για τη χορήγηση φαρμάκων χημειοθεραπείας σε ασθενείς. Πρέπει να εκπαιδεύονται για ασφαλή χειρισμό, κυτταροτοξικές διαρροές και διαχείριση αλλεργικών αντιδράσεων. Ο νοσηλευτής μπορεί να είναι υπεύθυνος για την τήρηση των συνταγών του ιατρού ογκολόγου, διασφαλίζοντας ότι η σωστή δόση φαρμάκου χορηγείται στον σωστό ασθενή μέσω της σωστής οδού. Οι ογκολόγοι νοσηλευτές πρέπει να διαχειρίζονται τόσο τα συμπτώματα της νόσου ενός ασθενούς όσο και τις παρενέργειες διάφορων θεραπειών για τον καρκίνο. Πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογήσουν κάθε ασθενή και να ξεκινήσουν τις κατάλληλες φροντίδες. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη χορήγηση φαρμάκων ή τη διευθέτηση του ασθενούς για επίσκεψη στον ογκολόγο.

Οι ογκολόγοι νοσηλευτές πρέπει να έχουν βαθιά κατανόηση της ναυτίας, του εμέτου και της κόπωσης, καθώς αυτές είναι τρεις από τις πιο συχνές παρενέργειες των θεραπειών του καρκίνου, ιδιαίτερα της χημειοθεραπείας. Διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη στήριξη του ασθενούς καθ' όλη τη διάρκεια του ταξιδιού τους για τον καρκίνο. Πρέπει να εκπαιδεύονται στην εκτίμηση και τη διαχείριση του πόνου τόσο με φαρμακολογικές όσο και με μη σχετιζόμενες μεθόδους.

Πρέπει να έχουν συμπόνια και ισχυρές διαπροσωπικές δεξιότητες. Μέρος του ρόλου τους είναι να ακούσουν τις συναισθηματικές ανησυχίες και τις ανησυχίες του ασθενούς και να τις παραπέμψουν κατάλληλα εάν χρειαστεί.

Οι ογκολογικοί νοσηλευτές μπορεί να αποφασίσουν να γίνουν ειδικοί κλινικοί νοσηλευτές. Μπορεί να εμπλακούν στην εκπαίδευση και αξιολόγηση ασθενών σε ακτινοθεραπεία, βραχυθεραπεία ή γυναικολογικές ειδικότητες. Οι ογκολογικοί νοσηλευτές μπορούν να εμπλακούν σε έρευνες και κλινικές δοκιμές καθώς και να συμμετέχουν στην εσωτερική συνεχή εκπαίδευση.

4.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

Οι νοσηλευτές εργάζονται σε μια πολυεπιστημονική ομάδα, σε μια ποικιλία ρυθμίσεων, από τον θάλαμο νοσηλείας, στη μονάδα μεταμόσχευσης μυελού των οστών, έως την κοινότητα. Μπορεί να συνεργαστούν με μια ποικιλία ασθενών, από παιδιά έως ηλικιωμένους, από εξωτερικούς ασθενείς έως παρηγορητική φροντίδα. Ένας από τους πρωταρχικούς ρόλους της ογκολογικής νοσηλεύτριας είναι η αξιολόγηση ασθενών. Είναι υπεύθυνοι για την αξιολόγηση ασθενών που παρουσιάστηκαν λόγω παρενεργειών της θεραπείας, καθώς και για την αξιολόγηση των ασθενών πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη χημειοθεραπεία. Ο ογκολογικός νοσηλευτής πρέπει να είναι σε θέση να κατανοήσει τα αποτελέσματα της παθολογίας και τις επιπτώσεις τους και να έχει σε βάθος γνώση των αναμενόμενων παρενεργειών των θεραπειών του καρκίνου.

Οι νοσηλευτές αναμένεται να είναι ειδικοί στην αξιολόγηση της σωματικής και συναισθηματικής κατάστασης του ασθενούς, του ιστορικού υγείας του παρελθόντος, των πρακτικών υγείας και της γνώσης τόσο του ασθενούς όσο και της οικογένειας για τη νόσο και τη θεραπεία της. Ο νοσηλευτής αναθεωρεί το σχέδιο θεραπείας με τον ογκολόγο, γνωρίζει τα αναμενόμενα αποτελέσματα και πιθανές επιπλοκές και αξιολογεί ανεξάρτητα τη γενική σωματική και συναισθηματική κατάσταση του ασθενούς. Είναι απαραίτητο να συμπληρωθεί ένα λεπτομερές νοσηλευτικό ιστορικό και φυσική εξέταση. Ο νοσηλευτής αναμένεται να γνωρίζει τα αποτελέσματα και τις γενικές επιπτώσεις όλων των σχετικών εργαστηριακών, παθολογικών και απεικονιστικών μελετών. Η αξιολόγηση της κατανόησης του ασθενούς για τη νόσο και η προτεινόμενη θεραπεία είναι θεμελιώδεις για την καταστολή του άγχους και τη διαμόρφωση ενός σχεδίου φροντίδας. Η ενδεδειγμένη προετοιμασία του ασθενούς βελτιώνει τη συμμόρφωση με τα προγράμματα θεραπείας και μπορεί επίσης να επηρεάσει τα αποτελέσματα της θεραπείας.

Ένα σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας αναπτύσσεται ανταποκρινόμενο στις ιδιαίτερες ανάγκες που προσδιορίζονται από την αξιολόγηση. Τουλάχιστον, αυτό το σχέδιο προωθεί

(1) την κατανόηση του ασθενούς για τους στόχους της θεραπείας, τα προγράμματα θεραπείας και τις πιθανές παρενέργειες της θεραπείας.

(2) σωματική και ψυχολογική προετοιμασία για θεραπεία

(3) σωματική και ψυχολογική άνεση και

(4) συμμόρφωση. (Dewit, 2009)

4.3 ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ

Η αντιμετώπιση της νόσου γίνεται με χημειοθεραπεία μόνη ή σε συνδυασμό με χειρουργική θεραπεία ή/και ακτινοθεραπεία.

- Ενημέρωση, για την αναγκαιότητα της θεραπείας, για τα φάρμακα και τον τρόπο δράσης τους, για τις παρενέργειες, για την διάρκεια χημειοθεραπείας και κάθε πόσο πρέπει να επαναλαμβάνεται.
- Ασφαλής χορήγηση των χημειοθεραπευτικών προφύλαξη από την εξαγγείωση των φαρμάκων.
- Παρακολούθηση για έγκαιρη ανακάλυψη των πιθανών επιπτώσεων της θεραπείας.
- Παρότρυνση για καλή συνεργασία στην εφαρμογή δύσκολα αποδεκτών αντικαρκινικών θεραπειών.
- Ενημέρωση για εισαγωγή ασθενών σε κλινικές μελέτες.
- Υποστήριξη των ασθενών και συγγενών με συνομιλία για καθημερινά θέματα.
- Παρότρυνση συγγενών και άλλων ατόμων του υποστηρικτικού περιβάλλοντος του ασθενούς για συμμετοχή σε προγράμματα πρωτογενούς ή δευτερογενούς πρόληψης.
- Ενημέρωση για το τι πρόκειται να συμβεί προεγχειρητικά - διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά έτσι ώστε να έχει ο ασθενής υψηλό ηθικό και να προληφθούν μετεγχειρητικές επιπλοκές.
- Εκπαίδευση του ασθενούς ώστε να αναγνωρίζει και να αξιολογεί διάφορα συμπτώματα π.χ. τάση προς έμμετο, δυσκολία κίνησης κάποιου μέλους.
- Εκμάθηση για χρησιμότητα και αναγκαιότητα καθετήρων όπως Levin Folley, παροχετεύσεων, κολοστομίας, κ.ά.

- Τη σημασία της σωστής θέσης του ασθενή στην θεραπευτική κλίνη κατά την διάρκεια της ακτινοθεραπείας.
- Την παραμονή στο χώρο εκπομπής ακτινοβολίας μόνο του ασθενή αλλά την ύπαρξη συστήματος παρακολούθησης.
- Την παραμονή του στο περιβάλλον του. Οι θεραπευτικές δόσεις που δέχεται δεν είναι επικίνδυνες για τους γύρω.
- Το σχεδιασμένο πεδίο στο δέρμα του με μελάνι (είναι σημαντικό να μη σβηστούν τα σημάδια κατά τη Rx) (Πανανουδάκη-Μπροκαλάκη, 2011).

Η ευθύνη του νοσηλευτή είναι μεγάλη: ηγείται στην αξιολόγηση των ασθενών, στην εκπαίδευση, στη διαχείριση των συμπτωμάτων και στην υποστηρικτική φροντίδα, εκτός από τη χορήγηση φαρμάκων χημειοθεραπείας και την ευθύνη για ασφαλή χειρισμό φαρμάκων, αξιολόγηση εργαστηριακών δεδομένων, υπολογισμό δοσολογίας φαρμάκων, εκτίμηση κεντρικών φλεβικών συσκευών.

Όπου υπάρχει ακτινοθεραπεία, οι νοσηλευτές συμμετέχουν δυναμικά ως μέρος της πολυεπιστημονικής ομάδας στο συντονισμό, την εκπαίδευση και την υποστήριξη των ασθενών που υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία και των οικογενειών τους. Οι περισσότεροι ασθενείς αναπτύσσουν διαφορετικούς βαθμούς παρενεργειών ως αποτέλεσμα της ακτινοθεραπείας κατά τη διάρκεια της θεραπείας και μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας.

Η υποστηρικτική φροντίδα που απαιτείται όταν οι ασθενείς αναπτύσσουν αναμενόμενες παρενέργειες μπορεί να παρέχεται από νοσηλευτές, παράλληλα με τους ακτινογράφους. Όταν υπάρχει υποστηρικτική φροντίδα, αυτό κάνει μια τεράστια διαφορά στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο που κάνουν ακτινοθεραπεία. Οι νοσηλευτές μπορούν να βελτιώσουν τη φροντίδα των ασθενών τεκμηριώνοντας την αξιολόγησή τους σε όργανα που έχουν αναπτυχθεί για τον συγκεκριμένο σκοπό, καθώς και εφαρμόζοντας και συμμετέχοντας σε τεκμηριωμένες πρακτικές.

4.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

Ο νοσηλευτής έχει συχνά μια καλύτερη ευκαιρία από οποιοδήποτε άλλο μέλος της ομάδας υγειονομικής περίθαλψης να αναπτύξει την απαιτούμενη σχέση για αποτελεσματικές εκπαιδευτικές προσπάθειες με τους ασθενείς και τις οικογένειές τους. Η εκπαίδευση των ασθενών και της οικογένειας ξεκινά πριν από τη θεραπεία και

συνεχίζεται κατά τη διάρκεια και μετά τη θεραπεία. Η συνεχής ενίσχυση καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας βοηθά στην εξασφάλιση της επιτυχίας. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα γραπτά και οπτικά βοηθήματα διδασκαλίας, καθώς και παραπομπές σε άλλους επαγγελματίες ή κοινοτικά προγράμματα, όπως ομάδες υποστήριξης του καρκίνου. Αυτή η εκπαίδευση περιλαμβάνει δομημένες και αδόμητες εμπειρίες για να βοηθήσει τους ασθενείς να αντιμετωπίσουν τη διάγνωσή τους, τις μακροπρόθεσμες προσαρμογές και τα συμπτώματα. για την απόκτηση πληροφοριών σχετικά με την πρόληψη, τη διάγνωση και τη φροντίδα · και να αναπτύξουν δεξιότητες, γνώσεις και στάσεις για τη διατήρηση ή την ανάκτηση της κατάστασης της υγείας.

Ο ασθενής και/ή η οικογένεια θα πρέπει να είναι σε θέση

(1) να περιγράψουν την κατάσταση της νόσου και τη θεραπεία σε επίπεδο συμβατό με την εκπαιδευτική και συναισθηματική κατάσταση του ασθενούς

(2) στη συμμετοχή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων που αφορά το σχέδιο των δραστηριοτήτων φροντίδας και ζωής ·

(3) να προσδιορίζουν τους κατάλληλους κοινοτικούς πόρους που παρέχουν πληροφορίες και υπηρεσίες.

(4) να περιγράψουν κατάλληλες ενέργειες για εξαιρετικά προβλέψιμα προβλήματα, ογκολογικές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και σημαντικές παρενέργειες της νόσου ή/και της θεραπείας και

(5) να περιγράψουν το πρόγραμμα όταν προβλέπεται η συνεχιζόμενη θεραπεία.

Η αλλαγή στη χορήγηση χημειοθεραπείας σε εξωτερικούς ασθενείς έχει αυξήσει την ανάγκη για ακριβή και εμπεριστατωμένη εκπαίδευση ασθενών και οικογενειών. Αυτό απαιτεί από τις νοσοκόμες να κατανοήσουν τις πιθανές παρενέργειες κάθε αντινεοπλασματικού παράγοντα και τις δραστηριότητες αυτοφροντίδας για τη μείωση της σοβαρότητάς τους. Η περιγραφή των παρενεργειών ή προβλημάτων που ενδέχεται να αντιμετωπίσουν οι ασθενείς από το σχήμα στο σύνολό του είναι πιο αποτελεσματική από το να εστιάσουμε σε κάθε ξεχωριστό φάρμακο. Οι ασθενείς συχνά εκφράζουν περισσότερη ανησυχία για την εμφάνιση και τη διαχείριση παρενεργειών παρά για τον μηχανισμό δράσης συγκεκριμένων παραγόντων. Η επανάληψη σημαντικών σημείων θα βοηθήσει στην επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος. Ο εντοπισμός μιας

χρονικής ακολουθίας κατά την οποία γενικά εμφανίζονται παρενέργειες μπορεί να μετριάσει το άγχος των ασθενών και θα βοηθήσει τους νοσηλευτές να επιλέξουν τις κατάλληλες παρεμβάσεις. Αυτό μπορεί να βοηθήσει στη διάκριση των παρενεργειών της χημειοθεραπείας από άλλες πιθανές αιτίες παρόμοιων συμπτωμάτων. Η εκπαίδευση των ασθενών διευκολύνεται όταν οι παρενέργειες ταξινομούνται ως άμεσες, πρώιμες, καθυστερημένες και καθυστερημένες. (Dewit, 2009)

Υπάρχει μια ποικιλία διαθέσιμων εργαλείων και μεθόδων διδασκαλίας, η επιλογή των οποίων βασίζεται στις ανάγκες και τις ικανότητες του κάθε ασθενούς. Εκτυπωμένο, οπτικό και οπτικοακουστικό εκπαιδευτικό υλικό χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με συζήτηση και συνεχή ενίσχυση. Με την αυξημένη ανάπτυξη του Διαδικτύου, όλο και περισσότεροι ασθενείς με καρκίνο και μέλη της οικογένειας έχουν πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό για να λάβουν πληροφορίες σχετικά με τον καρκίνο. Οι ομάδες συνομιλίας χρησιμεύουν ως πηγή πληροφοριών καθώς και υποστήριξη. Αυτή η μέθοδος επικοινωνίας θα συνεχίσει να αποτελεί μια αυξανόμενη πηγή γνώσης για τους καταναλωτές.

Οι ασθενείς θα πρέπει να ενθαρρύνονται να τηρούν προσωπικά, γραπτά, καθημερινά ημερολόγια που καταγράφουν ημερομηνίες θεραπείας, συμπτώματα, ημερομηνίες εξετάσεων και ερωτήσεις. Ένα προσωπικό ημερολόγιο παρέχει πρόσθετη γραπτή τεκμηρίωση για την εμφάνιση συγκεκριμένων φαινομένων και ακριβείς ημερομηνίες θεραπείας, σε περίπτωση που το ιατρικό αρχείο του ασθενούς δεν είναι διαθέσιμο.

Η εκπαίδευση του καρκινοπαθούς στο νοσοκομείο είναι από τα σημεία όπου οι νοσηλευτές έχουν καθοριστικό ρόλο. Από αυτούς απαιτείται δημιουργία κατάλληλης ατμόσφαιρας, ζεστασιάς, άνεσης, ειλικρινούς επαφής. Ανεξάρτητα με αυτό σκοπός του/της νοσηλευτή/τριας είναι η δημιουργία κλίματος τέτοιου ώστε ο ασθενής να αντλήσει ψυχικές δυνάμεις για να δώσει την μάχη του με τον καρκίνο. Απαιτείται μια πρώτη ξενάγηση στο χώρο, μια ενημέρωση με απλά και κατανοητά λόγια για τη διαδικασία των εξετάσεων και την πορεία της νόσου. Βέβαια η πληροφόρηση του ασθενούς για την πορεία της υγείας του πρέπει να γίνεται από τον γιατρό και ο νοσηλευτής να δρα συμπληρωματικά (Dewit, 2009).

4.5 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Ο νοσηλευτής διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στο συντονισμό των πολλαπλών και πολύπλοκων τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται σήμερα στη διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου. Αυτός ο συντονισμός περιλαμβάνει την άμεση φροντίδα των ασθενών, την τεκμηρίωση στον ιατρικό φάκελο, τη συμμετοχή στη θεραπεία, τη διαχείριση συμπτωμάτων, την οργάνωση παραπομπών σε άλλους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης. Τόσο η εκπαίδευση των ασθενών όσο και η οικογένεια. καθώς και συμβουλευτική σε όλη τη διάγνωση, τη θεραπεία και την παρακολούθηση. Ο νοσηλευτής πρέπει να χρησιμεύσει ως η πρώτη γραμμή επικοινωνίας του ασθενούς. Πολλοί ασθενείς διανύουν μεγάλες αποστάσεις, οπότε πρέπει να τονιστεί η σημασία της επικοινωνίας. Επιτρέπει τη συνεχή επικοινωνία των ασθενών, την έγκαιρη αναγνώριση των επειγόντων περιστατικών και την τακτική συναισθηματική υποστήριξη. Είναι σημαντικό για το νοσηλευτή να συλλέγει επαρκείς πληροφορίες για να καθορίσει τη διαχείριση του ασθενούς. (Παναουδάκη-Μπροκαλάκη, 2011)

4.6 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Οι ογκολογικοί νοσηλευτές εμπλέκονται στενά με πολλά θέματα υποστηρικτικής φροντίδας που αντιμετωπίζουν οι καρκινοπαθείς και οι οικογένειές τους. Επειδή οι νοσηλευτές περνούν περισσότερο χρόνο με ασθενείς που υποφέρουν από πόνο από ό, τι οποιοσδήποτε άλλος επαγγελματίας υγείας, είναι υψίστης σημασίας η νοσοκόμα να έχει γνώσεις σχετικά με την εκτίμηση του πόνου και τη φαρμακολογική και μη φαρμακολογική διαχείριση του πόνου, προκειμένου να παρέχει καλό έλεγχο του πόνου καθώς και ασθενή και οικογενειακή εκπαίδευση. Ωστόσο, όπως και με άλλα επαγγέλματα υγειονομικής περίθαλψης, υπάρχουν εμπόδια στην παροχή αποτελεσματικού ελέγχου του πόνου και μέσα στη νοσηλευτική. Τα κυριότερα προβλήματα είναι οι λανθασμένες αντιλήψεις και οι φόβοι σχετικά με τον εθισμό, την ανοχή στα φάρμακα, την καταστολή και την αναπνευστική καταστολή. έλλειψη γνώσης σχετικά με την αξιολόγηση του πόνου και τα αναλγητικά. και αγωγή με αναλγητικά. Αυτό είναι κατανοητό όταν αναλογιστεί κανείς τον ελάχιστο χρόνο που αφιερώνεται στον έλεγχο του πόνου στα παραδοσιακά προγράμματα σπουδών νοσηλευτικής προπτυχιακών σπουδών. Ευτυχώς, αυτά τα προβλήματα αντιμετωπίζονται τώρα και τα εκπαιδευτικά προγράμματα και οι διαθέσιμοι πόροι έχουν βελτιωθεί σημαντικά. Οι πρωτοβουλίες, κατευθυντήριες γραμμές και δηλώσεις

οργανωτικής κατάστασης για τον καρκίνο του καρκίνου ήταν εξαιρετικές προσπάθειες για τη βελτίωση της διαχείρισης του πόνου. Το ONS ανέπτυξε ένα έγγραφο θέσης για τον πόνο στον καρκίνο που σκιαγράφησε το πεδίο της πρακτικής για νοσηλευτές με διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας.

Η νοσηλευτική φροντίδα θα πρέπει να προγραμματιστεί για την προώθηση της άνεσης των ασθενών, την παροχή πληροφοριών στους ασθενείς και τις οικογένειές τους σχετικά με τον έλεγχο του πόνου, την παροχή πληροφοριών και τη βοήθεια σε συμπεριφορικές και σωματικές παρεμβάσεις, την πρόληψη και την ανακούφιση των παρενεργειών των φαρμακολογικών θεραπειών και την προώθηση της συμμόρφωσης των ασθενών με τη θεραπεία. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να εξηγήσει το σκεπτικό των παρεμβάσεων και να δώσει χρόνο για ερωτήσεις ασθενών και οικογενειών. Η εκπαίδευση των ασθενών θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ονόματα των φαρμακολογικών παραγόντων, προγράμματα δοσολογίας, παρενέργειες, παρεμβάσεις για την ανακούφιση της ναυτίας και του εμέτου, όπως αντιεμετικά, και παρεμβάσεις για την ανακούφιση της δυσκοιλιότητας. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να παρακολουθεί την αποτελεσματικότητα και τις παρενέργειες των φαρμακολογικών παρεμβάσεων, της αναπνευστικής κατάστασης και της λειτουργίας του εντέρου, καθώς και τη νοητική και γνωστική λειτουργία. (Παναουδάκη-Μπροκαλάκη, 2011)

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

5.1 ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Α΄

Ασθενής ηλικίας 70 ετών εισήχθη στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Ρίου «Παναγιά η Βοήθεια» καθώς παρουσίασε συμπτώματα λόγω της χημειοθεραπείας στην οποία υποβάλλεται. Ο ασθενής προ ενός έτους παρουσίασε καρκίνο του ήπατος. Υπεβλήθη σε χειρουργική επέμβαση αφαίρεσης του όγκου και έκτοτε κατόπιν ιατρικής εντολής πραγματοποιεί έναν κύκλο χημειοθεραπειών ως συμπληρωματική θεραπεία.

Τα συμπτώματα τα οποία παρουσίασε είναι τα εξής:

- Εμετοί
- Δερματοπάθεια
- Διάρροια
- Κεφαλαλγία
- Πυρετός

Νοσηλευτική Διάγνωση	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας
Εμετοί από τη χημειοθεραπεία.	Να ανακουφιστεί ο ασθενής από τον έμετο.	<p>Να δοθεί στον ασθενή κατάλληλη θέση στο κρεβάτι.</p> <p>Να γίνει χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με ιατρική οδηγία..</p> <p>Ενθάρρυνση της ασθενούς να λαμβάνει άφθονα υγρά για την αποφυγή αφυδάτωσης.</p> <p>Περιποίηση της στοματικής κοιλότητας,</p>	<p>Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε ημικαθιστική θέση</p> <p>Χορηγήθηκε ampPrimperan σύμφωνα με ιατρική οδηγία</p> <p>Η ασθενής έλαβε υγρά και επιτεύχθηκε η σωστή σίτιση της.</p> <p>Έγινε η περιποίηση της στοματικής κοιλότητας με Hexalen</p>	<p>Οι εμετοί μειώθηκαν μετά από τη φαρμακευτική αγωγή.</p> <p>Η στοματική κοιλότητα διατηρήθηκε καθαρή.</p> <p>Εξασφαλίστηκε επαρκής ενυδάτωση και σωστή σίτιση της ασθενούς.</p>

--	--	--	--	--

Νοσηλευτική Διάγνωση	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας
Δερματοπάθεια λόγω χημειοθεραπείας	Να αποκατασταθούν οι τοπικές βλάβες.	<p>Παρακολούθηση ασθενούς για ξηρότητα και ερυθρότητα του δέρματος.</p> <p>Ενημέρωση ασθενούς για προστασία δέρματος της ακτινοβολούσας περιοχής από ηλιακή ακτινοβολία ή υψηλή θερμοκρασία</p> <p>Ενημέρωση ασθενούς για</p>	<p>Δεν βρέθηκαν σημεία ερυθρότητας ή ξηρότητας στο δέρμα.</p> <p>Ενημερώθηκε ο ασθενής να προστατεύει το δέρμα του.</p> <p>Έγιναν πλύσεις με σαπούνι και χλιαρό</p>	Δεν παρουσιάστηκαν αντιδράσεις από το δέρμα.

		<p>αποφυγή αλοιφών, λοσιόν, σκόνης και επιθεμάτων στην περιοχή του δέρματος που έχει ερεθιστεί.</p> <p>Να γίνονται πλύσεις με ουδέτερο σαπούνι και χλιαρό νερό, ύστερα από ιατρική οδηγία.</p>	<p>νερό με τις οδηγίες του ιατρού.</p>	
--	--	--	--	--

Νοσηλευτική Διάγνωση	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτέλεση Νοσηλευτικής Φροντίδας	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας
Διάρροια	Να σταματήσουν οι διαρροϊκές κενώσεις.	<p>Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής κατόπιν ιατρικής οδηγίας.</p> <p>Λήψη άφθονων υγρών με αυξημένη συγκέντρωση καλίου και νατρίου για την αποφυγή αφυδάτωσης και προσαρμογή διαιτολογίου κατόπιν εντολής ιατρού.</p>	<p>Χορηγήθηκε Immodium 2mg, 2 tablets ανά 6ωρο.</p> <p>Προσαρμόστηκε το διαιτολόγιο της σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.</p> <p>Έλαβε άφθονα υγρά πλούσια σε κάλιο και νάτριο για την πρόληψη αφυδάτωσης.</p>	<p>Αντιμετωπίστηκε επιτυχώς η διάρροια ύστερα από τη χορήγηση Immodium,</p> <p>Έγινε η πρόληψη αφυδάτωσης μετά από την λήψη άφθονων υγρών.</p>

		Εργαστηριακός και βιοχημικός έλεγχος ηλεκτρολυτών.	Έγινε λήψη αίματος για βιοχημικό έλεγχο και τα αποτελέσματα ήταν: Νάτριο: 134 mEq/L, Κάλιο: 3mEq/L, Ασβέστιο: 7, Φόσφορος: 4mg/dl, Σίδηρος: 99mg/kg.	
--	--	--	--	--

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Κεφαλαλγία 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Εξάλειψη συμπτωμάτων. ➤ Ανακούφιση από τον πόνο. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Χαμηλός φωτισμός ➤ Εξασφάλιση μεγάλων διαστημάτων ύπνου ➤ Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής κατόπιν οδηγίας ιατρού 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ανακούφιση ασθενούς από τα συμπτώματα του πόνου

Νοσηλευτική Διάγνωση	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας
Πυρετός (39 ⁰ C).	Επαναφορά της θερμοκρασίας εντός 2ωρών σε φυσιολογικά επίπεδα.	<p>Να γίνει λήψη και καταγραφή των ζωτικών σημείων και κυρίως της θερμοκρασίας ανά 3ωρο.</p> <p>Να χορηγηθούν υγρά για την αποφυγή εφίδρωσης.</p> <p>Να τοποθετηθούν κρύα επιθέματα στην ασθενή.</p> <p>Να χορηγηθεί φαρμακευτική αγωγή σύμφωνα με ιατρική οδηγία.</p>	<p>Έγινε λήψη και καταγραφή των ζωτικών σημείων και της θερμοκρασίας ανά 3ωρο</p> <p>Τοποθετήθηκαν κρύα επιθέματα ανά 20 λεπτά.</p> <p>Χορηγήθηκε 1 amp Aprotel σύμφωνα με ιατρική οδηγία.</p> <p>Έγινε λήψη αίματος και ούρων και</p>	Η θερμοκρασία της ασθενούς επανήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα

		<p>Να γίνει λήψη αίματος και ούρων για αιματολογικές εξετάσεις και καλλιέργεια ούρων.</p> <p>Να τηρηθεί ελαφρύ διαιτολόγιο στην ασθενή.</p>	<p>στάλθηκαν για καλλιέργεια.</p> <p>Χορηγήθηκαν υγρά IV: N/S 0,9% 1000 ml και L/R 1000 ml.</p> <p>Έγινε τήρηση διαιτολογίου που συστάθηκε από διαιτολόγο και περιελάμβανε σούπες, χυμούς φρούτων, ροφήματα όπως χαμομήλι και τσάι καθώς επίσης και άφθονο νερό.</p>	
--	--	---	--	--

5.2 ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Β΄

Ασθενής ηλικίας 75 ετών εισήχθη στη χειρουργική κλινική προκειμένου να υπεβληθεί σε επέμβαση αφαίρεσης όγκου. Ο ασθενής τα τελευταία πέντε χρόνια είχε παρουσιάσει πολύποδες οι οποίοι στην πορεία διαφοροποιήθηκαν. Ο ασθενής παρουσίασε αιμορραγία από τον πρωκτό, αναιμία και κοιλιακό άλγος. Μετά από μια σειρά εξετάσεων ο ασθενής διαγνώσθηκε με καρκίνο στο παγκρέας.

Κατόπιν εντολής ιατρού ο ασθενής υπεβλήθη σε χειρουργική επέμβαση προκειμένου να αφαιρεθεί ο όγκος του. Τα συμπτώματα τα οποία παρουσίασε προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά ήταν τα εξής:

- Φόβος-άγχος
- Πόνος
- Πυρετός
- Ψυχολογική εξάντληση/ προβλήματα ύπνου

Νοσηλευτική Διάγνωση	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτέλεση Νοσηλευτικής φροντίδας	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας
Φόβος και άγχος (προεγχειρητικά.)	Εξάλειψη της αγωνίας και του άγχους.	<p>Να πραγματοποιηθεί ηθική και ψυχολογική υποστήριξη της ασθενούς.</p> <p>Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής μετά από ιατρική οδηγία.</p> <p>Συζήτηση με τον ασθενή με σκοπό</p>	<p>Δημιουργήθηκε κλίμα εμπιστοσύνης και πολύωρη συζήτηση με τον ασθενή.</p> <p>Χορηγήθηκε tabletLexotanil1,5 mg μετά από ιατρική οδηγία.</p> <p>Δόθηκαν απαντήσεις στον ασθενή, σχετικά με τον σκοπό και την έκβαση της</p>	<p>Το άγχος της ασθενούς περιορίστηκε.</p> <p>Ύστερα από την συζήτηση με τον ψυχολόγο της κλινικής η ασθενής δέχτηκε να πραγματοποιηθεί η επέμβαση.</p>

		<p>την εκτόνωση και την ψυχολογική στήριξη του.</p> <p>Παροχή στήριξης από ψυχολόγους ή ψυχιάτρους.</p>	<p>χειρουργικής επέμβασης.</p>	
--	--	---	--------------------------------	--

Νοσηλευτική διάγνωση (προβλήματα-ανάγκες)	Αντικειμενικοί σκοποί	Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων
<p>Ο ασθενής παρουσιάζει προβλήματα στον ύπνο λόγω οργανικής και ψυχολογικής εξάντλησης του.</p> <p>Αισθητηριακή αποστέρηση.</p>	<p>Επαναφορά του ύπνου του ασθενούς στις απαιτούμενες ώρες.</p> <p>Μείωση του αισθήματος αισθητηριακής αποστέρησης.</p>	<p>Διαμόρφωση του χώρου ώστε να επικρατεί ηρεμία και χαμηλός φωτισμός.</p> <p>Διατήρηση προσανατολισμού στο χώρο.</p> <p>Ενδυνάμωση συναισθηματικής ευεξίας ασθενούς.</p> <p>Διατήρηση οικείων ως προς τον ασθενή οσμών, γεύσεων και αγγιγμάτων όσο αυτό είναι εφικτό.</p>	<p>Οι ώρες ύπνου του ασθενούς αποκαταστάθηκαν.</p> <p>Η αισθητηριακή αποστέρηση εξαλείφθηκε.</p> <p>Ο ασθενής νιώθει τον προσανατολισμό στο χώρο.</p>

Νοσηλευτική Διάγνωση	Αντικειμενικός Σκοπός	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτέλεση Νοσηλευτικής Φροντίδας	Αξιολόγηση Νοσηλευτικής Φροντίδας
Πόνος μετεγχειρητικά.	Ανακούφιση και απαλλαγή από τον πόνο εντός 24 ωρών.	<p>Να γίνει εναλλαγή θέσεων, ώστε να βρεθεί η κατάλληλη θέση που να ανακουφίζει τον ασθενή από τον πόνο.</p> <p>Να γίνει λήψη και καταγραφή των</p>	<p>Η ασθενής τοποθετήθηκε σε θέση ημι- Fowler διότι έτσι ανακουφίζοταν από τον πόνο.</p> <p>Έγινε η λήψη και καταγραφή των ζωτικών σημείων</p>	<p>Ο πόνος μειώθηκε.</p> <p>Η ασθενής ανακουφίστηκε από τον πόνο.</p>

		<p>ζωτικών σημείων ανά 3ωρο.</p> <p>Να γίνει χορήγηση φαρμάκων σύμφωνα με ιατρική οδηγία.</p>	<p>ανά 3ωρο:Αρτηριακή πίεση: 120-70 mmHg, Θερμοκρασία;36,7 °C, Σφυγμός: 70/min, Αναπνοή: 16/min.</p> <p>Χορηγήθηκε Oxxalgan 150 mg 1x4 και σε αύξηση της έντασης του πόνου χορήγηση 2 σκευασμάτων (Oxxalgan150 mg) βράδυ.</p>	
--	--	---	---	--

			Έγινε τοποθέτηση αυτοκόλλητου συστήματος για διαδερμική χορήγηση (durogesic 50mg) 1ανά 3ωρο σύμφωνα με ιατρική οδηγία.	
--	--	--	---	--

1.Αξιολόγηση ασθενούς Ανάγκες- Προβλήματα- Νοσηλευτική Διάγνωση	2.Αντικειμενικός Σκοπός	3.Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	4.Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	5.Εκτίμηση Αποτελέσματος
Δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος νοσηλείας	Διαφύλαξη χώρου και ασθενούς από λοιμώξεις στο χώρο της νοσηλείας	Διατήρηση ασθενούς σε αποστειρωμένο χώρο	Εντατική περιποίηση ασθενούς/ προσεκτικός καθαρισμός Διαρκείς απολύμανση του χώρου νοσηλείας	Ο ασθενής νοσηλεύεται σε υγιές αποστειρωμένο περιβάλλον

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Οι στόχοι της φροντίδας και των προτιμήσεων των ασθενών θα πρέπει να συζητηθούν και να προσδιοριστούν με ακρίβεια σε κάθε ασθενή που έχει διαγνωστεί με καρκίνο του παγκρέατος. Η απουσία συμπτωμάτων έγκαιρης προειδοποίησης, η ταχεία μεταστατική διάδοση, τα συχνά ξαφνικά ανεπιθύμητα συμβάντα και η υποβάθμιση της βαθμολογίας της απόδοσης καθιστά πολλούς ασθενείς ακατάλληλους για χημειοθεραπεία. Η παρηγορητική φροντίδα θα βοηθήσει στην ανακούφιση των κύριων σωματικών συμπτωμάτων και στην αναβολή της υποβάθμισης της ποιότητας ζωής. Η χειρουργική επέμβαση σε συνδυασμό με τη χημειοθεραπεία εξακολουθεί να είναι η μόνη δυνητικά θεραπευτική θεραπεία, αλλά πρέπει να ενσωματωθεί σε μια πλήρη διεπιστημονική θεραπευτική ακολουθία για τη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητάς της. Έχει γίνει χειρουργική πρόοδος, βελτιώνοντας τη συνολική επιβίωση, με περιεγχειρητική και κρίσιμη φροντίδα και τυποποίηση της χειρουργικής τεχνικής.

Οι νοσηλευτές βρίσκονται στο επίκεντρο της αντιμετώπισης του αυξανόμενου παγκόσμιου φόρτου του καρκίνου. Η συμβολή τους είναι μοναδική λόγω της κλίμακας και της ποικιλίας των ρόλων και των ευθυνών φροντίδας στη φροντίδα του καρκίνου. Η παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας με επίκεντρο τον άνθρωπο και η επιρροή των νοσηλευτών στη διάσωση ζωών μέσω της πρόληψης και της έγκαιρης ανίχνευσης του καρκίνου είναι πολύ σημαντική. Η υποστηρικτική φροντίδα αποτελεί τον κεντρικό πυλώνα της ογκολογικής νοσηλευτικής, και δίνει τη δυνατότητα στους ανθρώπους να αυτοδιαχειρίζονται την κατάσταση όπου είναι δυνατόν. Σε παγκόσμιο επίπεδο, οι νοσηλευτές κάνουν μια μεγάλη θετική διαφορά στη φροντίδα του καρκίνου παγκοσμίως.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Amodeo S, Masi A, Melis M, Ryan T, Hochster HS, Cohen DJ, Chandra A, Pachter HL, Newman E. (2018). Can we downstage locally advanced pancreatic cancer to resectable? A phase I/II study of induction oxaliplatin and 5-FU chemoradiation. *J Gastrointest Oncol.* Oct;9(5):922-935.

Ball JE, Bruyneel L, and Aiken LH, et al. (2018). Post-operative mortality, missed care and nurse staffing in nine countries: a cross-sectional study *Int J Nurs Stud* 78 10–15

Ballehaninna UK, Chamberlain RS. (2012). The clinical utility of serum CA 19-9 in the diagnosis, prognosis and management of pancreatic adenocarcinoma: An evidence based appraisal. *J Gastrointest Oncol.* 3:105–119.

Betés M, González Vázquez S, Bojórquez A, Lozano MD, Echeveste JI, García Albarrán L, Muñoz Navas M, Súbtil JC. (2019) Metastatic tumors in the pancreas: the role of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration. *Rev Esp Enferm Dig.* May;111(5):345-350.

Bockhorn M, Uzunoglu FG, Adham M, et al. (2014). Borderline resectable pancreatic cancer: a consensus statement by the International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS). *Surgery* 155: 977–988.

Bracci PM. (2012). Obesity and pancreatic cancer: overview of epidemiologic evidence and biologic mechanisms. *Mol Carcinog.* ;51:53–63.

Canto MI, Hruban RH, Fishman EK, Kamel IR, Schulick R, Zhang Z, Topazian M, Takahashi N, Fletcher J, Petersen G, et al. (2012). Frequent detection of pancreatic lesions in asymptomatic high-risk individuals. *Gastroenterology.* 142:796–804; quiz e14-5.

Cipolli M. (2001). Shwachman-Diamond syndrome: clinical phenotypes. *Pancreatology.*;1(5):543-8)

Dewit, S. (2009). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Έννοιες & Πρακτική. Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα.

Erkan M, Hausmann S, Michalski CW, Fingerle AA, Dobritz M, Kleeff J, Friess H. (2012). The role of stroma in pancreatic cancer: diagnostic and therapeutic implications. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 9:454–467.

Eshuis WJ, van der Gaag NA, Rauws EAJ, et al. (2010). Therapeutic delay and survival after surgery for cancer of the pancreatic head with or without preoperative biliary drainage. *Ann Surg*; 252: 840–849.

Friess, H., & Scheufele, F. (2020). Pancreatic cancer. *Translational gastroenterology and hepatology*, 5, 32.

Fulton, J. S., Mayo, A. M., Walker, J. A., & Urden, L. (2016). Core Practice Outcomes for Clinical Nurse Specialist: A Revalidation Study'. *Journal of Professional Nursing*, 32(4), 271– 282.

Gooiker GA, van der Geest LGM, Wouters MWJM, et al. (2011). Quality improvement of pancreatic surgery by centralization in the western part of the Netherlands. *Ann Surg Oncol.* 18: 1821–1829.

Hebrok M, Kim SK, St Jacques B, McMahon AP, Melton DA. (2000). Regulation of pancreas development by hedgehog signaling. *Development.* 127(22):4905-13.

Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, Thun MJ. (2006). Cancer statistics, 2006. *CA Cancer J Clin.* ;56:106–130.

Kanno A, Masamune A, Hanada K, Kikuyama M, Kitano M. (2019). Advances in Early Detection of Pancreatic Cancer. *Diagnostics (Basel).* Feb 05;9(1)

Kelley AS, Morrison RS. (2015). Palliative care for the seriously ill. *N Engl J Med*;373:747–55.

Kurahara H, Shinchu H, Ohtsuka T, Miyasaka Y, Matsunaga T, Noshiro H, Adachi T, Eguchi S, Imamura N, Nanashima A, Sakamoto K, Nagano H, Ohta M, Inomata M, Chikamoto A, Baba H, Watanabe Y, Nishihara K, Yasunaga M, Okuda K, Natsugoe S, Nakamura M. (2019). Significance of neoadjuvant therapy for borderline resectable pancreatic cancer: a multicenter retrospective study. *Langenbecks Arch Surg.* Mar;404(2):167-174.

Oettle H, Neuhaus P, Hochhaus A, et al. (2013). Adjuvant chemotherapy with gemcitabine and long-term outcomes among patients with resected pancreatic cancer. *JAMA*; 310: 1473.

Pandharipande PV, Heberle C, Dowling EC, Kong CY, Tramontano A, Perzan KE, Brugge W, Hur C.(2015). Targeted screening of individuals at high risk for pancreatic cancer: results of a simulation model. *Radiology.* ;275:177–87.

Pokrzywa CJ, Abbott DE, Matkowskyj KA, Ronnekleiv-Kelly SM, Winslow ER, Weber SM, Fisher AV. (2019). Natural History and Treatment Trends in Pancreatic Cancer Subtypes. *J Gastrointest Surg.* Apr;23(4):768-778.

Sauvanet A, Boher J-M, Paye F, et al. (2015). Severe jaundice increases early severe morbidity and decreases long-term survival after pancreaticoduodenectomy for pancreatic adenocarcinoma. *J Am Coll Surg*, 221: 380–389.

Schneider A et al. (2011). Combined Bicarbonate Conductance-Impairing Variants in CFTR and SPINK1 Variants Are Associated With Chronic Pancreatitis in Patients Without Cystic Fibrosis. *Gastroenterology.* Jan;140(1):162-71)

Tuchowska P, Worach-Kardas H, Marcinkowski JT. (2013). The most frequent malignant tumors in Poland – the main risk factors and opportunities to optimize preventive measures. *Probl Hig Epidemiol.* 94:166–71.

Vidall, C., Barlow, H., Crowe, M., Harrison, I., & Young, A. (2011). Clinical Nurse Specialists: essential resources for an effective NHS. *British Journal of Nursing*, 20(17), S23– S27.

Παναουδάκη-Μπροκαλάκη, Η. (2011). Η νοσηλευτική στην κλινική πράξη. Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα.

American Cancer Society. (2020). Pancreatic cancer risk factors. <https://www.cancer.org/cancer/pancreatic-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html>