



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος:

«Αξιολόγηση του πόνου σε ογκολογικούς νοσηλευόμενους ασθενείς»

Αλεξάκη Βασιλική (ΥΝ6995)

Ανυψητάκη Δέσποινα (ΥΝ7069)

Αραβιάκη Καλλιόπη (ΥΝ6919)

Επιβλέπων καθηγητής:

Θεοχάρης Κωνσταντινίδης,
Επίκουρος Καθηγητής

ΗΡΑΚΛΕΙΟ, Φεβρουάριος - 2022

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να εκφράσουμε τις ειλικρινείς μας ευχαριστίες σε όσους συνέβαλαν, με τον οποιοδήποτε τρόπο, στην εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας. Θα πρέπει, αρχικά να ευχαριστήσουμε θερμά τον κ. Κωνσταντινίδη Θεοχάρη για την επίβλεψη της πτυχιακής μας εργασίας και την άμεση ανταπόκριση του στα συνεχή ερωτήματα μας. Καθ' όλη την διάρκεια της πτυχιακής εργασίας αυτής, ήταν πάντα διαθέσιμος να μας διδάξει και να μας μεταφέρει κάθε λογής πληροφορία, η οποία θα βοηθούσε αποτελεσματικά στην εργασία μας. Έπειτα, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους καθηγητές της σχολής Νοσηλευτικής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου, οι οποίοι μας καθοδηγούσαν με τις γνώσεις τους στην επίτευξη των στόχων μας και μας διατηρούσαν συνεχώς το ενδιαφέρον για μάθηση.

Επίσης, σε αυτό το σημείο, οι ευχαριστίες, πλην των υπολοίπων, ανήκουν δικαιωματικά στα άτομα που μας στήριξαν, μας βοήθησαν να καταπολεμήσουμε το άγχος μας, την τεμπελιά μας και τις ανασφάλειες μας. Το μεγαλύτερο, βέβαια, ευχαριστώ, ανήκει στην οικογένεια μας. Η πίστη τους στις δυνατότητες και στα όνειρα μας, η ηθική τους στήριξη, οι συμβουλές τους και η υπομονή τους αποτέλεσε αρωγό στην επιτυχή φοίτηση μας και στη θέληση μας να συνεχίσουμε το έργο αυτό χωρίς καμία αμφιβολία.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	2	
Περίληψη	5	
Abstract	6	
Πίνακας συντομογραφιών	7	
Εισαγωγή	8	
Κεφάλαιο Πρώτο: Θεμελιώδεις αρχές του καρκίνου	9	
1.1	Ιστορική αναδρομή του καρκίνου	9
1.2	Παθοφυσιολογία του καρκίνου	11
1.3	Προδιαθεσικοί και αιτιολογικοί παράγοντες εμφάνισης του καρκίνου	13
1.4	Διάγνωση και σταδιοποίηση	16
1.5	Θεραπευτική προσέγγιση του καρκίνου	17
1.6	Πρόληψη	17
Κεφάλαιο Δεύτερο: Διαχείριση καρκινικού πόνου	19	
2.1	Είδη καρκινικού πόνου	21
2.2	Αιτίες που προκαλούν τον καρκινικό πόνου	24
2.3	Φυσιολογία του πόνου	26
2.3.1	Εργαλεία μέτρησης του πόνου	31
2.4	Θεραπευτική αντιμετώπιση του καρκινικού πόνου	36
2.4.1	Εναλλακτικές θεραπείες του καρκινικού πόνου	39
2.5	Νοσηλευτική φροντίδα ασθενών που πονούν	42
Κεφάλαιο Τρίτο: Μεθοδολογία της έρευνας	54	
3.1	Σκοπός	54
3.2	Ερευνητικά ερωτήματα	54

3.3	Κριτήρια αναζήτησης της εργασίας	54
Κεφάλαιο Τέταρτο: Αποτελέσματα		56
Κεφάλαιο Πέμπτο: Συζήτηση		72
Κεφάλαιο Έκτο: Συμπεράσματα		78
6.1	Συμπεράσματα	78
6.2	Προτάσεις	78
Βιβλιογραφία		80

Περίληψη

Εισαγωγή: Ο πόνος σε ογκολογικούς ασθενείς αποτελεί ένα συχνό σύμπτωμα, ιδιαίτερα σε προχωρημένο στάδιο, που επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την ποιότητα ζωής τους και απαιτεί άμεση θεραπευτική παρέμβαση.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της εκτίμησης του πόνου που βιώνουν οι ογκολογικοί ασθενείς κατά την παραμονή τους στο νοσοκομείο.

Μεθοδολογία: Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων PubMed και στα ελληνικά ηλεκτρονικά περιοδικά «Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής», «Βήμα του Ασκληπιού», «Νοσηλευτική» και «Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης». Τα κριτήρια εισαγωγής μιας μελέτης στην παρούσα ανασκόπηση ήταν να αφορά σε ενήλικους ασθενείς, που έπασχαν από συμπαγείς όγκους, το χρονικό διάστημα 2010-2020, δημοσιευμένα στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα. Συμπεριελήφθησαν συστηματικές ανασκοπήσεις και ερευνητικές μελέτες. Οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν «καρκίνος», «θεραπεία του καρκίνου», «νοσηλευτική φροντίδα πόνου καρκινοπαθών», «καρκινικός πόνος», «θεραπεία καρκινικού πόνου».

Αποτελέσματα: Ο πόνος αποτελεί ένα πολυδιάστατο φαινόμενο που η διαχείρισή του δεν είναι αποτελεσματική σε πολλές ομάδες ογκολογικών ασθενών. Η ενσωμάτωση των οπιοειδών και άλλων ισχυρών αναλγητικών στη θεραπεία του πόνου βελτίωσε την κατάστασή τους τα τελευταία χρόνια. Σημαντική επίσης είναι η αυξανόμενη χρήση συμπληρωματικών θεραπειών, όπως ο βελονισμός και η γιόγκα. Για την αντιμετώπιση του πόνου απαιτείται εκπαιδευμένη διεπιστημονική ομάδα υγείας που εστιάζει στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ασθενή που πονά και εφαρμόζει αποτελεσματικές παρεμβάσεις.

Συμπεράσματα: Η επίπτωση του πόνου συνεχίζει να είναι αυξημένη παρά τις διαθέσιμες και αποτελεσματικές θεραπείες. Η ενσωμάτωση της εκτίμησης του πόνου στην καθημερινή κλινική πρακτική θα βοηθήσει στην καλύτερη διαχείρισή του.

Λέξεις κλειδιά: Καρκινικός πόνος, αξιολόγηση, κλίμακες πόνου, οπιοειδή, συμπληρωματικές θεραπείες

Abstract

Introduction: Pain in cancer patients is a common symptom, especially in an advanced stage, which significantly affects their quality of life and requires immediate therapeutic intervention.

Purpose: This study aims to investigate the assessment of pain experienced by oncology patients during their hospital stay.

Methodology: A bibliographic review was carried out in the electronic database PubMed and the greek electronic journals "Archives of Greek Medicine", "Vima tou Asklipiou", "Nursing" and "Hellenic Journal of Nursing Science". The criteria for including of a study in the present review were for adult patients suffering from solid tumors, the period 2010-2020, published in Greek and English. Systematic reviews and research studies were included. The keywords used were "cancer", "cancer treatment", "nursing care for pain for cancer patients", "cancer pain", "cancer pain treatment".

Results: Pain is a multidimensional phenomenon that is not effectively managed in many groups of oncology patients. The inclusion of opioids and other potent analgesics in the treatment of pain has improved their condition in recent years. The increasing use of complementary therapies, such as acupuncture and yoga, is also important. Pain management requires a trained interdisciplinary health team that focuses on the specific characteristics of each patient in pain and implements effective interventions.

Conclusions: The incidence of pain continues to increase despite the available and effective treatments. Incorporating pain assessment into daily clinical practice will help better manage it.

Keywords: Cancer pain, evaluation, pain scales, opioids, complementary therapies.

Πίνακας συντομογραφιών

CAM	Complementary and alternative medicine
MT	Music Therapy
ΚΝΣ	Κεντρικό νευρικό σύστημα
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

Εισαγωγή

Ο καρκίνος ως χρόνια ασθένεια, είναι ένα φαινόμενο το οποίο συναντάται συχνά στον ανθρώπινο πληθυσμό. Καθημερινά, στη σύγχρονη εποχή, εμφανίζεται και προσβάλλει συνεχώς τα άτομα, κάτω από ανεξήγητες συνθήκες. Η κυριότερη επιπλοκή που προκαλεί είναι ο πόνος, ο οποίος σε ορισμένες περιπτώσεις αποτελεί τροχοπέδη για τη καθημερινότητα των πασχόντων. Παρόλα αυτά, υπάρχουν τρόποι μερικής ή ακόμα και πλήρους ανακούφισής του.

Στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται ο καρκίνος καθώς και οι βασικοί παράμετροι του, δηλαδή οι αιτίες εμφάνισης του, οι τρόποι διάγνωσης, το πώς ταξινομείται και προσδιορίζεται το στάδιο της νόσου, καθώς και οι θεραπευτικές επιλογές που υπάρχουν για την αντιμετώπισή του. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται ο καρκινικός πόνος που βιώνουν οι ασθενείς και το πως μπορεί ο νοσηλευτής μέσω εργαλείων και μεθόδων να τον εκτιμήσει αλλά και να τον ανακουφίσει. Το τρίτο κεφάλαιο αφορά τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας μας και της αναζήτησης των πληροφοριών σε βάσεις δεδομένων, ενώ στο τέταρτο, στο πέμπτο και στο έκτο κεφάλαιο παρατίθενται τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας.

Κεφάλαιο Πρώτο

Θεμελιώδεις αρχές του καρκίνου

1.1 Ιστορική αναδρομή του καρκίνου

Παρόλο που οι αρχαίοι Έλληνες χρησιμοποίησαν πρώτοι τον όρο καρκίνος για τη συγκεκριμένη νόσο, ο όρος εντοπίζεται σε ακόμη παλαιότερες περιόδους. Πιο συγκεκριμένα, θα μπορούσε κανείς να σταθεί στην οπτική και το γεγονός του εξής αποφθέγματος: «*Γυναικί ἐν Ἀβδήροισι, καρκίνωμα ἐγένετο και διά τῆς θηλῆς ἔρρεεν ἔχώρ ὕφαιμος..*» (Ιπποκράτους, Βιβλίο Ε' τῶν Ἐπιδημιῶν (καρκίνωμα), παρ. 101). Μέσα από το εν λόγω απόσπασμα, ο ίδιος ο Ιπποκράτης προσπαθεί να αποδώσει με μία μόνο λέξη όλο το περιεχόμενο της φράσης αυτής και να το ανάγει στην έννοια του καρκίνου. Δεν το χρησιμοποίησε όμως, μόνο για τα κείμενα του, αλλά επεκτάθηκε και στον προφορικό λόγο έκφρασης του. Ο λόγος, που και ο ίδιος ο Ιπποκράτης κατέληξε σε αυτή την έννοια είναι επειδή είχε την ανάγκη να περιγράψει και να παρομοιάσει τους όγκους, που εμφανίζονταν από την εν λόγω ασθένεια. Με αυτή τη λογική λοιπόν, οι συγκεκριμένοι όγκοι, που δημιουργεί η ίδια η ασθένεια μοιάζουν με την εικόνα του κάβουρα - καρκίνου. Σαν επιστήμονας-ιατρός όμως δεν φάνηκε να απομακρύνεται από τις ανακαλύψεις του. Πιο συγκεκριμένα, απέδειξε πως είναι ο πρώτος της εποχής του, ο οποίος κατάφερε να κατανοήσει, αλλά και να εντοπίσει τις διαφορές, που εμφανίζουν οι καλοήθεις και οι κακοήθεις όγκοι. Παρόλα αυτά όμως, υπήρξε και ένας άλλος θεωρητικός, ο οποίος κατάφερε να προηγηθεί από τον Ιπποκράτη και να αναφερθεί και να διαγνώσει τον καρκίνου του μαστού στη γυναίκα του Δαρείου. Αυτός δεν είναι άλλος από τον Δημοκίδη, με τη περίφημη φράση: «*Επί δε μαστού ἔφη φύμα μετά δε εκραγέν ἐνέμετο πρόσω*» (Πατηράκη-Κουρμπάνη, 2012).

Για κάποιους είναι απόλυτα φυσικό να κατανοήσουν και να δείξουν υπερηφάνεια, πως οι Έλληνες στην Αρχαία Ελλάδα ήταν οι πρώτοι, που χρησιμοποίησαν την ορολογία του καρκίνου. Όμως, η ασθένεια κατορθώνει να εμφανιστεί κάποιους αιώνες, παλαιότερα. Υπάρχουν ενδείξεις, που θέλουν τον άνθρωπο να δίνει τη δική του προσωπική μάχη με την καταπολέμηση του καρκίνου, από τη στιγμή, που πρωτοεμφανίστηκε πάνω στη γη. Σε αυτή την περίπτωση, εμφανίζεται και το παράδειγμα, που αντλείται από αρχαία κείμενα γύρω από τις μούμιες της Αιγύπτου και του Περού, που χρονολογούνται το 3000 π.χ. αλλά και σε κάποια ανθρώπινα, απολιθωμένα οστά.

Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι πίστευαν ότι ο θεός τους τιμωρεί με καρκίνο για τις αμαρτίες που είχαν κάνει. Ο Ιπποκράτης όμως είναι αυτός που για πρώτη φορά αναφέρθηκε στον καρκίνο και την αιτιολογία του βασισμένος στους 4 χυμούς (αίμα, φλέγμα, κίτρινη και μαύρη χολή). Φυσιολογικά οι χυμοί αυτοί βρίσκονται σε ισορροπία, όταν όμως συσσωρεύεται υπερβολική ποσότητα μαύρης

χολής σε κάποια σημεία του σώματος, δημιουργείται ο καρκίνος. Αυτή η θεωρία υποστηρίχθηκε μέχρι περίπου του 1300 μ.Χ. όπου έφτασε στη Ρωμαϊκή εποχή και υιοθετήθηκε από τον διάσημο γιατρό Γαληνό. Πριν την εμφάνιση του Γαληνού όμως, στο προσκήνιο της ιστορίας του καρκίνου, υπάρχουν μαρτυρίες, που θέλουν το Ρωμαίο γιατρό Celsus (28-50 π.Χ.), να έκανε προσπάθειες να μεταφράσει την ελληνική λέξη του καρκίνου στη λατινική. Με την ίδια λογική, ακολούθησε και ο Γαληνός (130-200 μ.Χ.), που έκανε τη δική του προσπάθεια να χρησιμοποιήσει τη λέξη πρήξιμο, για να μπορέσει και αυτός να περιγράψει την έννοια των καρκινικών όγκων (Ανδριοπούλου και συν, 2018).

Ο Γαληνός όμως, δεν σταμάτησε σε αυτό το σημείο τις προσπάθειες του. Με πιο απλά λόγια, στη ρωμαϊκή εποχή, ως ο μόνος άνθρωπος απόηχος της ιατρικής τέχνης, για τότε προσπάθησε και συνέχισε να αναφέρει πως ο καρκίνος έχει κάποιες δυνατότητες. Ορισμένες από αυτές τις δυνατότητες του είναι να είναι ιάσιμος. Πιο αναλυτικά, αυτό σημαίνει πως έδινε την ευκαιρία να μπορέσει κάποιος να τον αντιμετωπίσει και να τον πολεμήσει αποτελεσματικά μόνο στα αρχικά του στάδια. Όταν όμως ήταν σε αρκετά προχωρημένα αποτελέσματα, εμφανιζόταν η μέθοδος της χειρουργικής αντιμετώπισης με αφαίρεση του όγκου και καυτηριασμό της περιοχής.

Όμως, είχε δημιουργηθεί η εντύπωση πως η εμφάνιση και η ανάπτυξη του καρκίνου δεν ήταν ξαφνική. Ο ίδιος ο Γαληνός, μέσα από τα κείμενα του έδειξε πως ο καρκίνος είναι αποτέλεσμα κάποιας μακροχρόνιας διαδικασίας. Αυτό το συμπέρασμα οδηγεί σε κάθε περίπτωση στην αποφυγή όλων των καταθλιπτικών καταστάσεων, που είναι υπεύθυνες για την ανάπτυξη της κακοχυμίας του οργανισμού. Οι διαπιστώσεις αυτές μπορούν να συνδυαστούν και να απηχίσουν ακόμα και στη σύγχρονη μορφή της επιστήμης της ψυχο- ογκολογίας.

Για όλα αυτά τα χρόνια και για πολλά αργότερα, η νόσος θεωρούνταν ανίατη ακόμη και αν αφαιρούνταν ο όγκος χειρουργικά. Το 1628 άρχισε να χρησιμοποιείται η μέθοδος της αυτοψίας ενώ το 1761 ο Morgagni χρησιμοποίησε πρώτος τη νεκροψία για την επιστημονική μελέτη του καρκίνου και την ανάπτυξη της επιστήμης της ογκολογίας. Όμως, η πρόοδος της επιστήμης δεν σταμάτησε εκεί. Τον 18ο αιώνα, ο Vincent Chevalier έδειξε και ανακάλυψε το περίφημο μικροσκόπιο, το οποίο χρησιμοποιούταν για να αναγνωρίσει τα κύτταρα, ως τα δομικά λειτουργικά μέρη του καρκίνου. Αυτή ήταν μία πιο αποτελεσματική μέθοδος, για να ανακαλύψουν και να κατανοήσουν τη παθοφυσιολογία της νόσου. Εκείνη την περίοδο επικρατούσε η θεωρία της λέμφου η οποία υποστήριζε ότι η δημιουργία του καρκίνου είναι αποτέλεσμα της αλλαγής της πυκνότητας και σύστασης της λέμφου (Yam et al., 2016).

Τον 19ο αιώνα δημιουργήθηκε και χρησιμοποιήθηκε η ογκολογία μέσα από τη χρήση του μικροσκοπίου και την ανάδυση της κυτταρικής παθολογίας από τον Rudolf Virchow δηλαδή τη μελέτη ανθρώπινων ιστών που αφαιρέθηκαν με χειρουργική επέμβαση δίνοντας τη δυνατότητα διάγνωσης με ακρίβεια και σαφήνεια. Έτσι άρχισε να υποστηρίζεται ότι ο καρκίνος αποτελείται από κύτταρα. Διάφορες θεωρίες αναπτύχθηκαν παράλληλα με την ανάπτυξη της ιατρικής επιστήμης κατά την διάρκεια των αιώνων. Μια θεωρία τον 17ο με 18ο αιώνα, υποστήριξε ότι ο καρκίνος είναι μεταδοτική νόσος η οποία προκαλείται από παράσιτα στο σώμα. Τον 19ο-20ο αιώνα πίστευαν πως ο καρκίνος προκαλείται από κάποιο τραύμα και συγκεκριμένα από την επιδείνωση του. Απορρίφθηκε σύντομα αυτή η θεωρία, αφού έγιναν αποτυχημένες προσπάθειες πρόκλησης καρκίνου σε πειραματόζωα με τραυματισμό. Το 1915 σε πανεπιστήμιο του Τόκιο, απομονώθηκε για πρώτη φορά ο καρκίνος, σε πειραματόζωα και συγκεκριμένα στο δέρμα των ποντικών. Πιο πρόσφατα, μια θεωρία υποστηρίζει ότι συμβαίνει μια μετάλλαξη σε ένα και μοναδικό κύτταρο, το οποίο πολλαπλασιάζεται και δίνει πανομοιότυπα κύτταρα, τα οποία σχηματίζουν την καρκινική μάζα. Όλους αυτούς τους αιώνες η πεποίθηση ότι ο καρκίνος είναι μία ανίατη ασθένεια επιβεβαιωνόταν από διάφορες θεωρίες και αυτό προκαλούσε φόβο στους ανθρώπους. Πλέον η επιστήμη έχει καταργήσει πολλές από αυτές τις αντιλήψεις και έχει κατορθώσει να δώσει μία ξεκάθαρη εικόνα τόσο για τη φύση της νόσου όσο και για τα αίτια που τη προκαλούν.

1.2 Παθοφυσιολογία του καρκίνου

Ο όρος καρκίνος χρησιμοποιείται για να περιγράψει την ανώμαλη ανάπτυξη κυττάρων που οδηγεί στη δημιουργία διάσπαρτων όγκων στο σώμα. Η ανώμαλη αυτή ανάπτυξη δεν πρέπει να μπερδεύεται με δυο φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού:

- ❖ Την αναγέννηση των ιστών που συμβαίνει μετά την αφαίρεση παλιών ιστών.
- ❖ Την υπερπλασία που συμβαίνει όταν ο οργανισμός αναπτύσσει φυσιολογικούς ιστούς (π.χ υπερπλασία του ενός νεφρού όταν υπάρχει έλλειψη του άλλου).

Καρκίνος είναι μία ομάδα νοσημάτων, που η αιτία τους βρίσκεται στα κύτταρα. Ο όρος αναφέρεται στην υπερβολική, ανάπτυξη κυττάρων του οργανισμού, που ήταν φυσιολογικά, μέχρι την έναρξη της καρκινογένεσης. Ο ανθρώπινος οργανισμός αποτελείται από κύτταρα τα οποία αναπτύσσονται και πολλαπλασιάζονται ώστε να προκύψουν θυγατρικά κύτταρα και να διατηρηθεί η υγεία του οργανισμού. Μερικές φορές, η διαδικασία αυτή απέχει από το φυσιολογικό, οπότε προκύπτουν νέα κύτταρα, χωρίς όμως να πεθαίνουν τα παλιά. Τα υπεράριθμα κύτταρα σχηματίζουν μάζες, που λέγονται όγκοι. Αρκετές φορές αυτά τα κύτταρα, εξαπλώνονται και σε άλλα μέρη του

σώματος δημιουργώντας έτσι άλλους όγκους ίδιους με αυτούς του αρχικού καρκίνου. Αυτή η κατάσταση ονομάζεται μετάσταση.

Ο καρκίνος συνήθως δεν επηρεάζει μόνο ένα όργανο του σώματος ούτε και έχει μία μόνο μορφή. Μπορεί να περιλαμβάνει οποιοδήποτε ιστό του οργανισμού και να έχει τελείως διαφορετική μορφή σε κάθε σημείο του. Υπάρχουν πάνω από 200 διαφορετικά είδη καρκίνου, κάθε ένα από τα οποία έχει τον δικό του τρόπο θεραπευτικής αντιμετώπισης. Οι περισσότερες μορφές καρκίνου ουσιαστικά είναι όγκοι εκτός από κάποιους τύπους καρκίνου, όπως είναι η λευχαιμία, καθώς τα κύτταρα κυκλοφορούν μέσα στο αίμα. Οι όγκοι μπορεί να είναι καλοήθεις ή κακοήθεις και εμφανίζουν διαφορετική επικινδυνότητα. Οι καλοήθεις όγκοι δεν ονομάζονται καρκινικοί, δεν κάνουν μετάσταση και δεν είναι απειλητικοί για τη ζωή. Οι περισσότεροι καρκίνοι παίρνουν το όνομά τους από τον τύπο του κυττάρου ή το όργανο-αφετηρία του..

Αν κάνουν μετάσταση, ο νέος όγκος φέρει το ίδιο όνομα με τον αρχικό. Άλλοι πάλι παίρνουν το όνομά τους από τον επιστήμονα που τους ανακάλυψε (π.χ. Hodgkin, Brenner). Άλλοι ιατρικοί όροι που χρησιμοποιούνται για να υποδείξουν την ύπαρξη καρκίνου είναι ο κακοήθης όγκος, το καρκίνωμα και το νεόπλασμα. Εάν δεν θεραπευθούν, οι καρκίνοι μπορούν τελικά να οδηγήσουν σε θάνατο. Ο καρκίνος αποτελεί τη δεύτερη αιτία θανάτου στις ανεπτυγμένες χώρες μετά τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Οι περισσότεροι καρκίνοι μπορούν να θεραπευτούν, ειδικά αν η θεραπεία ξεκινήσει έγκαιρα.

Η παθοφυσιολογία του ποικίλλει ανάλογα με το όργανο, που θα έχει προσβάλλει. Η κατάσταση και η φυσιολογία του καρκίνου όμως δεν περιορίζεται μόνο σε αυτό. Φαίνεται συνεχώς η μεταβολή της από το πολλαπλασιασμό όλων των φυσιολογικών κυττάρων, ώστε να εισβάλλει στον αναδιπλασιασμό του DNA και στη διαδικασία της μίτωσης. Με όλες αυτές τις διαδικασίες όμως, εμφανίζονται και κάποια είδη διαταραχών ως προς τη δομή αλλά και ως προς τους ρυθμιστικούς μηχανισμούς του DNA. Όλα αυτά, αν συνδυαστούν, χωρίς να περιοριστούν από περιβαλλοντικά κυρίως αίτια, μπορούν να οδηγήσουν τα κύτταρα, είτε στο θάνατο, είτε σε παθολογικά κύτταρα. Η συγκεκριμένη κατηγορία κυττάρων κατορθώνει, ορισμένες φορές να γίνει ανεξέλεγκτη και δεν μπορεί να υπακούσει σε οποιοδήποτε ρυθμιστικές κυτταρικές λειτουργίες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να καταλήξει σε ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό (Πολυκανδριώτη και συν, 2010).

Όμως, ο καρκίνος δεν μπορεί με ευκολία να κατανοηθεί πλήρως από τον άνθρωπο. Ο κύριος λόγος είναι η μορφολογία και η φυσιολογία που παρουσιάζει. Είναι πολυσύνθετη και περίπλοκη νόσος. Πιο συγκεκριμένα, τα νεοπλασματικά κύτταρα ενός καλοήθη όγκου δεν διαφέρουν αρκετά από άποψη μορφολογικά από τα φυσιολογικά κύτταρα. Η ανάπτυξη, που λαμβάνουν αυτά τα

κύτταρα είναι μία αργή και παράλληλα σταθερή διαδικασία. Ακόμα μπορούν να εντοπίζονται με ευκολία αλλά χωρίς να δημιουργούν μεταξύ τους κάποια παραλλαγή από τα φυσιολογικά (Ανδριοπούλου και συν, 2018). Αντίθετα, ο κακοήθης καρκινικός όγκος εμφανίζει συνεχόμενη διείσδυση του σε γειτονικά κύτταρα. Αυτό του δίνει τη δυνατότητα να μπορεί να επεκταθεί σε άλλα μέρη του σώματος.

Επιπλέον οι κακοήθεις όγκοι παρουσιάζουν μια ποικιλομορφία δηλαδή έχουν τη δυνατότητα να αποσπώνται από την υπόλοιπη μάζα και να μεταφέρονται μέσω της κυκλοφορίας σε απομακρυσμένες περιοχές του σώματος. Έτσι, κατορθώνουν να επεκταθούν και να δημιουργούν νέες εστίες κακοήθειας. Η διαφορά των συγκεκριμένων κυττάρων, με τα καλοήθη είναι ότι έχουν ταχύτερη ανάπτυξη και αναπαραγωγή. Κάποιες φορές, όταν οι επιστήμονες χρησιμοποιούν το όρο «καρκίνος», αναφέρονται κυρίως στον κακοήθη καρκινικό όγκο. Ακόμα και τα νεοπλασματικά κύτταρα έχουν μεταξύ τους διαφορές όπως είναι ο ιστός προέλευσης, ο βαθμός κακοήθειας, ο τρόπος εντόπισης τους, οι μεταστάσεις που δίνουν, η μορφή και η ανταπόκριση τους στη θεραπεία (Ανδριοπούλου και συν, 2018).

1.3 Παράγοντες εμφάνισης του καρκίνου

Ο καρκίνος είναι μία ανίατη ασθένεια, η οποία εμφανίζει εξέλιξη και συνεχώς μεταλλάσσεται και μετατάσσεται, χωρίς κάποιες φορές να είναι εύκολο να την αντιληφθεί, κάποια ιατρική εξέταση. Όμως, όπως και κάθε ασθένεια, έτσι και αυτή προκαλείται από κάποιους συγκεκριμένους παράγοντες, οι οποίοι είτε φαίνονται με γυμνό μάτι, είτε δύσκολα μπορούν να αναγνωριστούν και να ανιχνευτούν. Ο καρκίνος έχει την ευχέρεια να προκαλείται από κάποιες διαταραχές, που αναπτύσσονται στα γονίδια. Τα συγκεκριμένα γονίδια, με τη σειρά τους έχουν τη δυνατότητα να μπορούν να ελέγχουν, υπό φυσιολογικές συνθήκες τη διαίρεση αλλά αλλά και το θάνατο των κυττάρων. Δεν έχει όμως υπάρξει συγκεκριμένη και πλήρως τοποθετημένη άποψη, για το πως ένα φυσιολογικό κύτταρο μπορεί να μετασχηματιστεί σε καρκινικό. Κάποιες φορές όμως, το κύτταρο προϋπάρχει, όπως θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει κανείς στη λαϊκή έκδοση της γλώσσας, με μία γενετική προδιάθεση και με αυτό το τρόπο, εκτίθεται σε διάφορους παράγοντες, με επιβαρυντικό χαρακτήρα.

Κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες, θα αναλυθούν εκτενώς παρακάτω. Πρώτα από όλα όμως, θα πρέπει να αναλυθούν κάποιες μικρές εκδοχές. Αυτοί οι παράγοντες λειτουργούν ως επί το πλείστον, ως ο μοχλός της μετατροπής ενός φυσιολογικού κυττάρου σε καρκινικό. Από την άλλη πλευρά πάλι, εμφανίζονται και κάποια στοιχεία, τα οποία, σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις, κάποια κύτταρα, όταν δεχθούν μεγάλη πίεση από κάποιο επιβαρυντικό παράγοντα, χάνουν οποιαδήποτε

προσπάθεια περιορισμού. Ξεκινούν να αυξάνονται ανεξέλεγκτα και να προκαλέσουν μία ισχυρή και ταυτόχρονη γένεση πολλών διαφορετικών όγκων.

Η επιστήμη όμως δεν έμεινε σε αυτό το σημείο όμως. Η διαδικασία της καρκινογένεσης μπορεί να συνδεθεί και να διαχωριστεί σε δύο κατηγορίες παραγόντων, που την προκαλούν. Αυτές οι δύο κατηγορίες είναι, από την μία οι ατομικοί παράγοντες και από την άλλη, οι εξωτερικοί παράγοντες. Στους ατομικούς παράγοντες, εντάσσονται όλες οι συνήθειες και ο τρόπος ζωής του κάθε ατόμου. Ο άνθρωπος ξεκίνησε να το χρησιμοποιεί στην αρχή, για ιατρικο-φαρμακευτικούς λόγους, που αργότερα, μετατράπηκαν σε απλή χρήση για προσωπική απόλαυση του καθενός. Η επιστήμη όμως προσπάθησε να αναλύσει, εις βάθος το ζήτημα του καπνίσματος, για να καταλήξει σε ένα πλήρως ολοκληρωμένο συμπέρασμα.

Οι επιστήμονες, ξεκινώντας τη δική τους ανάλυση προσπάθησαν να ανακαλύψουν τι ακριβώς περιέχει ο καπνός. Ανακάλυψαν πως είναι ένα περιεχόμενο μεγάλου αριθμού καρκινογόνων ουσιών. Σε αυτό είναι και που στηρίζεται η άποψη πως ο καπνός έχει άμεση σχέση από την ανάπτυξη των κακοήθων νεοπλασιών. Οι πιο συγκεκριμένοι νεοπλασματικοί όγκοι, που έχουν άμεση σχέση με την επιρροή, που δημιουργεί ο καπνός είναι ο καρκίνος του πνεύμονα, του λάρυγγα. Επίσης, ο καπνός σε συνδυασμό και με το αλκοόλ προκαλεί καρκίνο στοματικής κοιλότητας, καρκίνο του ρινοφάρυγγα, του οισοφάγου, της ουροδόχου κύστης του νεφρού και του ήπατος (Caraceni & Shkodra, 2019). Τα πράγματα όμως δεν είναι τόσο εύκολα. Ο λόγος είναι ο άνθρωπος που θέλει συνεχώς να περνάει καλά και να διασκεδάσει. Αυτός ο τρόπος διασκέδασης οδηγεί, πολλές φορές στο αποτέλεσμα του καρκίνου. Ένας τέτοιος τρόπος είναι και το αλκοόλ. Το αλκοόλ έχει την ιδιότητα να προκαλέσει πολλούς τύπους καρκίνου, οι οποίοι είναι διαδεδομένοι και συχνά εμφανιζόμενοι. Κάποιοι από αυτούς τους τύπους καρκίνου είναι οι εξής: του μαστού, του ήπατος, του οισοφάγου, του φάρυγγα, της στοματικής κοιλότητας, του λάρυγγα και του εντέρου.

Όμως, τα πράγματα δεν είναι τόσο απλά. Αν κάποιος συνδυάσει το αλκοόλ και το κάπνισμα, πάλι θα καταλήξει να αποκτήσει τη παρούσα ασθένεια και να πολλαπλασιάσει τις πιθανότητες να την εμφανίσει. Το κάπνισμα, όπως και το αλκοόλ, αυξάνουν τις πιθανότητες της μακροχρόνιας βλάβης στο κεντρικό νευρικό σύστημα του ατόμου αλλά και σε άλλα ανθρώπινα όργανα. Οι μελέτες έχουν δείξει πως όσο αυξάνεται η κατανάλωση αλκοόλ, αυξάνεται και η πιθανότητα εμφάνισης του καρκίνου.

Ένας άλλος παράγοντας που συμβάλλει στην εμφάνιση του καρκίνου είναι η διατροφή. Περνώντας οι εποχές, αλλάζουν και οι συνήθειες του ανθρώπου σε όλα τα επίπεδα. Μετά το κάπνισμα και το αλκοόλ, έρχεται η διατροφή που μπορεί να επηρεαστεί και να επηρεάσει τις δύο

προηγούμενες παραμέτρους. Έτσι, εκτός από το τρόπο ζωής και διασκέδασης, ο άνθρωπος, στη σύγχρονη εποχή μπαίνει στη διαδικασία να αλλάξει και το τρόπο διατροφής του. Η αλλαγή στη διατροφή όμως και ο παραμερισμός, συνήθως κάποιων συγκεκριμένων διατροφικών ομάδων, οδήγησε αργά ή γρήγορα στη δημιουργία νέων ασθενειών, όπως είναι ο καρκίνος. Η σχέση διατροφής και υγείας είναι συνυφασμένη. Δεν λογίζεται η μία, χωρίς να υπάρχει σαν προϋπόθεση και η άλλη. Θα πρέπει οι άνθρωποι να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί με το τι επιλέγουν να τραφούν, καθώς επηρεάζει πάρα πολύ το θέμα της υγείας τους.

Όλα τα θρεπτικά στοιχεία, που παρέχουν οι τροφές χρησιμοποιούνται από τα κύτταρα, για να επιτελέσουν όλες τις λειτουργίες τους και να αποκτήσουν ενέργεια. Με αυτό το τρόπο, τα κύτταρα μπαίνουν στη διαδικασία να διατηρηθούν υγιή και σε καλή κατάσταση. Ο ανθυγιεινός τρόπος ζωής και όλες οι κακές συνήθειες, που ακολουθεί ο άνθρωπος στο καθημερινό τρόπο ζωής του είναι ένας κακός συνδυασμός, που πολλές φορές οδηγεί σε πρόωρο θάνατο ή ακόμα και σε άλλες σοβαρές αναπηρίες. Το πιο συχνό και ευρέως διαδεδομένο φαινόμενο, που σχετίζεται με τη κακή διατροφή του ανθρώπου είναι η παχυσαρκία. Ο συνδυασμός καπνίσματος ή αλκοόλ με τις κακές διατροφικές συνήθειες μπορούν να οδηγήσουν στο φαινόμενο της παχυσαρκίας. Όμως, κάποιες φορές δεν είναι υπεύθυνος ο άνθρωπος για τις τροφές, που θα καταναλώσει. Υπάρχουν τροφές, οι οποίες περιέχουν διάφορες ουσίες που χαρακτηρίζονται ως καρκινογόνες. Κάποιες από αυτές είναι τα νιτρώδη άλατα, που βρίσκονται κατά κυριότητα σε παστά και καπνιστά τρόφιμα τα οποία έχουν τη ιδιότητα να μεταλλάσσονται και να προκαλούν βλάβη στον ανθρώπινο οργανισμό (Πολυκανδριώτη και συν, 2010).

Όπως προαναφέρθηκε όμως, υπάρχουν και κάποιοι εξωτερικοί παράγοντες, στους οποίους το άτομο δεν λαμβάνει κανένα μέρος ευθύνης και συνήθως βρίσκεται σε πλήρη άγνοια. Κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες συνήθως έχουν προέλευση από το περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, η ρύπανση της ατμόσφαιρας και του νερού είναι δύο ιδιότητες από τις οποίες επηρεάζεται πλήρως ο ανθρώπινος πληθυσμός και έρχεται σε άμεση και καθημερινή επαφή μαζί τους, χωρίς να γνωρίζει αν έχει επιζήμιες συνέπειες. Ως ρύπανση ορίζεται η παρουσία ξένων ουσιών στον αέρα του εξωτερικού περιβάλλοντος. Οι συγκεκριμένες ουσίες έχουν τη δυνατότητα να παραχθούν, είτε με έμμεσο, είτε με άμεσο τρόπο, από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Αυτές κατορθώνουν να αναπαραχθούν σε τέτοιες ποσότητες στη σύσταση του εναέριου χώρου της ατμόσφαιρας, καταλήγοντας να είναι επιβλαβείς και για την υγεία του ανθρώπινου οργανισμού και για την υγεία του φυσικού περιβάλλοντος (Πολυκανδριώτη και συν, 2010). Έτσι προκαλείται ένας αριθμός από ασθένειες

στον ανθρώπινο οργανισμό όπως η βρογχίτιδα ,τα δυσπνιοικά φαινόμενα, τα νοσήματα στο κυκλοφοριακό σύστημα και το άσθμα.

1.4 Διάγνωση και σταδιοποίηση του καρκίνου

Η διάγνωση του καρκίνου παίζει πρωταρχικό ρόλο τόσο στη σταδιοποίηση του όγκου όσο και στον σχεδιασμό του θεραπευτικού πλάνου. Προτού ξεκινήσουν οι διαγνωστικές εξετάσεις, απαιτείται η λήψη ατομικού και οικογενειακού ιστορικού για τυχόν αλλεργίες, τις συνήθειες του τρόπου ζωής του ατόμου, καθώς και για τη παρούσα συμπτωματολογία του. Ακολουθεί μια σειρά από διαγνωστικές εξετάσεις, όπως αιματολογικές, μαγνητική-αξονική τομογραφία, ακτινογραφία για την ύπαρξη μεταστάσεων, ενώ για την επιβεβαίωση ύπαρξης καρκίνου χρησιμοποιείται η βιοψία.

Για τη σταδιοποίηση του καρκίνου το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο σύστημα είναι το σύστημα όγκων-μεταστάσεων (TNM), όπως ορίζεται από την Αμερικανική Κοινή Επιτροπή για τον Καρκίνο (AJCC), το οποίο βασίζεται στην έκταση του όγκου, στον αριθμό της προσβολής των λεμφαδένων και την παρουσία μεταστάσεων.

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ TNM		
T(μέγεθος όγκου)	N(προσβολή λεμφαδένων)	M(παρουσία μετάστασης)
T ₀ απουσία πρωτοπαθούς όγκου	N ₀ απουσία μεταστάσεων στους λεμφαδένες	M ₀ απουσία μεταστάσεων
T ₁₋₄ αύξηση αριθμού συνεπάγεται αύξηση μεγέθους του όγκου	N ₁₋₃ αύξηση αριθμού συνεπάγεται αύξηση συμμετοχής λεμφαδένων	M ₁ παρουσία μεταστάσεων

1.5 Θεραπευτική προσέγγιση του καρκίνου

Το πλάνο θεραπευτικής φροντίδας και η εφαρμογή του εξαρτώνται άμεσα από το στάδιο της νόσου, το μέγεθος του όγκου και τη κατάσταση του ασθενούς. Μερικές θεραπευτικές επιλογές είναι η χημειοθεραπεία, η ακτινοθεραπεία και η χειρουργική επέμβαση. Η χημειοθεραπεία περιλαμβάνει τη χρήση φαρμάκων για να εμποδίσει την ανάπτυξη του καρκίνου ή να σκοτώσει τα καρκινικά

κύτταρα, ενώ στην ακτινοθεραπεία, οι ακτίνες X ή άλλες μέθοδοι ακτινοβολίας χρησιμοποιούνται για την εξόντωση των καρκινογόνων κυττάρων. Η παρηγορητική φροντίδα είναι υψίστης σημασίας για τους ασθενείς τελικού σταδίου.

Η χημειοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με την ακτινοθεραπεία και/ή τη χειρουργική επέμβαση. Χρησιμοποιούνται φάρμακα που παρεμβαίνουν στη διαδικασία της κυτταρικής αύξησης και διαίρεσης με σκοπό την αναστολή της ανάπτυξης του όγκου. Η ακτινοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με τη χειρουργική επέμβαση ή τη χημειοθεραπεία. Πριν από τη χειρουργική επέμβαση, η ακτινοθεραπεία είναι χρήσιμη προκειμένου να συρρικνωθεί κάποιος όγκος, ενώ, μετά την επέμβαση, βοηθά στην καταστροφή τυχόν υπολειπόμενων καρκινικών κυττάρων. Η χειρουργική επέμβαση είναι η πιο κοινή θεραπευτική επιλογή και το είδος της χειρουργικής επέμβασης που χρησιμοποιείται, πάλι, εξαρτάται από μεταβλητές, όπως η θέση του καρκίνου και η ύπαρξη και έκταση μετάστασης.

1.6 Πρόληψη

Γενικότερα είναι δύσκολο να αποτρέψει κάποιος την εμφάνιση του καρκίνου, καθώς είναι μια σχετικά «ήσυχη» νόσος και κάποιες φορές ασυμπτωματική. Για αυτό το λόγο ο άνθρωπος χρειάζεται να περνάει από προληπτικό έλεγχο ανά τακτά χρονικά διαστήματα και να έχει μια καλή ποιότητα ζωής. Ο προληπτικός έλεγχος περιλαμβάνει ένα πλήθος εξετάσεων που ποικίλουν ανάλογα με το είδος του καρκίνου. Ενδεικτικά παραδείγματα είναι οι αιματολογικές εξετάσεις, υπερηχογράφημα, κολonosκόπηση, ακτινογραφία και μαγνητική-αξονική τομογραφία.

Μια καλή και υγιεινή ποιότητα ζωής μπορεί να προλάβει την εμφάνιση καρκίνου. Ως καλή ποιότητα ζωής εννοείται μια καλή διατροφή, συχνή σωματική άσκηση και μειωμένη έκθεση σε καρκινογόνες ουσίες. Μια δίαιτα πλούσια σε φυτικές ίνες, φρούτα, λαχανικά και περιορισμένη σε λιπαρά και κόκκινο κρέας μπορεί να δημιουργήσει ένα δυσμενές περιβάλλον για την ανάπτυξη του καρκίνου. Η σωματική άσκηση και η αποφυγή του καπνίσματος και του αλκοόλ διατηρούν τον οργανισμό σε καλή φυσική κατάσταση και υγεία παρεμποδίζοντας έτσι τον καρκίνο να αναπτυχθεί και να εξελιχθεί.

Κεφάλαιο Δεύτερο

Διαχείριση του καρκινικού πόνου

Μολονότι η έννοια του πόνου είναι γνωστή σε όλους, ο καθορισμός του πόνου είναι εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία. Ο λόγος είναι το γεγονός ότι αποτελεί μια εμπειρία με βαθύ προσωπικό χαρακτήρα και δεν είναι ένας συνδυασμός απάντησης - ερεθίσματος. Ο ορισμός ο οποίος έχει δοθεί από την International Association for the Study of Pain το 1979, αναφέρει ότι ο πόνος «είναι μια δυσάρεστη αίσθηση και μια εμπειρία συγκινησιακού χαρακτήρα η οποία έχει σχέση με πραγματική ή εν δυνάμει καταστροφή ιστών ή που περιγράφεται σαν τέτοιου είδους εμπειρία». Το μέγεθος του ερεθίσματος μπορεί να βοηθήσει στο να ταξινομήσουμε τον πόνο σε ήπιο, μέτριο, σοβαρό και πολύ σοβαρό, ενώ με βάση το είδος του ερεθίσματος ο πόνος μπορεί να ταξινομηθεί σε χρόνιο, σωματικό, κακοήθους ή καλοήθους αιτιολογίας, νευροπαθητικό ή σπλαχνικό.

Στην πολύπλοκη φύση του πόνου σημαντικό ρόλο παίζουν η προσωπική αντίληψη του κάθε ατόμου για τον πόνο, η απάντηση σε αυτό και το μέγεθος του ερεθίσματος. Φαίνεται δηλαδή ότι στην αντίληψη του πόνου σημαντικό ρόλο παίζει η προσωπικότητα του καθενός. Ο καρκινικός πόνος είναι πρόβλημα το οποίο απασχολεί τα συστήματα υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο ενώ έχει έντονη επίδραση τόσο στον τρόπο ζωής των ασθενών όσο και στο οικογενειακό τους περιβάλλον. Στη βιβλιογραφία είναι αποδεκτό ότι ο πόνος αποτελεί μια βιοψυχοκοινωνική διαδικασία πολλών διαστάσεων η οποία μπορεί να γίνει πλήρως αντιληπτή μόνο από το άτομο το οποίο τη βιώνει. Αντίστοιχα, η αντιμετώπιση μιας τέτοιας πολύπλοκης διαδικασίας είναι μια πρόκληση στην οποία πρέπει να συμβάλλει μια διεπιστημονική μονάδα ανεξάρτητα από το αν ο ασθενής βρίσκεται σε κάποιο οργανωμένο κέντρο ή στο οικογενειακό τους περιβάλλον. Σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση του πόνου ειδικά στους ογκολογικούς ασθενείς έχει η σωστή εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας, καθώς επίσης και η εθνική πολιτική σε σχέση με τη διαθεσιμότητα αναλγητικών φαρμάκων.

Τη μεγαλύτερη επίδραση στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο έχει η εφαρμογή των ήδη διαθέσιμων γνώσεων σε σχέση με την αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου τους και των συμπτωμάτων που σχετίζονται με αυτόν. Η χρήση των διαθέσιμων γνώσεων σε σχέση με τα συμπτώματα εξασφαλίζουν την ικανοποιητική αντιμετώπιση του καρκινικού πόνου και την ανακούφιση του ασθενή γενικότερα. Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η διερεύνηση της

επιστημονικής βιβλιογραφίας σε σχέση με την αντιμετώπιση του πόνου στους ογκολογικούς ασθενείς, καθώς επίσης και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων με συστηματικό τρόπο.

Ο πόνος στον ογκολογικό ασθενή ανήκει στην κατηγορία του χρόνιου πόνου, ενώ με βάση τα πιο πρόσφατα επιδημιολογικά στοιχεία, καθημερινά, υπάρχουν παγκοσμίως περισσότεροι από 9.000.000 ογκολογικοί ασθενείς οι οποίοι υποφέρουν από τέτοιου είδους πόνο. Επιπλέον, τουλάχιστον ένα ποσοστό 70% των ασθενών αυτής της κατηγορίας εμφανίζει πόνο σε κάποιο σημείο της εξέλιξης της νόσου ενώ το 42% από τους ασθενείς αυτούς δεν λαμβάνει επαρκείς δόσεις αναλγητικής φαρμακευτικής αγωγής. Το 25% των ογκολογικών ασθενών καταλήγει υποφέροντας από πόνο, ενώ ο πόνος στα τελευταία στάδια, όταν ειδικά είναι ανεξέλεγκτος χαρακτηρίζεται σαν επείγουσα κατάσταση (Scarborough et al., 2018).

Ο καρκινικός πόνος δεν αφορά μόνο τους ασθενείς σε τελικό στάδιο, αλλά και ογκολογικούς ασθενείς που είναι επιζώντες και υποφέρουν από χρόνιο πόνο που προέρχεται κυρίως από τις παρενέργειες τις οποίες εμφάνισαν. Κάποια παραδείγματα πόνου σε επιζώντες από τον καρκίνο είναι ο πόνος στο άνω άκρο μετά από περιπτώσεις μαστεκτομής, η χρόνια δυσφαγία σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε ακτινοθεραπεία για όγκους μήτρας και κεφαλής και πόνος στο θωρακικό τοίχωμα μετά από λεμφαδενικό καθαρισμό (Tao et al., 2015).

Η σημαντικότερη αιτία πόνου στους ογκολογικούς ασθενείς είναι η υποκείμενη νόσος και οι μεταστάσεις της. Ο πόνος, ωστόσο μπορεί να προκληθεί και από μια σειρά νεοπλασματικών θεραπειών όπως είναι οι ακτινοθεραπείες, οι χειρουργικές επεμβάσεις (π.χ. ο πόνος μετά από θωρακοτομή) και οι χημειοθεραπείες (π.χ. η χρήση ταξανών οι οποίες προκαλούν νευροπαθητικό πόνο). Μια επιπλέον παρενέργεια των ακτινοθεραπειών και των χημειοθεραπειών είναι η βλεννογονίτιδα η οποία μπορεί να προκαλέσει περιπτώσεις έντονου πόνου. Τόσο ο καρκινικός όσο και ο μη καρκινικός πόνος ακολουθούν τα ίδια μονοπάτια και περιλαμβάνουν τέσσερα βασικά στάδια: μετατροπή, μεταβίβαση, τροποποίηση και αντίληψη (Caraceni & Shkodra, 2019).

Σημαντική περίπτωση καρκινικού πόνου είναι ο νευροπαθητικός πόνος, ο οποίος ορίζεται ως ο πόνος ο οποίος έχει αιτιολογία τη βλάβη ή τη παθολογική κατάσταση του σωματοαισθητικού νευρικού συστήματος. Με βάση τα πιο πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα, ο πόνος αυτής της κατηγορίας συναντάται στο 19-39,1% των ασθενών οι οποίοι πάσχουν από κακοήθη νόσο, ενώ ένα μικρό ποσοστό ογκολογικών ασθενών της τάξεως του 0,5% - 8% πάσχουν από αμυγή νευροπαθητικό πόνο. Οι ασθενείς αυτοί αναφέρουν εμπειρίες κνησμού, αίσθημα ηλεκτρικής εκκένωσης, καθώς επίσης και μούδιασμα στα άκρα. Ακόμη και η απλή επαφή με το σημείο στο οποίο επικεντρώνεται ο νευραλγικός πόνος μπορεί να προκαλέσει έντονο αίσθημα πόνου. Ο

νευροπαθητικός πόνος έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στη συνολική ποιότητα ζωής του ασθενή, αφού συσχετίζεται με διαταραχές ύπνου, άγχος, κατάθλιψη, δυσλειτουργικότητα και δυσμενείς κοινωνικές επιπτώσεις (Edwards et al., 2019, Galiè et al., 2017). Τα νευροπαθητικά σύνδρομα τα οποία συσχετίζονται με αντικαρκινικές θεραπείες είναι αρχικά τα μετεγχειρητικά σύνδρομα και πιο συγκεκριμένα:

- ❖ Σύνδρομο μετά από μαστεκτομή, στο οποίο παρατηρείται αίσθημα καύσους και αμβλύς πόνος στην περιοχή της μασχάλης. Το αίσθημα αυτό σχετίζεται με το σύνδρομο του πόνου – φαντάσματος και μπορεί αρχικά ο πόνος να είναι οξύς, αμέσως μετά την επέμβαση, ωστόσο να επιμείνει για μήνες ή και έτη μετά την επέμβαση (Linton & Bergbom, 2011).
- ❖ Σύνδρομο μετά από θωρακοτομή στο οποίο ο πόνος εντοπίζεται στο σημείο της χειρουργικής ουλής και επιμένει για μήνες μετά το πέρας της μετεγχειρητικής αποκατάστασης. Στις περιπτώσεις που ο πόνος είναι υποτροπιάζων και όχι εμμένων υπάρχει μεγάλη πιθανότητα υποτροπής του όγκου (Guastella et al., 2011).
- ❖ Σύνδρομο μετά από καθαρισμό των λεμφαδένων σε περιπτώσεις καρκίνου του μαστού ή σε περιπτώσεις καρκίνου της μήτρας. Στο σύνδρομο αυτό, ο πόνος ή το αίσθημα καύσου εντοπίζεται στην περιοχή της μασχάλης ή στην πρόσθια και πλάγια περιοχή του τραχήλου της μήτρας.
- ❖ Σύνδρομο κολοβώματος ή πόνος μέλους φαντάσματος, κατά το οποίο ο πόνος γίνεται αντιληπτός σε ανατομική περιοχή η οποία δεν υπάρχει, όπως συμβαίνει κατά τον ακρωτηριασμό άκρων ή κατά την μαστεκτομή.
- ❖ Σύνδρομο πόνου που σχετίζονται με ακτινοθεραπείες όπως μετακτινική νευροπάθεια, οσφυοϊερού, βραχιόνιου και αυχενικού πλέγματος, όταν οι δόσεις της ακτινοβολίας είναι μεγαλύτερες από 60-66 Gy.

2.1 Είδη καρκινικού πόνου

Ο πόνος διακρίνεται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες με βάση τους μηχανισμούς που, νευροφυσιολογικά, τον προκαλούν. Η διάκριση του πόνου έχει πρακτική αξία, καθώς οι θεραπευτικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπισή του, βασίζονται κυρίως στην αιτιοπαθογένειά του. Οι κατηγορίες είναι:

- ❖ Σωματικός πόνος: όπως για παράδειγμα ο πόνος που εμφανίζει ένας ασθενής με οστεοαρθρίτιδα ή ο πόνος ενός κατάγματος σε έναν ασθενή.
- ❖ Σπλαχνικός πόνος: σε ηπατικές μεταστάσεις ο πόνος των ασθενών κατά τη διάταση της κάψας του ήπατος, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου ή το πεπτικό έλκος. Τουλάχιστον το 40% του γενικού πληθυσμού, καθώς επίσης και ένα 28% ογκολογικών ασθενών θα

νώσουν κάποια στιγμή στη ζωή τους σπλαχνικό πόνο. Στην περίπτωση των ογκολογικών ασθενών, οι κυριότερες αιτίες πρόκλησης σπλαχνικού πόνου είναι οι ενδοκοιλιακές μεταστάσεις και οι επιπλοκές από θεραπείες (Van Lancker et al., 2014).

- ❖ Νευροπαθητικός πόνος: Είναι ο πόνος που βιώνει ένας ογκολογικός ασθενής σε περιπτώσεις όπως είναι η λοίμωξη από ζωστήρα έρπη όταν είναι υπό ανοσοκαταστολή ή αν έχει νευροπάθεια μετά από χημειοθεραπεία (ταξάνες), καθώς επίσης και ο πόνος που παρατηρείται σε περιπτώσεις όπως μετακτινική νευροπάθεια βραγχιόνιου πλέγματος ή νευροπάθεια του βραγχιόνιου πλέγματος που μπορεί να συμβεί μετά από διήθηση σε όγκους κορυφής του πνεύμονα, καθώς επίσης και ο πόνος που παρατηρείται στη διαβητική νευροπάθεια (Paley et al., 2015).
- ❖ Πόνος που προέρχεται από συμπαθητική διέγερση: είναι συνήθως επίμονος τοπικός πόνος ο οποίος συνοδεύεται από συμπτώματα λόγω διέγερσης του συμπαθητικού συστήματος και εκδηλώνεται με αίσθημα καύσου, παραισθήσεις και αιμοδίες (Scarborough & Smith, 2018).

Με σκοπό την κλινική και επιστημονική του μελέτη και παρακολούθηση, ο πόνος μπορεί να ταξινομηθεί σαν φυσιολογικός, οξύς, παθολογικός ή χρόνιος (φλεγμονώδης και νευροπαθητικός), με βάση τις οδηγίες της Διεθνούς Εταιρείας Μελέτης του Πόνου.

Ο οξύς πόνος έχει το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της αιφνίδιας έναρξης ενώ υποχωρεί άμεσα μετά από θεραπευτικές παρεμβάσεις. Εκδηλώνεται προσωρινά σε ένα χρονικό διάστημα λιγότερο από 6 μήνες ενώ η παρουσία του οφείλεται στην ύπαρξη κάποιας παθολογικής διαδικασίας όπως φλεγμονή, νεοπλασία ή τραύμα. Είναι στην ουσία ένας προστατευτικός οργανισμός και μπορεί να προκαλέσει άγχος και δυσφορία τα οποία συνήθως υποχωρούν μετά την αντιμετώπιση της κατάστασης που τον προκάλεσε. Από την άλλη μεριά, ο χρόνιος πόνος παραμένει για αρκετό διάστημα μετά από την αντιμετώπιση της πηγής του και είναι πιο ανθεκτικός στις θεραπευτικές παρεμβάσεις σε σχέση με τον οξύ πόνο. Μπορεί με βάση το διάστημα εκδήλωσής του και την έντασή του να χαρακτηριστεί ως διαλείπων, ασυνεχής, έντονος και ήπιος. Τα αίτιά του μπορεί να είναι βλάβη του νευρικού συστήματος στον νευροπαθητικό πόνο ή βλάβη νευρώνων λόγω ισχαιμίας ή επίδρασης τοξικών ουσιών.

Ο χρόνιος πόνος έχει το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό να προκαλεί αλλαγές τόσο στην συμπεριφορά όσο και στη φυσιολογία του ατόμου που τον βιώνει. Η διάγνωση του χρόνιου πόνου επιβεβαιώνεται στην περίπτωση που ο ασθενής έχει συμπληρώσει ένα χρονικό διάστημα τουλάχιστον 3-4 μηνών που πονάει συνεχώς. Επιπλέον, χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι ο

ασθενής έχει πιθανότητα να παρουσιάσει φαρμακευτική εξάρτηση και άγχος καθώς επίσης και κατάθλιψη, τουλάχιστον μέχρι τη λήξη του χρόνιου πόνου (Riva et al., 2011). Στη βιβλιογραφία ξεκαθαρίζεται ότι ο χρόνιος υποτροπιάζων πόνος δεν είναι απαραίτητα απειλητικός για την ζωή και έχει σαν κύριο χαρακτηριστικό επεισόδια έντονου πόνου τα οποία ακολουθούνται από χρονικές περιόδους όπου υπάρχει ύφεση του πόνου. Ο χρόνιος πόνος με χαρακτηριστικά κλιμάκωσης, παρατηρείται συχνά σε ασθενείς με κακοήθεις νεοπλασίες και δημιουργεί ένα συνεχές αίσθημα ενόχλησης το οποίο εντείνεται ανάλογα με την επιδείνωση της παθολογικής κατάστασης που τον προκαλεί. Στους παράγοντες επικινδυνότητας του χρόνιου πόνου συγκαταλέγονται το φύλο (γυναίκες), η παχυσαρκία, η κατάθλιψη, η ηλικία (περισσότερες πιθανότητες σε μεγαλύτερες ηλικίες) καθώς και το κάπνισμα (Tao et al., 2015).

Αρκετές είναι οι περιπτώσεις πόνου στις οποίες οι ασθενείς αναγκάζονται να περιορίσουν αρκετά τις δραστηριότητές τους προκειμένου να αντιμετωπίσουν και να ελέγξουν το αίσθημα του πόνου. Οι δραστηριότητες οι οποίες μειώνονται αφορούν την οικογένεια, τις δραστηριότητες αναψυχής καθώς και την εργασία. Η κατηγορία ασθενών οι οποίοι υποφέρουν από χρόνια πόνο, όπως είναι οι ογκολογικοί ασθενείς, έχουν μεγάλη πιθανότητα να επηρεάζονται από τα σωματικά τους προβλήματα και να αισθάνονται περισσότερο εξαρτημένοι από άλλους ασθενείς, ενώ αυξάνεται και η πιθανότητα να εμφανίσουν συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης (Galiè et al., 2017).

Μια άλλη κατηγορία πόνου είναι ο πόνος μέλους – φαντάσματος (phantom limb pain) ο οποίο εκδηλώνεται στους ασθενείς οι οποίοι έχουν υποστεί ακρωτηριασμό κάποιου μέλους και νιώθουν πόνο στο μέλος που έχει ακρωτηριαστεί (Εικόνα 1). Ο πόνος αυτός, οφείλεται κυρίως σε μια διαταραχή του περιφερικού νευρικού συστήματος και πιθανότατα οφείλεται στο γεγονός ότι τα δίκτυα νευρώνων λειτουργούν ακόμη και κατά την απουσία σωματικών ερεθισμάτων. Η αιτιολόγηση αυτή επιβεβαιώνεται και από τη θεωρία της νευρωνικής μήτρας η οποία αναφέρεται στον πόνο και την ύπαρξη υπολειπόμενης μνήμης πόνου (Nikolajsen & Christensen, 2015).

Επιπλέον υπάρχουν δύο τύποι πόνου που προκαλούνται από τη θεραπεία του καρκίνου είναι αρθραλγία που σχετίζεται με αναστολέα αρωματάσης (AIAA) και μυοσκελετικά συμπτώματα που σχετίζονται με αναστολέα αρωματάσης (AIMSS) και περιφερική νευροπάθεια που προκαλείται από χημειοθεραπεία (CIPN):

- ❖ AIAA, AIMSS: Οι ασθενείς που λαμβάνουν ορμονοθεραπεία με αναστολείς αρωματάσης, όπως η αναστροζόλη, η λετροζόλη ή η εξεμεστάνη, συχνά αναφέρουν εξουθενωτικά AIAA και AIMSS. Μια πρόσφατη μετα-ανάλυση εντόπισε τρία καλά σχεδιασμένα RCT που υποστηρίζουν τη χρήση βελονισμού για αυτά τα συμπτώματα.

- ❖ CIPN: Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε θεραπεία με αντικαρκινικούς παράγοντες όπως πλατίνα, ταξάνες, αλκαλοειδή βίνκα, βορτεζομίμη και θαλιδομίδη ενδέχεται να παρουσιάσουν CIPN.

2.2 Αιτίες που προκαλούν τον καρκινικό πόνο

Όπως γίνεται αντιληπτό και από τις προαναφερθείσες θεωρίες σχετικά με την αντίληψη του πόνου, η ένταση του βιώματος του πόνου ελέγχεται από τον εγκέφαλο. Η διαδικασία αυτή επιτυγχάνεται μέσω διάδοσης μιας σειράς νευρικών ώσεων από τον εγκέφαλο προς το νωτιαίο μυελό, όπου και αναστέλλεται η μεταβίβαση ή αυξομειώνεται η αίσθηση του πόνου. Υπάρχουν ουσίες οι οποίες προκαλούν μείωση του αισθήματος του πόνου και αίσθημα ευφορίας. Οι ουσίες αυτές ονομάζονται ενδογενή οπιοειδή και δρουν με τρόπο που μοιάζει με τα εξωγενή οπιοειδή. Οι σημαντικότερες ομάδες ενδογενών οπιοειδών είναι η προεγκεφαλίη, οι προδουνορφόνες και οι β – ενδορφίνες. Το σύστημα παραγωγής των ενδογενών οπιοειδών είναι αρκετά πολύπλοκο, ωστόσο έχουν το κοινό χαρακτηριστικό ότι παράγονται σαν απόκριση στο στρες και έχουν την ιδιότητα να αναστείλουν τον πόνο (Bel et al., 2017).

Στην εξέλιξη της καρκινογένεσης παίζει σημαντικό ρόλο το ανοσοποιητικό σύστημα όπως αυτό τεκμηριώνεται στη βιβλιογραφία. Ωστόσο, δεν ισχύει το ίδιο με τον περιεγχειρητικό πόνο και το πώς επηρεάζει το ανοσοποιητικό σύστημα. Η επικρατέστερη θεωρία είναι ότι αν και ο πόνος δεν είναι αποτέλεσμα της καρκινικής νόσου, αποτελεί παράγοντα εξέλιξης της. Αντίθετα, οι μέθοδοι οι οποίες έχουν σαν σκοπό την ανακούφιση του πόνου μειώνουν τις πιθανότητες να εξελιχθεί η νόσος (Bel et al., 2017).

Ο καρκινοπαθής ασθενής αισθάνεται πόνο ο οποίος συνήθως συνοδεύεται και από αισθήματα κατάθλιψης. Η καταθλιπτική αυτή νοσηρότητα επηρεάζει σημαντικά την ικανότητα του ασθενή να ανταπεξέρχεται με επιτυχία σε πολλές απαιτητικές καταστάσεις. Έχει επίσης διαπιστωθεί ότι ασθενείς οι οποίοι έχουν διαγνωστεί με κατάθλιψη βιώνουν εντονότερα τον πόνο με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος πόνου – κατάθλιψης – πιο έντονος πόνος (Linton & Bergbom, 2011).

Εκτός από την κατάθλιψη, ο πόνος επηρεάζεται και από άλλους ψυχολογικούς παράγοντες όπως είναι οι προσδοκίες, τα συναισθήματα και η προσοχή από τους άλλους. Για παράδειγμα, η ένταση του πόνου μπορεί να μειωθεί μέσω του περισπασμού. Οι ασθενείς οι οποίοι έχουν διαγνωστεί με κακοήθεια, είναι αποδεδειγμένο ότι δραστηριοποιούνται λιγότερο και εμφανίζουν μεγαλύτερου βαθμού ανικανότητα σε σύγκριση με τους υγιείς του γενικού πληθυσμού. Οι

αντιλήψεις των ιδίων των ασθενών σχετικά με τη σοβαρότητα της νόσου συμβάλλουν στο χαμηλό επίπεδο λειτουργικότητάς τους (Granovsky & Yarnitsky, 2013). Επιπλέον, το αίσθημα του άγχους εμποδίζει τον ασθενή να χαλαρώσει, ενώ το αίσθημα της χαλάρωσης είναι αναγκαίο στην αποτελεσματική διαχείριση του πόνου. Το στρες, επηρεάζει σημαντικά την ψυχολογία του ασθενή αυξάνοντας το φόβο του για τον πόνο και προκαλεί την ανάγκη για την αποφυγή του (Crombez et al., 2012).

Σημαντικό ρόλο στις προσδοκίες των ογκολογικών ασθενών παίζουν επίσης και οι γιατροί, οι οποίοι δύναται να επηρεάσουν με θετικό ή αρνητικό τρόπο την αντίληψη του ασθενή για τον πόνο. Όταν ο ασθενής αντιλαμβάνεται την εμπειρία της ασθένειας με θετικό τρόπο, οι αλλαγές σε οργανικό επίπεδο γίνονται ευκολότερα ενώ γενικότερα ο ογκολογικός ασθενής έχει μια ομαλότερη ψυχολογία όσο εξελίσσεται η νόσος. Η διαδικασία της θετικής νοηματοδότησης, εμπεριέχει την εξήγηση και κατανόηση των συμπτωμάτων και της νόσου, αλλά και την καλλιέργεια πεποιθήσεων σχετικά με την εξάλειψη των συμπτωμάτων και την πιθανότητα να ελεγχθεί η νόσος. Οι γιατροί έχουν τη δυνατότητα να μεταδώσουν τις γνώσεις τους στους ασθενείς προκειμένου να επηρεάσουν θετικά τις αντιλήψεις και τις προσδοκίες τους σε σχέση με τον πόνο και την ασθένεια που βιώνουν (Scarborough & Smith, 2018).

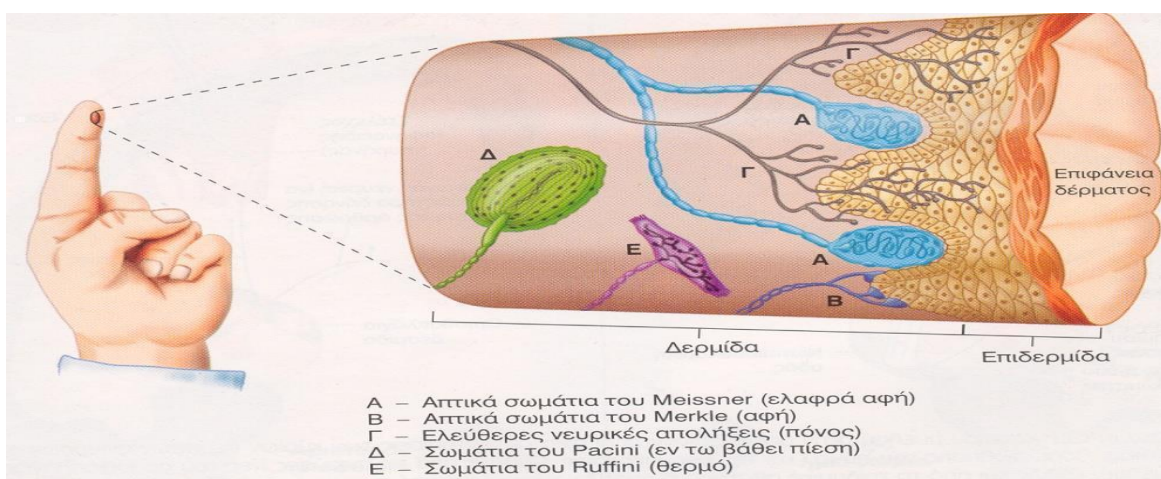
Στη βιβλιογραφία αναφέρονται επίσης περιπτώσεις στις οποίες έχει διαπιστωθεί ότι υπάρχει το αίσθημα του πόνου, χωρίς ωστόσο να συνοδεύεται από κάποια εμφανής βλάβη στους ιστούς. Οι περιπτώσεις αυτές χαρακτηρίζονται με τον όρο νευραλγία, και ο πόνος εξαπλώνεται – διαχέεται κατά μήκος των νευρώνων χωρίς να υπάρχουν εμφανείς αλλοιώσεις κατά μήκος της δομής τους. Επιπλέον, η κατάσταση της καυσαλγίας, αναφέρεται στην περίπτωση του οξέος και καυστικού πόνου ο οποίος εκδηλώνεται μετά από το πέρας της επούλωσης μιας ιστικής βλάβης. Η καυσαλγία έχει σαν συνηθέστερο αίτιο επιμολύνσεις (βακτηριογενείς ή ιογενείς) οι οποίες τελικά προκαλούν μη εμφανείς νευρικές βλάβες (Ichida et al., 2017).

2.3 Φυσιολογία του πόνου

Αντίθετα με άλλες μορφές αισθήσεων, η αίσθηση του πόνου δεν είναι εύκολο να οριστεί επακριβώς, ειδικά αν λάβουμε υπόψη ότι η εμπειρία του αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής. Ο πόνος είναι κάτι το υποκειμενικό, ενώ έχει τελείως προσωπική διάσταση, αφού με τον όρο αυτό χαρακτηρίζεται πλήθος δυσάρεστων καταστάσεων και αισθήσεων. Ο πόνος επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες όπως είναι το φύλο, η ηλικία, η προσωπικότητα, η κληρονομικότητα, η ιδιοσυγκρασία, η διαπαιδαγώγηση και η συναισθηματική κατάσταση.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει καθιερωθεί στη βιβλιογραφία το γεγονός ότι ο πόνος αποτελείται από δύο επιμέρους τμήματα: το ερέθισμα και την αντίδραση σε αυτό. Το ερέθισμα αφορά την αντίληψη του πόνου από το άτομο και είναι μια νευροφυσιολογική αυτοτελής διαδικασία που προκαλείται από μια σειρά μεταβιβαστικών, αισθητικών και νευρικών μηχανισμών. Οι υποδοχείς του πόνου είναι ελεύθερες νευρικές απολήξεις οι οποίες είναι διασκορπισμένες σε όλο το σώμα αλλά και στην επιφάνεια των οργάνων όπως είναι οι αρθρώσεις, οι μυς, οι ορογόνοι υμένες, οι μήνιγγες και τα σπλάχνα. Ο ερεθισμός των εξειδικευμένων αυτών υποδοχέων προκαλεί το αίσθημα του πόνου και αντιστοιχεί σε ένα ερέθισμα που είναι δυνητικά βλαβερό για τον οργανισμό. Η πυκνότητα των συγκεκριμένων υποδοχέων στο δέρμα είναι πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με την πυκνότητα στα υπόλοιπα όργανα και μάλιστα υπολογίζεται ότι σε κάθε νεύρο που καταλήγει στο δέρμα το 50% των αισθητικών ιών είναι υποδοχείς πόνου.

Οι αισθητικές αυτές ίνες διαχωρίζονται σε αμύελες ίνες C ή εμμύελες ίνες Αδ και δέχονται διαφορετικά ερεθίσματα πόνου. Πιο συγκεκριμένα οι ίνες Αδ σχετίζονται με οξύ και εντοπισμένο πόνο ενώ οι ίνες C σχετίζονται με αμβλύ, διάχυτο πόνο που δίνει την αίσθηση του καψίματος. (Εικόνα 1).



Εικόνα 1. Οι ελεύθερες νευρικές απολήξεις στην επιφάνεια του δέρματος οι οποίες είναι υπεύθυνες για το αίσθημα του πόνου.

Οι νευρικές ίνες Α-δ (εμμύελες) έχουν απολήξεις στο δέρμα και μεταφέρουν με μεγάλη ταχύτητα τα νευρικά σήματα (περίπου 5-30 m/sec), με τελικό αποδέκτη των σημάτων αυτών τον εγκεφαλικό φλοιό του θαλάμου. Τα συγκεκριμένα νευρικά σήματα συσχετίζονται με τον οξύ πόνο και έχουν στόχο να προκαλέσουν την προσοχή του ατόμου ώστε να κινητοποιηθεί και να αποφύγει την αιτία που προκαλεί τον πόνο αυτό (Scott & Panin, 2014).

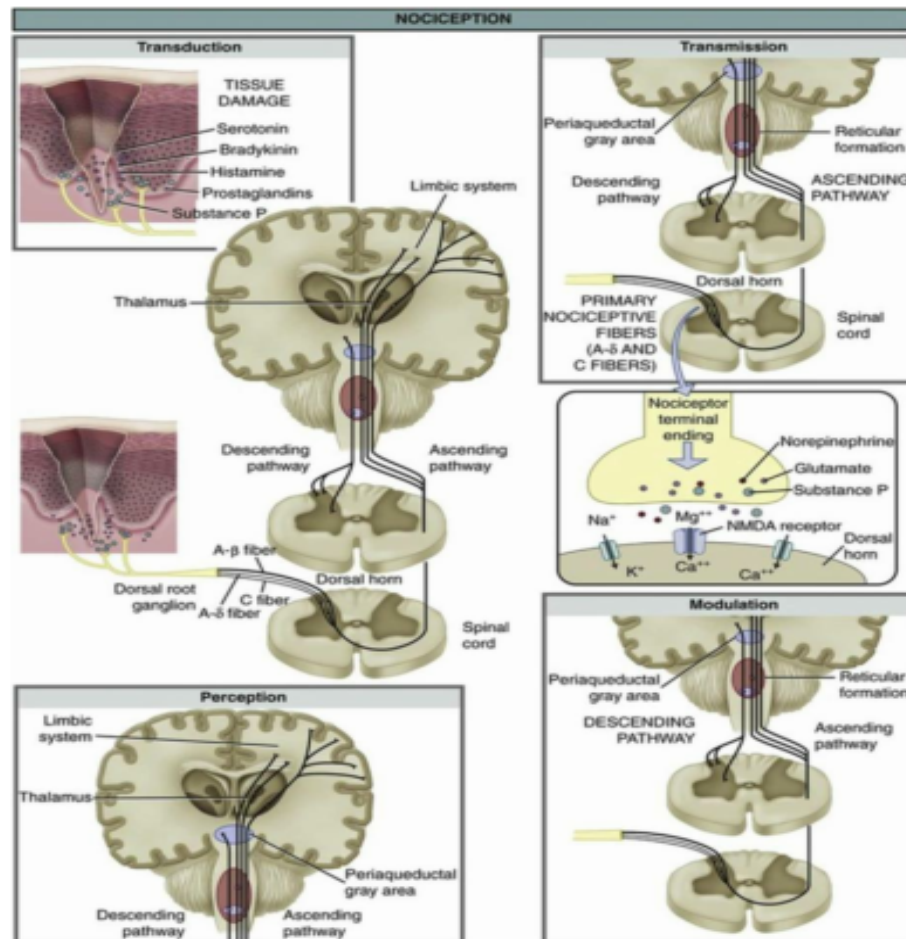
Οι νευρικές ίνες C (αμύελες) βρίσκονται διασκορπισμένες σε διάφορους ιστούς όπως τα οστά, οι αρθρώσεις, οι μύες και ο οδοντικός πολφός και έχουν την ικανότητα να στέλνουν νευρικά σήματα με αργό ρυθμό σε σχέση με τον ρυθμό των ινών A-δ (0,5-2 m/sec). Ο τελικός αποδέκτης των ερεθισμάτων είναι τα κατώτερα στρώματα του πρόσθιου εγκεφάλου και το εγκεφαλικό στέλεχος. Όταν ερεθίζονται οι συγκεκριμένες ίνες ο πόνος που προκαλείται είναι παρατεταμένος, ασαφής και διάχυτος ενώ επηρεάζει τόσο τη συναισθηματική κατάσταση όσο και τη ψυχική διάθεση του ατόμου (Fornasari, 2012).

Οι διαφορετικοί αυτοί υποδοχείς του πόνου μπορούν να ερεθιστούν με ποικίλα ερεθίσματα όπως μηχανικά, θερμικά και χημικά. Ωστόσο, η οδός διέγερσης του υποδοχέα δεν είναι πάντοτε η ίδια με την οδό αίσθησης του πόνου. Η ελάχιστη ένταση που πρέπει να έχει ένα ερέθισμα για να το αντιληφθεί ένα άτομο σαν πόνο ορίζεται ως ουδός πόνου. Η ουδός της αίσθησης του πόνου είναι συνήθως μεγαλύτερη σε σχέση με την ουδό του ερεθίσματος, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι νευρικές ώσεις των υποδοχέων αθροίζονται τόσο τοπικά όσο και χρονικά στο ΚΝΣ προκειμένου να προκαλέσουν την τελική αίσθηση του πόνου. Τα αθροιστικά αυτά φαινόμενα συμβαίνουν σε όλα τα αισθητικά συστήματα ενώ έχει αποδειχθεί ότι ο ρυθμός διέγερσης του υποδοχέα σε συνδυασμό με την υποκειμενική αίσθηση του πόνου αυξάνονται ανάλογα με την ένταση του ερεθίσματος. Οι παθολογικές και φυσιολογικές μεταβολές οι οποίες λαμβάνουν χώρα στο μικροπεριβάλλον των υποδοχέων οφείλονται αρχικά στην αύξηση της απελευθέρωσης κάποιων ενδογενών ουσιών όπως για παράδειγμα τα ιόντα H^+ , η ισταμίνη, η σεροτονίνη, βραδικινίνη, οι σφαιρίνες καθώς και μερικές προσταγλανδίνες.

Σε περιπτώσεις όπως οι φλεγμονές, ανιχνεύονται αρκετά μεγάλες συγκεντρώσεις σεροτονίνης, βραδυκινίνης, οι οποίες έχει αποδειχθεί ότι παίζουν ρόλο στην πρόκληση της αίσθησης του πόνου. Για τον λόγο αυτό οι συγκεκριμένες ουσίες είναι γνωστές και σαν αλγινές ουσίες. Οι αλγινές ουσίες αποτελούν ισχυρό ερέθισμα πόνου ενώ σε χαμηλές συγκεντρώσεις έχουν την τάση να ευαισθητοποιούν τον υποδοχέα. Πιο συγκεκριμένα η προσταγλανδίνη (E_2) μπορεί να ελαττώσει την ουδό πόνου του υποδοχέα σε σχέση με ένα άλλο ερέθισμα όπως για παράδειγμα η θερμότητα.

Η φυσιολογική διαδικασία αντίληψης του πόνου (αλγαισθησία) είναι μια πολύπλοκη διαδικασία. Αρχικά το τραύμα στους ιστούς γίνεται αντιληπτό και μεταφέρεται στο ΚΝΣ μέσα από εξειδικευμένους αλγαισθητικούς υποδοχείς ή μέσω των νευρικών απολήξεων. Οι εξειδικευμένες αυτές δομές του νευρικού συστήματος ανταποκρίνονται σε χημικά ή μηχανικά ερεθίσματα με την παραγωγή ηλεκτρικών σημάτων τα οποία στη συνέχεια μεταφέρονται μέσω των περιφερειακών νευρώνων. Η διέγερση των συγκεκριμένων νευρώνων προκαλεί στη συνέχεια απελευθέρωση

νευροδιαβιβαστών (χημικές ουσίες όπως η νευροκινίνες A και P) από τις περιφερικές νευρικές απολήξεις των αλγαισθηκών νευρικών ινών. Οι ουσίες αυτές έχουν την ιδιότητα να αυξάνουν την διέγερση των συμπαθητικών νευρών και να προκαλούν αγγειοδιαστολή ενώ ταυτόχρονα απελευθερώνουν διαμεσολαβητές φλεγμονωδών δράσεων από τα κύτταρα (Wiffen et al., 2017). Στην Εικόνα 2, φαίνεται η διάδοση του ερεθίσματος του πόνου κατά μήκος του ΚΝΣ.



Εικόνα 2. Διάδοση αλγαισθησίας (Wiffen et al., 2017).

Την αλγαισθητική δράση αυξάνουν μεσολαβητικές πρωτεΐνες όπως είναι η βραδυκίνη, οι προσταγλανδίνες, η σεροτονίνη και το νιτρικό οξύ. Η αλγαισθητική δράση μπορεί επίσης να αυξηθεί από την αυξημένη φυγόκεντρη δραστηριότητα του συμπαθητικού στα αντανακλαστικά των περιφερικών νευρώνων. Αν υπάρχει αυξημένη αλγαισθητική δραστηριότητα ενεργοποιούνται υποδοχείς αυξημένου ουδού με αποτέλεσμα να εμφανίζεται περιφερική ευαισθητοποίηση (Slade et al., 2011).

Τα σήματα τα οποία παράγονται από τα χημικά ή ηλεκτρικά ερεθίσματα μπορούν να μεταδοθούν μέσω κεντρομόλων αλογόνων ιών πρώτης τάξης, όπως είναι οι αμύελες ίνες C και οι λεπτές αμύελες, οι οποίες υπάρχουν στο νωτιαίο μυελό. Και οι δύο αυτές κατηγορίες αλογόνων ιών συνδέονται με συνάψεις με ενδιάμεσους τροποποιητικούς νευρώνες οι οποίοι βρίσκονται στα οπίσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού. Τα σήματα στους ενδιάμεσους νευρώνες πιθανόν να επηρεάζονται από ερεθίσματα τα οποία προέρχονται είτε ανασταλτικές οδούς ενδογενούς φύσεως είτε από ανώτερα εγκεφαλικά κέντρα. Οι συγκεκριμένοι νευρώνες δρουν απελευθερώνοντας νευροδιαβιβαστικές ουσίες (γ - αμινοβουτυρικό οξύ - GABA). Οι ανασταλτικές οδοί ενεργοποιούνται και από οπιοειδή και για το λόγο αυτό είναι και ένας πιθανός μηχανισμός δράσης τους. Αρχικά ενεργοποιούνται οι νευρώνες στα οπίσθια κέρατα, στη συνέχεια, μέσω της νωτιαιοθλαμικής οδού το σήμα αποστέλλεται στα εγκεφαλικά κέντρα και εκεί γίνεται η επεξεργασία των ερεθισμάτων του πόνου. Τα εγκεφαλικά αυτά κέντρα είναι ο εγκεφαλικός θάλαμος, ο ημισφαιρικός φλοιός και το μεταιχμιακό σύστημα (Zhuo, 2020).

Για να κατανοήσουμε τη μεταφορά καθώς και την αναστολή του αισθήματος του πόνου στον ογκολογικό ασθενή είναι απαραίτητο να κατανοήσουμε μερικές βασικές έννοιες της νευρικής διαβίβασης. Αρχικά, με τον όρο υπερευαίσθητοποίηση, εννοούμε τις περιπτώσεις στις οποίες οι νευρώνες οι οποίοι μεταβιβάζουν τα αισθήματα πόνου έχουν αυξημένη συχνότητα ηλεκτρικής εκπόλωσης και συνεπώς αυξημένες διαβιβάσεις του αισθήματος του πόνου. Αντίστοιχα, η κεντρική ευαισθητοποίηση αναφέρεται στο φαινόμενο το οποίο αναφέρεται στη βιβλιογραφία με τον όρο wind up (φαινόμενο κουρδίσματος) και επικεντρώνεται στα οπίσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού. Κατά το φαινόμενο αυτό, ενεργοποιούνται οι υποδοχείς N-μέθυλο-D-ασπαρτικό οξύ με συνέπεια ο πόνος να είναι έντονος και να μπορεί να αντιμετωπιστεί μόνο με χορήγηση αναλγησίας (προφυλακτική αναλγησία), πριν από το αλγαισθητικό ερέθισμα (Nicholson et al, 2017, Yam et al., 2018). Οι νευροφυσιολογικοί μηχανισμοί χωρίζονται σε 4 επιμέρους στάδια:

- ❖ Μετατροπή - transduction κατά την οποία γίνεται μετατροπή των ερεθισμάτων πόνου σε ηλεκτρικά σήματα στους αισθητικούς νευρώνες
- ❖ Μεταβίβαση - transmission, κατά την οποία γίνεται διαβίβαση των νευρικών ώσεων μέσω αισθητικού νευρικού σήματος.
- ❖ Τροποποίηση - modulation, κατά την οποία οι αλγαισθητικές νευρικές ώσεις διαβιβάζονται δια μέσου του αισθητικού νευρικού συστήματος. και
- ❖ Αντίληψη - perception, κατά την οποία γίνεται αλληλεπίδρασης των προηγούμενων σταδίων (μετατροπή, μεταβίβαση και τροποποίηση) με την συναισθηματική και ψυχική

κατάσταση του ασθενή ώστε να υπάρξει το αποτέλεσμα της τελικής εμπειρίας αντίληψης του πόνου.

Η αλγαισθησία ξεκινάει αρχικά από τους αισθητικούς νευρώνες και ειδικότερα από τους αμύελους δενδρίτες των, οι οποίες ανιχνεύονται στο εν τω βάθει ιστό και στο τριχωτό και άτριχο δέρμα. Η μεταφορά των αισθητικών πληροφοριών προς το ΚΝΣ γίνεται από μια σειρά νευρικών οδών οι οποίες περιλαμβάνουν ανιούσες οδούς, θαλαμοφλοιώδεις συνδέσεις και πρωτογενείς αισθητικούς νευρώνες. Επιπλέον, οι υποδοχείς της αίσθησης του πόνου κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- ❖ Μηχανικοί υποδοχείς, οι οποίοι αντιδρούν στην πίεση
- ❖ Θερμικοί υποδοχείς οι οποίοι αντιδρούν όταν η θερμοκρασία του σώματος ξεπερνάει τους 42⁰ C ή όταν ανιχνεύουν έντονο ψύχος.
- ❖ Χημειοευαίσθητοι υποδοχείς, οι οποίοι ανταποκρίνονται σε μια σειρά χημικών ουσιών όπως για παράδειγμα η ισταμίνη και η βραδυκινίνη καθώς επίσης και σε υψηλό pH.
- ❖ Πολυδύναμοι αλγοϋποδοχείς οι οποίοι ανταποκρίνονται σε συνδυασμούς των παραπάνω ερεθισμάτων (Swieboda et al., 2013).

Ο πόνος ποικίλει σε ένταση και έκταση και ο ογκολογικός ασθενής ο οποίος έχει μια αίσθηση ελέγχου και μια ατομική πεποίθηση, έχει διαφορετική αντίληψη σχετικά με τον πόνο, ενώ μπορεί να τον ελέγχει πιο αποτελεσματικά. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι οι ασθενείς οι οποίοι έχουν μεγαλύτερη αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας, έχουν υψηλότερα όρια πόνου και μεγαλύτερα ποσοστά ανθεκτικότητας. Επιπλέον, οι ίδιοι ασθενείς τείνουν να αξιολογούν τα οδυνηρά επεισόδια πόνου σαν λιγότερο δυσάρεστα (Moseley & Butler, 2015).

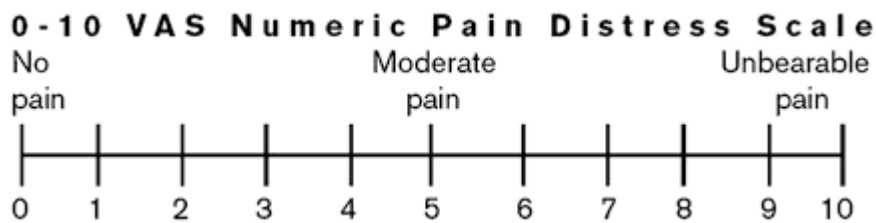
2.3.1 Εργαλεία μέτρησης του πόνου

Το αίσθημα του πόνου συνδέεται άμεσα με τη ζωή του ανθρώπου, καθώς είναι σημαντικός μηχανισμός άμυνας του οργανισμού και έχει πολυδιάστατη μορφή επηρεάζοντας τον τόσο σε σωματικό, όσο και σε συναισθηματικό, γνωστικό και ψυχικό επίπεδο. Πολύ συχνά οδηγεί τον άνθρωπο στο να αναζητήσει βοήθεια από διάφορους επιστήμονες υγείας για την άμεση αντιμετώπιση του. Η εκτίμηση και η αξιολόγηση του πόνου λοιπόν βασίζεται στην αναζήτηση πληροφοριών με σκοπό την επιλογή των καταλληλότερων νοσηλευτικών παρεμβάσεων για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του. Για αυτό το λόγο έχουν δημιουργηθεί ορισμένα χρήσιμα εργαλεία για να αξιολογηθεί η ένταση του πόνου και να σχεδιαστούν στοχευμένες παρεμβάσεις για την ανακούφιση του. Οι σημαντικότερες κλίμακες είναι οι ακόλουθες:

1. αριθμητική κλίμακα (Numeric scale, NRS),

2. οπτική αναλογική κλίμακα (Visual analogue scale, VAS),
3. λεκτική κλίμακα (Verbal analogue scale, VRS),
4. κλίμακα Wong Baker Faces Pain,
5. κλίμακα FLACC,
6. το ερωτηματολόγιο του πόνου McGill.

Η αριθμητική κλίμακα είναι μία κλίμακα απλή, έγκυρη και απόλυτα κατανοητή για τον ασθενή ο οποίος καλείται να περιγράψει την ένταση του πόνου που βιώνει σε μια κλίμακα που εκτείνεται από το 0 έως το 10. Τα διάφορα νούμερα της κλίμακας κατηγοριοποιούνται με το 0 να αντιστοιχεί στην «απουσία πόνου», το 1-3 σε «ήπιο πόνο», το 4-6 σε «μέτριο πόνο» και το 7-10 σε «σοβαρό πόνο». (Εικόνα 3)



Εικόνα 3. Αριθμητική κλίμακα

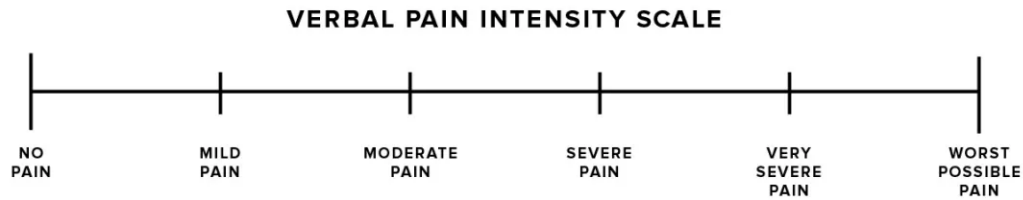
Η οπτική αναλογική κλίμακα είναι εξίσου αξιόπιστη δίνοντας την πλήρη ελευθερία στον ασθενή να προσδιορίσει τη σοβαρότητα του πόνου. Πιο συγκεκριμένα αποτελείται από μία ευθεία γραμμή της οποίας το ένα άκρο χαρακτηρίζεται ως «καθόλου πόνος» και το άλλο ως «ανυπόφορος πόνος». Σε αυτή τη γραμμή ο ασθενής καλείται να σημειώσει το σημείο που δείχνει την ένταση του πόνου που νιώθει ζωγραφίζοντας απλά ένα σταυρό πάνω στη γραμμή της κλίμακας. (Εικόνα 4)



Εικόνα 4. Οπτική αναλογική κλίμακα

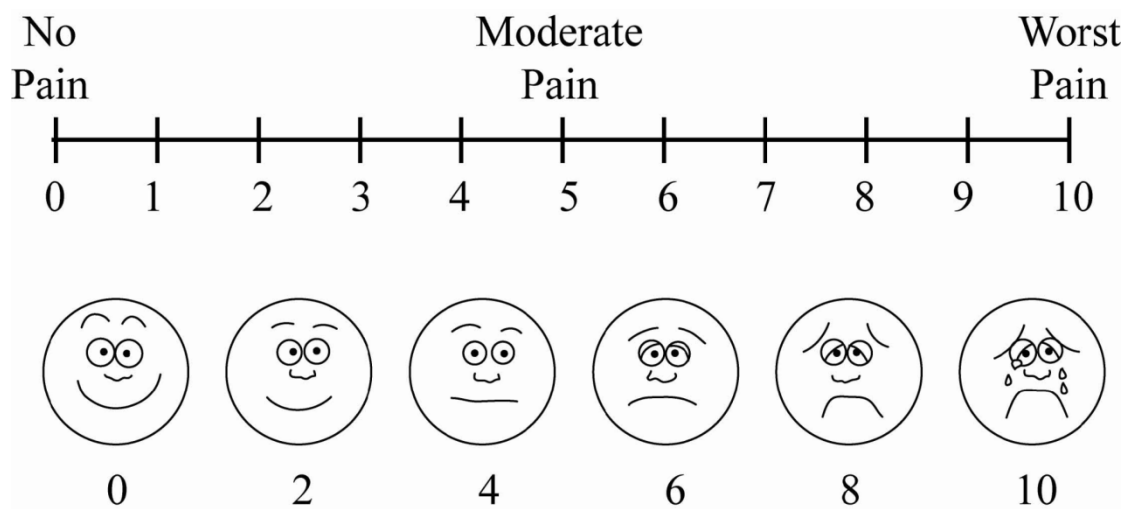
Η λεκτική κλίμακα είναι απλή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα και να γίνει κατανοητή από άτομα μικρής ηλικίας και άνω, και άτομα διαφόρων μορφωτικών επιπέδων. Χρησιμοποιεί

πέντε λέξεις διαβάθμισης της έντασης του πόνου τα οποία είναι: καθόλου, ήπιος, μέτριος, έντονος, μέγιστος πόνος. Παρότι μπορεί να θεωρηθεί μια εύχρηστη κλίμακα, είναι όμως λιγότερο αξιόπιστη καθώς τα επίθετα που χρησιμοποιούνται δεν έχουν την ίδια σημασία στον κάθε ασθενή και στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνεται τον πόνο. (Εικόνα 5)



Εικόνα 5. Λεκτική κλίμακα

Η κλίμακα Wong Baker Faces Pain συνδυάζει εικόνες από πρόσωπα και αριθμούς για να επιτρέψει στον ασθενή να αξιολογήσει τον πόνο που αισθάνεται. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε παιδιά ηλικίας άνω των 3 ετών και σε ενήλικες. Τα πρόσωπα κυμαίνονται από ένα χαμογελαστό πρόσωπο έως σε ένα λυπηρό και μια αριθμητική βαθμολογία από το 0 έως το 10 αντιστοιχεί σε κάθε πρόσωπο, εκ των οποίων υπάρχουν 6 συνολικά. (Εικόνα 6)



Εικόνα 6. Κλίμακα Wong Baker Faces Pain

Η κλίμακα FLACC, της οποίας τα αρχικά σημαίνουν πρόσωπο (Face), πόδια (Legs), δραστηριότητα (Activity), κλάμα (Cry) και παρηγοριά (Consolability), αναπτύχθηκε για να βοηθήσει τους επαγγελματίες υγείας να αξιολογήσουν το επίπεδο πόνου είτε στα παιδιά που είναι

πολύ μικρά για να συνεργάζονται προφορικά είτε σε ενήλικες που δεν μπορούν να επικοινωνήσουν. Η κλίμακα FLACC βασίζεται σε παρατηρήσεις που έγιναν σχετικά με το πρόσωπο του ασθενούς, τη θέση των ποδιών, τις ενέργειές τους και αν είναι ήρεμες ή επίπονες και σε κάθε κατηγορία υπάρχει βαθμολόγηση από το 0 έως το 2. Στο τέλος καταγράφεται μια συνολική βαθμολογία και με αυτό τον τρόπο το ιατρικό προσωπικό μπορεί να καταλάβει την ένταση του πόνου που βιώνει ο ασθενής. Αν το αποτέλεσμα είναι 0 τότε ο ασθενής δεν βιώνει καθόλου πόνο, αν είναι 1-3 τότε ο πόνος είναι ήπιος, αν είναι 4-6 είναι μέτριος πόνος και αν είναι 7-10 είναι σοβαρός πόνος. (Εικόνα 7)

FLACC scale

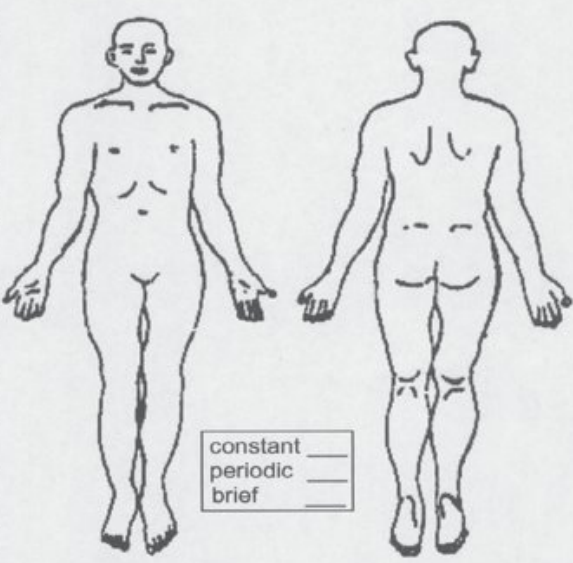
Behavioral Observation Pain Rating Scale

Categories	Scoring		
	0	1	2
Face	No particular expression or smile; disinterested	Occasional grimace or frown, withdrawn	Frequent to constant frown, clenched jaw, quivering chin
Legs	No position or relaxed	Uneasy, restless, tense	Kicking, or legs drawn up
Activity	Lying quietly, normal position, moves easily	Squirming, shifting back and forth, tense	Arched, rigid, or jerking
Cry	No crying (awake or asleep)	Moans or whimpers, occasional complaint	Crying steadily, screams or sobs, frequent complaints
Consolability	Content, relaxed	Reassured by occasional touching, hugging, or talking to. Distractable	Difficult to console or comfort
Each of the five categories (F) Face; (L) Legs; (A) Activity; (C) Cry; (C) Consolability is scored from 0-2, which results in a total score between 0 and 10.			

Εικόνα 7. Κλίμακα FLACC

Το ερωτηματολόγιο του πόνου McGill αποτελείται από 20 υποκατηγορίες περιγραφών πόνου, με ένα ευρετήριο λέξεων που περιγράφουν τις αισθητηριακές, τις αξιολογικές και τις συναισθηματικές διαστάσεις του πόνου. Ο ασθενής βαθμολογεί τον πόνο κατατάσσοντας τις λέξεις αυτές στην κάθε κατηγορία των ερωτήσεων. Για αυτό το λόγο απαιτείται προσωπική συνέντευξη του ασθενή με τον νοσηλευτή. Μόλις το άτομο τελειώσει με το ερωτηματολόγιο, λαμβάνεται μία συνολική βαθμολογία δίνοντας έτσι την αξιολόγηση του πόνου που αισθάνεται ο συγκεκριμένος ασθενής. (Εικόνα 8)

Analgesic(s) _____		Dosage _____		Time Given _____		am/pm _____	
Analgesic(s) _____		Dosage _____		Time Given _____		am/pm _____	
Analgesic Time Difference (hours): +4 +1 +2 +3							
PRI: S _____		A _____		E _____		M(S) _____	
(1-10)		(11-15)		(16)		(17-19)	
						(20)	
						(17-20)	
						(1-20)	

1 flickering _____	11 tiring _____	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> PPI _____ Comments: _____ </div> 		
quivering _____	exhausting _____			
pulsing _____	12 sickening _____			
throbbing _____	suffocating _____			
beating _____	13 fearful _____			
pounding _____	frightful _____			
2 jumping _____	terrifying _____			
flashing _____	14 punishing _____			
shooting _____	gruelling _____			
3 pricking _____	cruel _____			
boring _____	vicious _____			
drilling _____	killing _____			
stabbing _____	15 wretched _____			
lancinating _____	blinding _____			
4 sharp _____	16 annoying _____			
cutting _____	troublesome _____			
lacerating _____	miserable _____			
5 pinching _____	intense _____			
pressing _____	unbearable _____			
gnawing _____	17 spreading _____			
cramping _____	radiating _____			
crushing _____	penetrating _____			
6 tugging _____	piercing _____			
pulling _____	18 tight _____			
wrenching _____	numb _____			
7 hot _____	drawing _____			
burning _____	squeezing _____			
scalding _____	tearing _____			
searing _____	19 cool _____			
8 tingling _____	cold _____	accompanying _____	Sleep: _____	Food intake: _____
itchy _____	freezing _____	symptoms: _____	good _____	good _____
smarting _____	20 nagging _____	nausea _____	fitful _____	some _____
stinging _____	nauseating _____	headache _____	can't sleep _____	little _____
9 dull _____	agonizing _____	dizziness _____	Comments: _____	none _____
sore _____	dreadful _____	drowsiness _____		Comments: _____
hurting _____	torturing _____	constipation _____		
aching _____	PPI _____	diarrhea _____		
heavy _____	0 no pain _____	Comments: _____	Activity: _____	Comments: _____

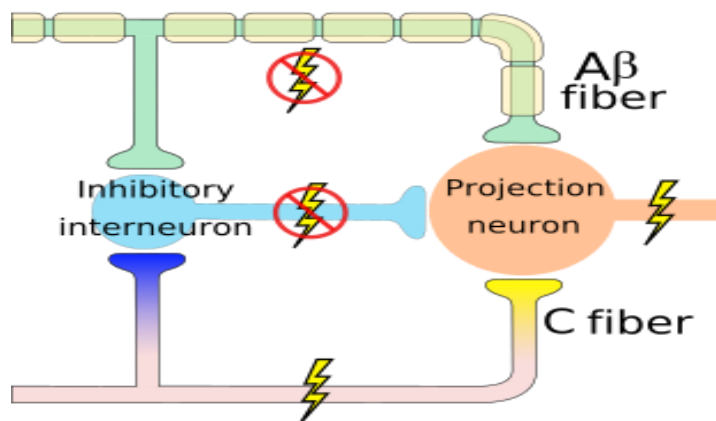
Εικόνα 8. Ερωτηματολόγιο McGill

2.4 Θεραπευτική αντιμετώπιση του καρκινικού πόνου

Παρά την αξιοσημείωτη βελτίωση της θεραπείας του καρκίνου, το 30% των ασθενών εξακολουθούν να αναπτύσσουν προκαταρτικό πόνο, απαιτώντας επεμβατικές διαδικασίες για την επίτευξη μερικής ή πλήρους ανακούφισης. Ο πόνος πρέπει να αντιμετωπίζεται επαρκώς καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας, καθώς ο ανεπαρκώς ελεγχόμενος πόνος κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου μπορεί να προκαλέσει χρόνιο πόνο μετά τη διακοπή της θεραπείας. Οι οδοί μεταφοράς του αισθήματος του πόνου μπορούν να διακοπούν με διάφορους τρόπους ώστε να διακοπούν τα επώδυνα ερεθίσματα και να σταματήσει η αίσθηση του πόνου. Οι δύο κυριότεροι τρόποι διακοπής της μεταφοράς των ερεθισμάτων είναι οι φυσικοί και οι φαρμακολογικοί τρόποι. Οι συχνότερα χρησιμοποιούμενοι τρόποι είναι οι φαρμακολογικοί, σύμφωνα με τους οποίους επικεντρώνεται η διέγερση σε ανασταλτικές οδούς στους τροποποιητικούς νευρώνες. Τέτοιου είδους δράση έχουν και τα οπιοειδή τα οποία παρεμποδίζονται από τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό και για το λόγο αυτό χορηγούνται στον επισκληρίδιο ή υπαραχνοειδή χώρο.

Αντίστοιχα, ένα ακόμη είδος φαρμάκων τα οποία χρησιμοποιούνται για να επιτευχθεί η αναλγησία είναι τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη των οποίων ο μηχανισμός λειτουργίας επικεντρώνεται στην αναστολή παραγωγής προσταγλανδινών. Επιπλέον, τα τοπικά αναλγητικά αναστέλλουν άμεσα τη νευρική διαβίβαση και χορηγούνται περιφερικά, ώστε να μπορούν να δράσουν στους περιφερικούς νευρώνες. Ωστόσο, τα τοπικά αναλγητικά μπορεί να χορηγηθούν και κεντρικά μέσω του υπαραχνοειδούς ή του επισκληρίδιου χώρου, ώστε να αναστείλουν τη κεντρική μεταβίβαση των σημάτων πόνου άμεσα (Mao & Gold, 2011).

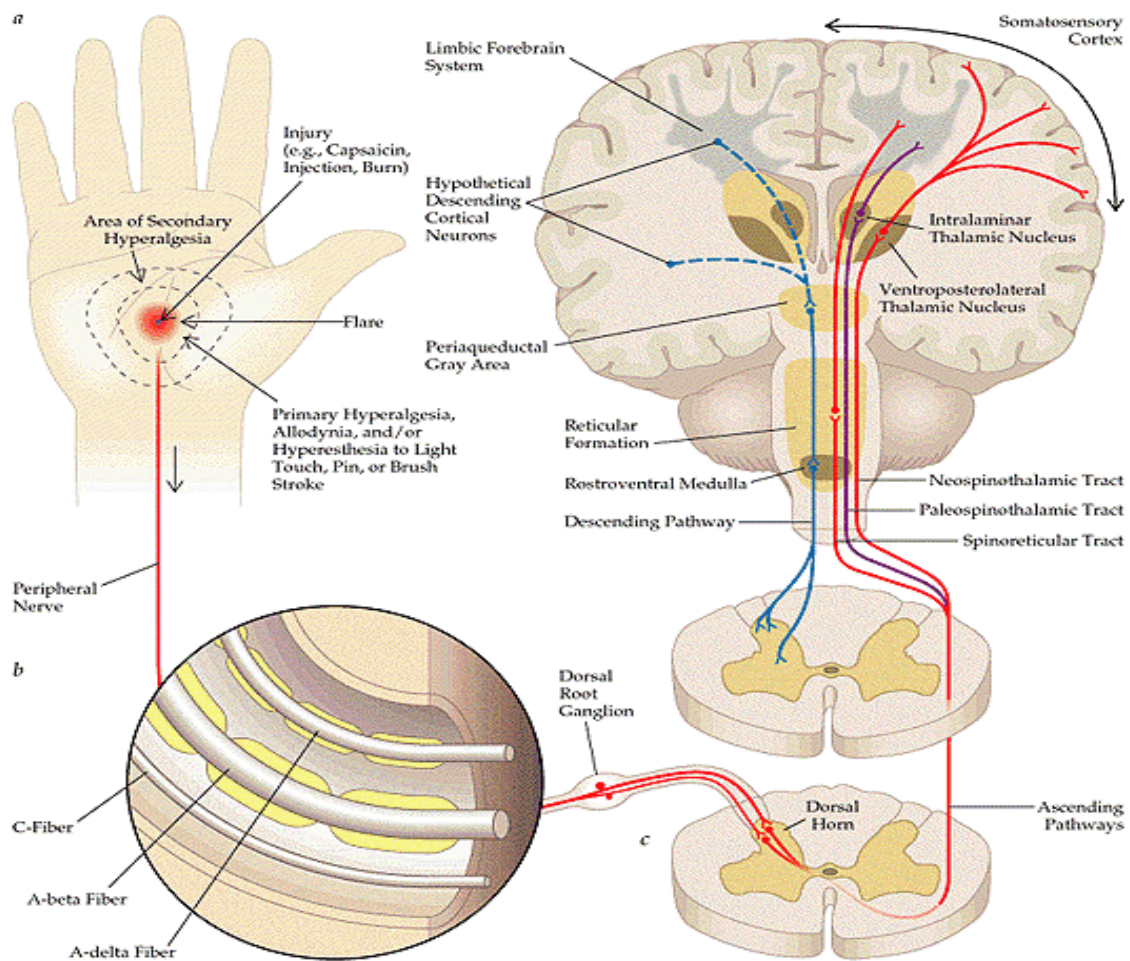
Η θεωρία πύλης ελέγχου υποστηρίζει το γεγονός ότι τα νευρικά ερεθίσματα δεν μεταφέρονται άμεσα από τις νευρικές απολήξεις στον εγκέφαλο. Αντίθετα, τα νευρικά σήματα αλγαισθησίας προχωρούν από το περιφερικό νευρικό σύστημα προς το ΚΝΣ. Αυτό γίνεται μέσω των νευρικών ινών οι οποίες μεταφέρουν τα αισθητηριακά σήματα πόνου και τα προβάλλουν σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου όπως ο εγκεφαλικός φλοιός, ο υποθάλαμος και ο θάλαμος. (Εικόνα 9)



Εικόνα 9. Θεωρία πύλης ελέγχου του πόνου (Moayedi et al., 2013).

Ο εγκέφαλος, στη συνέχεια παρέχει ανατροφοδότηση στον νωτιαίο μυελό ο οποίος αναστέλλει κάποια σήματα πόνου και διευκολύνει τη μετάβαση των υπολοίπων. Η διαδικασία αυτή είναι ουσιαστικά ένας μηχανισμός κεντρικού ελέγχου με βάση τον οποίο, αν τα ανώτερα εγκεφαλικά κέντρα θεωρήσουν ότι ένα γεγονός είναι επώδυνο, τότε ο μηχανισμός της πύλης ελέγχου ενεργοποιείται και η αίσθηση του πόνου μεταβιβάζεται στα ανώτερα κέντρα του εγκεφάλου (Braz et al., 2014).

Σε αντίθετη περίπτωση, στην οποία υπάρχει απουσία ενός επώδυνου ή βλαπτικού ερεθίσματος, ο μηχανισμός κεντρικού ελέγχου μένει κλειστός και ανενεργός. Επιπλέον, οι νευρικές ίνες A-β, κατά τη διέγερσή τους μπορούν να μειώσουν το επίπεδο δράσης των κυττάρων που συμμετέχουν στο μηχανισμό πύλης και κλείνουν την πύλη του πόνου. Αντίθετα, κατά την περίπτωση που η αναλογία ενεργοποίησης των νευρικών ιών A-δ ως προς τις νευρικές ίνες A-β είναι αυξημένη, η πύλη ανοίγει και γίνεται αντιληπτό το αίσθημα του πόνου. Στο μηχανισμό αυτό στηρίζονται οι θεραπευτικές παρεμβάσεις του βελονισμού και του TENS (Transcutaneous electrical nerve stimulation), οι οποίοι παρεμβαίνουν στον μηχανισμό μετάδοσης των σημάτων πόνου στον εγκέφαλο και ανακουφίζουν. Η ενεργοποίηση των ιών A-β επηρεάζεται επίσης και από την ψυχολογική και διανοητική κατάσταση του ατόμου επηρεάζοντας τα ερεθίσματα του πόνου (Moseley & Butler, 2015) (Εικόνα 10).



Εικόνα 10. Ο μηχανισμός πόνου σύμφωνα με τη θεωρία της νευρωνικής μήτρας (Moseley & Butler, 2015).

Οι ιατροί, ως θεραπευτές οργανώνουν τον τρόπο και τη μέθοδο, που θα ακολουθήσουν, προς κάθε κατεύθυνση για να ανακουφίσουν, είτε προσωρινά, είτε ελάχιστα, είτε μόνιμα τους ασθενείς τους από τους ψυχρούς, επίπονους και διαρκείς πόνους. Για να μπορέσει να επιτευχθεί όμως όλη αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί ένα πλάνο σφαιρικής αντιμετώπισης. Οι λόγοι αιτιολόγησης είναι τρεις: 1. διότι χρειάζεται η υποκειμενική συσχέτιση της ασθένειας με το πόνο, 2. να εξακριβωθεί ο βαθμός, που ο πόνος συσχετίζεται με άλλους παράγοντες και 3. να μπορέσει να διερευνηθεί η επίπτωση του πόνου και σε άλλες λειτουργίες του ανθρώπου.

Για να επιτευχθούν όλα αυτά όμως, προετοιμάζεται ένα σχέδιο με 3 παραμέτρους, τα οποία είναι: α) Για να μπορέσει να ανακουφιστεί ο ασθενής από τους πόνους που του μεταδίδει η νόσος θα πρέπει να γίνουν προσπάθειες στην αντιμετώπιση της αιτίας, που προκαλεί τον πόνο. Δηλαδή οι θεραπευτικές παρεμβάσεις, η φαρμακευτική αγωγή που του χορηγείται, η ίδια η νόσος, κάποια

νοσήματα, τα οποία συνυπάρχουν με τη νόσο, β) θα πρέπει να παρθεί η κατάλληλη παρέμβαση στη νόσο, ώστε να μελετηθεί η μετάδοση, που έχει ο πόνος στο κεντρικό νευρικό σύστημα του ατόμου, είτε με τη χρήση φαρμακευτικών, είτε με επεμβατικές προσπάθειες και γ) ορίζεται η προσπάθεια να υπάρξει κάποιου τύπου διαφοροποίησης στην αντίληψη απέναντι στο πόνο, είτε με τη μέθοδο της ψυχολογικής, είτε με της φαρμακευτικής μεθόδου.

2.4.1 Εναλλακτικές Θεραπείες του καρκινικού πόνου

Εκτός από τις φαρμακολογικές και μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση του πόνου, υπάρχουν και κάποιες εναλλακτικές επιλογές θεραπείας. Οι θεραπείες μυαλού-σώματος επικεντρώνονται στις σωματικές αλληλεπιδράσεις με το μυαλό, τον εγκέφαλο και τη συμπεριφορά με τρόπο που αυξάνει την ικανότητα του νου να βελτιώνει τα συμπτώματα και τις λειτουργίες του σώματος. Αυτές οι θεραπείες χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση συμπτωμάτων (πόνος, κόπωση, ναυτία, δύσπνοια και διαταραχές ύπνου), βελτιώνουν τη διαδικασία σκέψης, προκαλούν αισιοδοξία για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων, βελτιώνουν τη διάθεση, μειώνουν το άγχος λόγω ασθένειας και αυξάνουν τη χαλάρωση. Αυτές οι παρεμβάσεις είναι φθηνές, έχουν αμελητέες παρενέργειες και μπορούν να διδαχθούν στους ασθενείς και να ασκούνται συνεχώς. Κάποιες από αυτές είναι η γιόγκα, ο βελονισμός, η ύπνωση, το μασάζ κ.ά.

Γιόγκα

Η Γιόγκα ταξινομείται ως μορφή CAM (Complementary Alternative Medicine) από τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας. Προέρχεται από την Ινδία και αναπτύχθηκε τον 5ο περίπου αιώνα. Είναι μία ολιστική και ολοκληρωμένη προσέγγιση της υγείας που δεν χρησιμοποιεί φάρμακα ενώ εμπεριέχει στην πρακτική της το μυαλό, το σώμα και τη ψυχή προκειμένου να βελτιώσει φυσικά την υγεία και την ευεξία. Πρόκειται για μία άσκηση που χρησιμοποιεί τις στάσεις και την ευλυγισία του σώματος, τεχνικές αναπνοής και προσεκτικές ασκήσεις. Ο όρος yoga προέρχεται από την λέξη yukti που σημαίνει ένωση σώματος νου και πνεύματος.

Ύπνωση

Έκανε την εμφάνισή της πριν από 200 χρόνια και έχει συζητηθεί για αρκετές καταστάσεις υγείας, όπως είναι και ο καρκίνος. Ο όρος ύπνωση προέρχεται από τη σύντμηση της λέξης νεύρο-υπνωτισμός που σημαίνει ύπνος του νευρικού συστήματος. Η λέξη ύπνωση έχει οριστεί μια ειδική κατάσταση συνειδητότητας όπου υφίσταται η προσοχή και η αντίληψη του ανθρώπου σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο και χαρακτηρίζεται από αυξημένη ικανότητα ανταπόκρισης.

Μασάζ

Το μασάζ αποτελεί μία μέθοδο σωματικής και ψυχολογικής αποφόρτισης. Έχει την ικανότητα με την εφαρμογή της πίεσης να μειώνει τον πόνο, να προωθεί την κυκλοφορία και να χαλαρώνει. Βοηθά γενικότερα, στην ανακούφιση των συμπτωμάτων που οφείλονται στον καρκίνο και την θεραπεία του. Οι τεχνικές μασάζ που χρησιμοποιούνται στους ασθενείς με καρκίνο είναι η αρωματοθεραπεία, η πιεσοθεραπεία, και η ρεφλεξολογία.

Βελονισμός

Ο βελονισμός, είναι από τις αρχαιότερες τεχνικές στον κόσμο, μία συμπληρωματική θεραπεία που προέρχεται από την Κίνα. Σύμφωνα με την κινέζικη φιλοσοφία στο σώμα του ανθρώπου εκτός από την φλεβική αρτηριακή και λεμφική κυκλοφορία και το νευρικό σύστημα υπάρχει ακόμα ένα «κλειστό κύκλωμα» που ονομάζεται ενεργειακή κυκλοφορία. Η ενεργειακή κυκλοφορία αποτελείται από ειδικά αγγεία που ονομάζονται μεσημβρινοί. Τα αγγεία αυτά μεταφέρουν ενέργεια αναπτύσσοντας συγκεκριμένα σημεία στο σώμα με συγκεκριμένο βάθος και ιδιότητες. Ο γιατρός μπορεί να εισάγει λεπτές βελόνες στα σημεία αυτά που ονομάζονται και σημεία επαφής ώστε να «διαχειριστεί» την ενέργεια που υπάρχει, διεγείροντας τα νεύρα κάτω από την βελόνα και αποκαθιστώντας την ομοιόσταση του σώματος. Ο βελονισμός είναι γενικά ασφαλής όταν εκτελείται από εξειδικευμένους επαγγελματίες. Ωστόσο οι πιο συνηθισμένες ανεπιθύμητες ενέργειες στο βελονισμό είναι είτε μια μικρή αιμορραγία είτε πόνος στη βελόνα ή λιποθυμία (σοκ βελόνας).

Βοτανοθεραπεία

Υπάρχει ένα τεράστιο πλήθος φυτών και βοτάνων που κατά καιρούς έχουν μελετηθεί για τις αντικαρκινικές τους ιδιότητες (Tao et al., 2015). Ενδεικτικά, μερικά από αυτά είναι το σκόρδο (*Allium sativum*), η ανώνη η πορφυρώδης (*Annona muricata*), η αρτεμισία (*Artemisia capillaries*), η δέρρις (*Derris scandens*), το παντζάρι (*Beta vulgaris*), ο αμάρανθος (*Amaranthus paniculatus*), το μελισσόχορτο (*Melissa officinalis*), το άγριο καρότο (*Daucus carota*), η ντομάτα (*Lycopersicon esculentum*) και πλήθος άλλων.

Μουσική

Η μουσική έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς από πολύ παλιά για τη θεραπευτική της δύναμη απέναντι σε ασθένειες ή κακουχίες. Η επιστημονική βάση της μουσικοθεραπείας (MT) εξελίχθηκε μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Έκτοτε, η έννοια και το πεδίο εφαρμογής της MT έχουν υποστεί πολλές εξελίξεις. Ωστόσο, η εμφάνισή της είναι σχετικά νέα. Η Αμερικανική Ένωση ορίζει τη MT ως την κλινική και τεκμηριωμένη χρήση μουσικών παρεμβάσεων για την επίτευξη εξατομικευμένων στόχων σε μια θεραπευτική σχέση από έναν έμπειρο επαγγελματία που έχει

ολοκληρώσει ένα εγκεκριμένο πρόγραμμα ΜΤ. Οι ασθενείς ασχολούνται με εκπαιδευμένο μουσικοθεραπευτή σε δραστηριότητες όπως να ακούνε μουσική, να τραγουδάνε κ.λ.π. Η μουσική:

- ❖ παράγει πολυδιάστατα αποτελέσματα στις λειτουργίες του σώματος
- ❖ διεγείρει το αυτόνομο νευρικό σύστημα
- ❖ απελευθερώνει ενδορφίνη από τον εγκέφαλο.
- ❖ επιτρέπει την πνευματική ενίσχυση σε ψυχολογικό επίπεδο.
- ❖ διευκολύνει την επικοινωνία και αυξάνει τη χαλάρωση.

Όπως είναι ευρέως γνωστό η τυπική θεραπεία για τον καρκίνο βασίζεται γενικά στη χρήση κυτταροτοξικών φαρμάκων, ακτινοθεραπείας, χημειοθεραπείας και χειρουργικής επέμβασης. Ωστόσο, η χρήση παραδοσιακών μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων και θεραπειών όπως διάφορα φρούτα (π.χ. ο καρπός και ο χυμός του ροδιού και του σταφυλιού) και λαχανικά ή φυτά (π.χ. το φυτό *Cannabis sativa* L. και ο κουρκουμάς) έχει προσελκύσει αρκετούς τα τελευταία χρόνια για την πρόληψη και τη θεραπεία του καρκίνου. Αυτοί οι φυσικοί παράγοντες είναι ασφαλείς και οικονομικά αποδοτικοί σε αντίθεση με τους ακριβούς χημειοθεραπευτικούς παράγοντες, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν σημαντικές παρενέργειες. Επιπλέον η εφαρμογή φυτικών εκχυλισμάτων για θεραπευτικούς σκοπούς έχει χρησιμοποιηθεί στην παραδοσιακή ιατρική καθώς τα φυτά αποτελούν πηγή μεγάλης ποικιλίας χημικών ενώσεων που έχουν βιολογική δραστηριότητα. Στην πραγματικότητα, η επίδραση αυτών των εκχυλισμάτων σε ασθένειες όπως ο καρκίνος μελετάται ευρέως. Το αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου και του πνεύμονα είναι μία από τις κύριες αιτίες του καρκίνου που σχετίζεται με το θάνατο και το δεύτερο πιο διαδεδομένο καρκίνωμα στις δυτικές χώρες.

Εκτός από αυτά, υπάρχει και ακόμα μια άτυπη επιλογή ανακούφισης του πόνου. Αυτή είναι η θεωρία πύλης ελέγχου του πόνου. Η συγκεκριμένη θεωρία είναι μια από τις πιο διαδεδομένες θεωρίες ελέγχου του πόνου και βασίζεται στην ύπαρξη ειδικών υποδοχέων και εξειδικευμένων οδών του ΚΝΣ προκειμένου να μεταβιβάζεται ο πόνος και να αθροίζονται οι νευρικές ώσεις. Οι νευρικές ώσεις ενός επώδυνου ερεθίσματος περνούν αρχικά από το περιφερικό νευρικό σύστημα με κατεύθυνση του ΚΝΣ μέσω των οπίσθιων κεράτων που βρίσκονται στο νωτιαίο μυελό. Εκεί οι νευρικές ώσεις διαμορφώνονται σύμφωνα με έναν εξειδικευμένο μηχανισμό ο οποίος ονομάζεται μηχανισμός «πύλης ελέγχου». Η συγκεκριμένη θεωρία στηρίζεται στον βασικό ρόλο των ψυχολογικών παραγόντων οι οποίοι διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό την αντίληψη του ασθενή σχετικά με τον πόνο. Η αντίληψη του πόνου επηρεάζεται από ένα σύνολο νευρικών κυττάρων που βρίσκονται στην ηπικτωματώδη ουσία του νωτιαίου μυελού και μεταφέρουν τα ερεθίσματα του πόνου προς τα ανώτερα εγκεφαλικά κέντρα επηρεάζοντας με τον τρόπο αυτό την αντίληψη του

πόνου. Η ενεργοποίηση των συγκεκριμένων κυττάρων γίνεται μέσα από τη δραστηριότητα των νευρικών ινών A-δ, A-β και C (Moayedi et al, 2013).

2.5 Νοσηλευτική φροντίδα ογκολογικών ασθενών που πονούν

Οι νοσηλευτές περνούν περισσότερο χρόνο με ασθενείς από οποιοδήποτε άλλο μέλος της ομάδας υγειονομικής περίθαλψης. Παίζουν κρίσιμο, ενεργό και πολύ σημαντικό ρόλο στον έλεγχο του πόνου των ασθενών με καρκίνο και στην ανακούφιση του πόνου. Ο κύριος στόχος της νοσηλευτικής περίθαλψης είναι η προώθηση της βέλτιστης ευεξίας του ατόμου μέσω της συντήρησης ή της επίτευξης σταθερότητας του συστήματος ενισχύοντας τις γραμμές αντίστασης. Οι ογκολογικοί νοσηλευτές είναι υπεύθυνοι για το συντονισμό υπηρεσίας φροντίδας σε συνεργασία με άλλους επαγγελματίες υγείας με στόχο ένα σχέδιο θεραπείας.

Κατά τον έλεγχο του καρκίνου, ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να κατανοήσει την ψυχολογική κατάσταση του ασθενή, τη νόσο, τη θεραπεία του καρκινικού πόνου, τις επιπτώσεις του ανακουφισμένου καρκίνου και το κοινωνικοπολιτισμικό υπόβαθρο του ασθενούς. Ο μη ανακουφισμένος καρκινικός πόνος είναι το πιο δύσκολο σύμπτωμα. Καθώς ο πόνος χειροτερεύει, ο ασθενής αισθάνεται ότι είναι πιο κοντά στο θάνατο. Ο καρκινικός πόνος μπορεί να είναι οξύς, χρόνιος και πολύ σοβαρός, ενώ η ανταπόκριση του στα οπιοειδή ποικίλει ανάμεσα σε πλήρη, εν μέρει ή καμία ανταπόκριση σε αυτά.

Για την αντιμετώπιση του πόνου δίδεται σημασία τόσο στις βιολογικές ή φυσιολογικές αιτίες που τον προκαλούν όσο και στην αντίληψη του πόνου από τον ίδιο τον ασθενή, τις πεποιθήσεις του καθώς και από τις γνώσεις του προσωπικού για τον πόνο και την ανακούφιση του.

Η αντίληψη του νοσηλευτή

Ο πόνος που βιώνει ο ασθενής με καρκίνο υπερβαίνει το φυσιολογικό επίπεδο, επηρεάζοντας τις ψυχολογικές και κοινωνικές διαστάσεις και γίνεται αντιληπτός από τους επαγγελματίες υγείας μέσω λεκτικών αναφορών και έκφρασης του προσώπου. Η ανακουφιστική φροντίδα προάγει την ολοκληρωμένη και διεπιστημονική φροντίδα που στοχεύει στην ελαχιστοποίηση των αναγκών υγείας του ασθενούς και της οικογένειας και στην παροχή θεραπευτικής υποστήριξης. Σε αυτό το πλαίσιο, η επικοινωνία φαίνεται να είναι ένα πολύ σημαντικό εργαλείο στην ανακουφιστική φροντίδα, αφού προωθεί την επαρκή βοήθεια, έτσι ώστε ο ασθενής να φτάσει στον τελικό του προορισμό με αξιοπρέπεια.

Η αντίληψη του ασθενούς

Για τον καρκινοπαθή, η σημασία της επικοινωνίας φαίνεται να είναι η συναίνεση για την προώθηση της άνεσης, της ηρεμίας, της ανακούφισης των συμπτωμάτων, της μείωσης της δυσφορίας και της ισορροπίας. Υπό αυτήν την έννοια, η ανεπαρκής ή θορυβώδης επικοινωνία με τον επαγγελματία υγείας μπορεί να προκαλέσει αγωνία, φόβο, άγχος, μεταξύ άλλων αρνητικών συναισθημάτων, και δυσκολία στην παροχή βοήθειας.

Νοσηλευτικές δράσεις

Προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο πόνος των ασθενών με καρκίνο, ο νοσηλευτής πρέπει να είναι σε θέση να πραγματοποιήσει την κατάλληλη αξιολόγηση του ασθενούς προκειμένου να εντοπίσει τις αιτίες του πόνου και τις πιθανές νοσηλευτικές διεργασίες που μπορεί να εφαρμόσει. Μεγάλη σημασία έχει η συνεργασία μιας διεπιστημονικής ομάδας, καθώς έτσι παρέχεται με τον καλύτερο τρόπο η μέγιστη δυνατή βοήθεια στον ασθενή αλλά και η ενσωμάτωση της οικογένειας στο σχέδιο φροντίδας.

Η χρήση του διαλόγου στοχεύει στην ενίσχυση της επικοινωνίας με τον ασθενή και την οικογένειά του καθώς και στην ανάπτυξη εμπιστοσύνης μεταξύ τους. Η αξιολόγηση του πόνου γίνεται με εξατομικευμένο και μη συστηματικό τρόπο, με την υποκειμενικότητα να επισημαίνεται ως το κύριο εμπόδιο. Όσον αφορά τη διαχείριση του πόνου κατά τη μετεγχειρητική περίοδο σε ασθενείς με καρκίνο, διαπιστώθηκε ότι η ευαισθησία και η αντίληψη της νοσηλευτικής ομάδας είναι θεμελιώδεις. Στο πλαίσιο των φαρμακολογικών δράσεων για την ανακούφιση του πόνου από τον καρκίνο, η νοσηλευτική ομάδα θα πρέπει να είναι σε θέση να χειρίζεται φάρμακα, κυρίως οπιοειδή. Η σωστή διαχείριση φαρμάκων και υλικών είναι εξαιρετικά σημαντική και μπορεί να επηρεάσει άμεσα τα κλινικά αποτελέσματα του ασθενούς, να μειώσει τη διαμονή στο νοσοκομείο και το κόστος. Ο επαρκής έλεγχος του πόνου περιλαμβάνει πολλαπλές παρεμβάσεις προκειμένου να δράσει στα διάφορα συστατικά του πόνου. Οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις περιλαμβάνουν μια σειρά εκπαιδευτικών, φυσικών, συναισθηματικών, συμπεριφορικών και πνευματικών μέτρων. Η νοσηλευτική διαδικασία είναι συστηματική, αφού αποτελείται από πέντε στάδια: εκτίμηση, διάγνωση, προγραμματισμός, εφαρμογή και αξιολόγηση.

Η Αμερικανική Εταιρεία Πόνου (APS) προτείνει την ενσωμάτωση της αξιολόγησης του πόνου στη ρουτίνα του ελέγχου ζωτικών σημείων, δημιουργώντας έτσι την έκφραση «Πόνος: 5ο ζωτικό σημείο», σε μια προσπάθεια να ευαισθητοποιήσουν τους επαγγελματίες υγείας για τη σημασία της αξιολόγησης αυτής της παραμέτρου. Η τριάδα ασθενής-οικογένεια –επαγγελματία υγείας πρέπει να χτιστεί με αυτοπεποίθηση και εμπιστοσύνη για την επιτυχία της θεραπείας. Ενόψει

της πολυπλοκότητας και της μεταβλητότητας των προβλημάτων που προκύπτουν από τη θεραπεία του καρκίνου, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι κλινικές, κοινωνικές, ψυχολογικές, πνευματικές και οικονομικές πτυχές που σχετίζονται με τον καρκίνο, καθώς και η φροντίδα των μελών της οικογένειας.

Η ενσωμάτωση της οικογένειας στην περίθαλψη των ασθενών με καρκίνο είναι εξαιρετικά σημαντική σε διάφορες πρωτοβουλίες που στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση του πόνου, συμπεριλαμβανομένων των εκπαιδευτικών δράσεων σχετικά με τη φροντίδα στο σπίτι. Η νοσηλευτική ομάδα πρέπει να ενθαρρύνει την οικογένεια να είναι παρούσα και ενεργή στη διαδικασία της φροντίδας και στην αντιμετώπιση της νόσου. Παραδείγματα νοσηλευτικών δραστηριοτήτων είναι:

- **Διαβούλευση με άλλα μέλη της ομάδας φροντίδας**

Εάν το τρέχον πρόγραμμα θεραπείας δεν είναι αποτελεσματικό, οι νοσηλευτές μεταφέρουν κατευθείαν αυτές τις πληροφορίες στον θεράποντα ιατρό. Εάν χρειαστεί, μπορεί να είναι καθοριστικής σημασίας για την υποβολή συστάσεων και την εξασφάλιση διαβουλεύσεων με έναν ειδικό για την αντιμετώπιση του πόνου.

- **Συνεργασία με φαρμακείο**

Οι νοσηλευτές συνεργάζονται στενά με τους φαρμακοποιούς, ειδικά όταν πρόκειται για δοσολογία και διαστήματα φαρμάκων, για παρακολούθηση και αναφορά παρενεργειών, καθώς και για τη διδασκαλία σχετικά με τους κινδύνους, τα οφέλη και την ασφαλή χρήση και αποθήκευση της φαρμακευτικής αγωγής. Ο νοσηλευτής είναι συχνά ο κύριος σύνδεσμος επικοινωνίας μεταξύ ασθενούς και του φαρμακοποιού.

- **Ενθάρρυνση της παρακολούθησης**

Μετά την επίσκεψή ενός επαγγελματία υγείας η παρακολούθηση του πόνου μπορεί να είναι κρίσιμη, ειδικά κατά την έναρξη ή την αλλαγή φαρμάκου ή άλλης θεραπευτικής επιλογής. Οι νοσηλευτές μπορούν να παρέχουν επακόλουθες τηλεφωνικές κλήσεις για έλεγχο της κατάστασης του ασθενούς ή βοήθεια για την οργάνωση άλλων σημαντικών παραπομπών για υποστήριξη, όπως ομάδες υποστήριξης, προγράμματα παροχής συμβουλών και προγράμματα αυτοδιαχείρισης. Πολλές φορές, οι νοσηλευτές οδηγούν αυτά τα προγράμματα ή ξεκινούν παραπομπές σε κοινωνικούς λειτουργούς και σε άλλους για πρόσθετη βοήθεια.

- **Διδασκαλία / καθοδήγηση στρατηγικών για τον τρόπο ζωής**

Οι νοσηλευτές βοηθούν με την οργάνωση και το σχεδιασμό άλλων ραντεβού, όπως η φυσιοθεραπεία εξωτερικών ασθενών. Μπορούν να παρέχουν συμβουλές σχετικά με τον τρόπο μείωσης του πόνου, όπως η χρήση θεραπευτικών φαρμάκων ή μη φαρμακευτικών ουσιών πριν και μετά από δραστηριότητες που μπορεί να προκαλέσουν πόνο, καθοδήγηση για τη συχνότητα των δραστηριοτήτων. Μπορούν να διδάξουν άτομα που πονούν για το πώς να ενσωματώσουν έννοιες ευεξίας (διατροφή, κίνηση, σύνδεση και σκοπός) στο σχέδιο θεραπείας του πόνου, να παρέχουν οδηγίες και να παρακολουθούν τη χρήση εργαλείων παρακολούθησης πόνου, όπως ένα ημερολόγιο πόνου ή ημερολόγιο δραστηριοτήτων.

- **Διαχείριση ή διεύθυνση υπηρεσιών πόνου**

Δεν είναι ασυνήθιστο οι νοσηλευτές να λειτουργούν ως διευθυντές ή συντονιστές προγραμμάτων πόνου. Οι βοηθοί νοσηλευτών ή και οι ασκούμενοι νοσηλευτές είναι πάροχοι εξειδικευμένων πρακτικών σε πολλές περιπτώσεις. Όλοι οι νοσηλευτές, είτε εξειδικεύονται στη διαχείριση του πόνου είτε όχι, διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στην εκφώνηση και υποστήριξη των επιθυμιών των ασθενών τους. Η συνηγορία είναι η πρακτική της νοσηλευτικής και αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο στη φροντίδα των ασθενών. Η συνηγορία είναι για να βοηθήσει ο επαγγελματίας υγείας να:

- ❖ Δηλώσει σαφώς τι θέλει ή χρειάζεται ο ασθενής.
- ❖ Αναζητήσει και να αποκτήσει βασικά ανθρώπινα δικαιώματα.
- ❖ Αντιπροσωπεύσει τις απόψεις, τις εντυπώσεις ή τη θέση σχετικά με μια κατάσταση.

Η συνηγορία είναι ζωτικής σημασίας για τον ρόλο της νοσηλευτικής, επειδή η νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει την εκτίμηση του ασθενούς και της οικογένειας, την εξήγηση, την περιγραφή και τη διδασκαλία άλλων για να βοηθήσουν στην πλοήγηση των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και βοηθά να παρέμβει, να διαπραγματευτεί ή να μεσολαβήσει για να διασφαλίσει ότι παρέχεται ποιοτική φροντίδα σύμφωνα με τις επιθυμίες των ασθενών.

Τα θέματα συνηγορίας περιλαμβάνουν την προστασία, την επικοινωνία, την άνεση και τη φροντίδα. Οι νοσηλευτές δεν έχουν μόνο την υποχρέωση, αλλά έχουν το δικαίωμα να χρησιμεύσουν ως συνήγοροι για τους ασθενείς τους, οι οποίοι λόγω της ηλικίας τους, της ιατρικής τους κατάστασης ή της υγείας, δεν μπορούν να υποστηρίξουν τον εαυτό τους. Τρία βασικά χαρακτηριστικά της υπεράσπισης των ασθενών που πρέπει να αναλάβουν οι νοσηλευτές περιλαμβάνουν:

- ❖ Διασφάλιση της αυτονομίας των ασθενών
- ❖ Δράση εκ μέρους των ασθενών.

- ❖ Προαγωγή κοινωνικής δικαιοσύνης στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης.

Τα άτομα με πόνο χρειάζονται συνηγορία όταν δεν είναι σε θέση να μιλήσουν μόνοι τους και οι νοσοκόμες πρέπει να τα υποστηρίζουν. Για να το κάνουν, δεν πρέπει να αμφιβάλλουν για τις ενέργειές τους όταν τους υποστηρίζουν. Δεν πρέπει να επιτρέπουν την παρεμβολή προκαταλήψεων στη συνηγορία υπέρ των ασθενών τους, δεν θα πρέπει να υποβαθμίζουν τα άτομα με πόνο και να συνηγορούν με ασφάλεια όταν μπορούν να το κάνουν. Αυτή τη δέσμευση τους την αποδεικνύουν με διάφορους τρόπους όπως:

- ❖ Αναγνωρίζοντας τον πόνο ,αποδεχόμενοι την αυτοαναφορά του ασθενούς,
- ❖ Διδάσκοντας τη διαχείριση του πόνου,
- ❖ Διενεργώντας με την βοήθεια της ομάδας υγειονομικής περίθαλψης θεραπείας (νοσοκόμες, γιατροί, κοινωνικοί λειτουργοί, ψυχολόγοι, συμπληρωματικοί και εναλλακτικοί ιατροί) για να διασφαλίσουν ότι θα ακολουθηθεί το σχέδιο περίθαλψης του ασθενούς, αναφέροντας την τεκμηριωμένη επίδραση της θεραπείας στον πόνο.

Η επαρκής αξιολόγηση του πόνου και η διεπιστημονική ομαδική εργασία μπορεί να παρέχει έλεγχο πόνου και αύξηση της ποιότητας ζωής. Ωστόσο, παρά τις έρευνες για τη διαχείριση του πόνου, τις γραπτές οδηγίες, ιατρικές και επεμβατικές μεθόδους, η διαχείριση του πόνου είναι ακόμα ανεπαρκής. Η ανεπάρκεια στη διαχείριση του πόνου αποκαλύπτει την έλλειψη γνώσης των ασθενών και τις ψευδείς πεποιθήσεις σχετικά με τη θεραπεία του πόνου. Όσο προσεχτικά όμως και αν σχεδιαστεί το πλάνο διαχείρισης του πόνου, υπάρχουν κάποιοι φραγμοί που καθιστούν δύσκολο το έργο των επαγγελματιών υγείας. Τα εμπόδια αυτά, σχετίζονται με τον ασθενή-την οικογένεια, το προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης και το σύστημα θεραπείας του πόνου. Για αυτό ο ρόλος των νοσηλευτών δεν περιορίζεται μόνο στην εφαρμογή του σχεδίου φροντίδας αλλά επεκτείνεται και στην εξάλειψη αυτών των εμποδίων.

Εμπόδια που σχετίζονται με ασθενείς

Ένα από τα σοβαρά προβλήματα στη διαχείριση του πόνου είναι η λανθασμένη στάση των ασθενών σχετικά με τις επιπτώσεις των αναλγητικών. Οι ασθενείς έχουν αρνητικές στάσεις διότι πιστεύουν ότι τα αναλγητικά προκαλούν εθισμό, ανησυχώντας έτσι για τις επίζήμιες επιδράσεις των αναλγητικών. Οι ασθενείς λαμβάνουν φάρμακα μόνο όταν έχουν έντονο πόνο, λόγω του φόβου τους για εθισμό στα αναλγητικά. Επίσης, αναφέρονται ψευδείς πεποιθήσεις σχετικά με παρενέργειες και έλλειψη γνώσεων σχετικά με τη θεραπεία. Αυτά εμποδίζουν την αποτελεσματικότητα της θεραπείας του πόνου και ελαχιστοποιούν την προσαρμογή του ατόμου στη θεραπευτική αγωγή. Ασθενείς με φιλοσοφία ότι λόγω του καρκίνου θα πεθάνουν πιστεύουν ότι ο πόνος τους δεν μπορεί να

θεραπευτεί και ότι η εφαρμοσμένη θεραπεία δεν είναι αποτελεσματική και έτσι δεν εκφράζουν ότι πονάνε. Άλλοι ασθενείς είναι απρόθυμοι να δηλώσουν ότι έχουν πόνο ,σκεπτόμενοι ότι θα εκνευρίσουν τους γιατρούς τους, όταν διαμαρτύρονται. Λέγεται ότι, η εκπαίδευση του πόνου που παρέχεται στους ασθενείς, μειώνει το επίπεδο του πόνου σημαντικά, αυξάνει την ικανοποίηση από την μείωση του πόνου και αποτρέπει τα εμπόδια που προκαλούνται από ασθενείς.

Έτσι, οι νοσηλευτές ογκολογίας θα πρέπει να παίζουν ενεργό ρόλο στην εκπαίδευση του ασθενούς και της οικογένειας στη θεραπεία του πόνου. Πρέπει να παρέχεται εκπαίδευση στους ασθενείς σχετικά με τον πόνο όπως στρατηγικές διαχείρισης, χρήση κλίμακας πόνου, γνώση γύρω από την σημασία της τακτικής λήψης αναλγητικών, αιτιών του πόνου και την αναφορά του πόνου πριν γίνει σοβαρός. Ενώ προγραμματίζουν τη διαχείριση του πόνου, οι νοσηλευτές πρέπει περιλαμβάνουν τους ασθενείς και τις οικογένειές τους στο προγραμματισμό, καθώς και να ενθαρρύνουν τους ασθενείς να συμμετάσχουν σε ένα περιβάλλον, όπου μπορούν να επικοινωνούν ελεύθερα, όταν αισθάνονται τον πόνο.

Εμπόδια που σχετίζονται με το προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης

Μια ολοκληρωμένη διαχείριση του πόνου αποτελεί σωματική, ψυχολογική και πνευματική ευφορία . Ως εκ τούτου, μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση αφορά βασικά εμπόδια που προκαλούνται από το προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης. Κατά την αξιολόγηση του επιπέδου πόνου του ασθενούς, οι νοσηλευτές πρέπει να είναι ανοιχτόμυαλοι και χωρίς προκαταλήψεις, πρέπει να αναγνωρίζουν ότι ο ασθενής έχει πόνο και προσπαθεί να δημιουργήσει μια συναισθηματική σχέση. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να πάρει ένα σύντομο ιστορικό πόνου και δράσης των αναλγητικών που παίρνει ο ασθενής. Οι νοσηλευτές πρέπει να καθορίσουν ποια αναλγητικά θα ανακουφίσουν τον πόνο, διότι περιορίζονται οι καθημερινές δραστηριότητες και εμφανίζονται συμπτώματα όπως διαταραχές ύπνου, ναυτία, απώλεια όρεξης ή κατάθλιψη στον ασθενή. Η έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων του προσωπικού υγειονομικής περίθαλψης και η άγνοια για τη θεραπεία του πόνου είναι από τα κορυφαία εμπόδια για τον έλεγχο του πόνου. Οι μελέτες δείχνουν ότι οι γιατροί και οι νοσοκόμες με ατελή γνώση βασικών αρχών της διαχείρισης του πόνου ,αντιμετωπίζουν ανεπιτυχώς τον έλεγχο παρενεργειών, τον εθισμό, την ανοχή και την δοσολογία. Κατά συνέπεια, αυτή η κατάσταση οδηγεί σε μη χρήση οπιοειδών και λιγότερη χρήση αναλγητικών προκειμένου να παρέχει μια αποτελεσματική διαχείριση του πόνου. Ένας νοσηλευτής θα πρέπει να σχεδιάσει μια αναλγητική 24ωρη φροντίδα και να δημιουργήσει μηχανισμούς για την αξιολόγηση του αναλγητικού ,ώστε να επιτευχθεί μια άμεση θεραπεία. Η προσεκτική δοσολογία και η έγκαιρη πρόληψη πιθανών παρενεργειών θα πρέπει να αποτελούν βασική προτεραιότητα στην φροντίδα του ασθενή. Για τύπους θεραπείας, κατά τους οποίους δεν αναπτύσσεται ανοχή χρειάζεται άμεση

μετατροπή και άμεση διατήρηση των φυσιολογικών αισθήσεων του ασθενούς. Εν τέλει, το προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να εκπαιδεύεται για τον έλεγχο του πόνου και τη θεραπεία με οπιοειδή.

Εμπόδια που σχετίζονται με το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης

Ένα ακόμα σημαντικό και δύσκολο εμπόδιο είναι το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης. Μεταξύ των βασικών εμποδίων που προκαλούνται από το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης είναι η ανεπαρκής αποπληρωμή υπηρεσιών και δυσκολίες στην απόκτηση οφειλόμενων οπιοειδών εξαιτίας των περιορισμών στις συνταγογραφήσεις. Εκτός από το γεγονός ότι τα ιδρύματα δεν χρησιμοποιούν κλίμακες εκτίμησης πόνου, δεν υπάρχει επίσης σωστός επιχειρηματικός προσανατολισμός, ο οποίος να προάγει τις υπηρεσίες υποστήριξης και την άμεση διαμεσολάβηση στις αγροτικές και απομακρυσμένες κατοικίες της χώρας. Οι υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να δημιουργούν αποτελεσματικούς μηχανισμούς για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του πόνου σε ασθενείς με καρκίνο. Τα θεσμικά όργανα πρέπει να τροποποιηθούν με τέτοιο τρόπο, που να μπορούν εύκολα να εφαρμόσουν τις τρέχουσες γνώσεις και εμπειρίες.

Ο ρόλος του νοσηλευτή

Οι ρόλοι του νοσηλευτή στον έλεγχο του πόνου περιλαμβάνουν στοιχεία όπως η πίστη του ασθενούς, η αξιολόγηση του πόνου, η αιτία του πόνου, προγραμματισμό της υπηρεσίας φροντίδας, εφαρμογή αναλγητικής θεραπείας στον ασθενή και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας. Περιλαμβάνει επίσης παρεμβάσεις νοσηλευτικής, όπως η παροχή τρυφερής νοσηλευτικής περίθαλψης, η πρόληψη του πόνου, η εκπαίδευση, η υποστήριξη και η παροχή συμβουλών στον ασθενή. Μια ολιστική θεραπεία περιλαμβάνει την παροχή πληροφοριών και εκπαίδευσης του ασθενούς, επικοινωνία με τον ασθενή, υποστήριξη και καθοδήγηση του ασθενούς. Μια συνεχής εκπαίδευση είναι δυνατή μόνο με μια στενή συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ της ομάδας υγείας, του ίδιου του ασθενή και της οικογένειάς του.

Η ολοκληρωμένη εκτίμηση του πόνου και η θεραπεία του πρέπει να περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα σπουδών της νοσηλευτικής εκπαίδευσης. Ωστόσο, διάφοροι παράγοντες ενδέχεται να εμποδίσουν την αποτελεσματική σχέση αυτή. Ένα εμπόδιο θα μπορούσε να αποδοθεί στον σχεδιασμό της μελέτης και στη χρήση ενός τυχαίοποιημένου σχεδιασμού χωρίς ομάδα ελέγχου.

Ο πρώτος ρόλος του νοσηλευτή στη διαχείριση του πόνου είναι να κατανοήσει ότι η αίσθηση του πόνου είναι συχνά υποκειμενική. Επικρατεί η φράση «Ο πόνος είναι ό, τι λέει ο ασθενής» βάση της οποίας ο νοσηλευτής οφείλει να σεβαστεί τα λεγόμενα του ασθενή, να μην προβάλλει καμία αμφισβήτηση και να σχεδιάσει το πλάνο ανακούφισης στηριζόμενος σε αυτά.

Εξαρχής οφείλει να δείξει ειλικρινές ενδιαφέρον στην αίσθηση του πόνου από τον ασθενή και να αναπτύξει μια σχέση εμπιστοσύνης μαζί του σεβόμενος τον ίδιο και την κατάσταση του. Πρέπει να κοιτάξει, να ακούσει προσεκτικά, να ρωτήσει και να αισθανθεί. Εάν υπάρχει πρόβλημα γλώσσας, πρέπει να βρει κάποιον για να μεταφράσει, ώστε να καταγράψει τις σωστές πληροφορίες. Ένα σύντομο ιστορικό πόνου (έναρξη, ένταση, σημείο εντόπισης, πιθανή αντανάκλαση, συχνότητα, παράγοντες βελτίωσης-επιδείνωσης) , το πώς τον νιώθει ο ασθενής και το βαθμό που επηρεάζει την ποιότητα ζωής του καθορίζουν το σχεδιασμό του πλάνου αναλγησίας.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προτείνει τρόπους ανακούφισης του πόνου και σε περίπτωση που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί κάποιες μέθοδοι θεραπείας ο ασθενής πρέπει να αξιολογήσει κατά πόσο ανακουφίζεται από τον πόνο και το χρονικό διάστημα που διαρκεί η ανακούφιση. Είναι σημαντικό για τον επαγγελματία υγείας να ενημερωθεί για το κοινωνικο-πολιτισμικό υπόβαθρο τους ασθενούς- της οικογένειας, τις πεποιθήσεις και τις παραδοσιακές θεραπείες που λαμβάνονταν ή εξακολουθούν να λαμβάνουν. Κάποιοι μπορεί να πιστεύουν ότι ο πόνος είναι μέρος της νόσου, επομένως, δεν παραπονιούνται εκτός εάν τους ζητηθεί. Περιμένουν έως ότου ο πόνος είναι σοβαρός πριν διαμαρτυρηθεί ή μπορεί να είναι απρόθυμος να εκφράσει την πραγματική ένταση του πόνου μπροστά σε αγνώστους. Συνεπώς, η ακριβής αξιολόγηση είναι απαραίτητη για τις κατάλληλες παρεμβάσεις.

Ο νοσηλευτής πρέπει να αξιολογεί την ένταση του πόνου σε τακτά χρονικά διαστήματα για να γνωρίζει τις παραλλαγές του. Πρέπει να αξιολογεί κάθε νέα αναφορά πόνου, όταν αναμένεται να εμφανιστεί ή να επαναληφθεί ο πόνος, να παρακολουθεί τις αλλαγές του και να ανακαλύψει την αποτελεσματικότητα της θεραπείας. Πρέπει να αντιμετωπίσει τις ανεπιθύμητες παρενέργειες μόλις εμφανιστούν και να καταλάβει ,επίσης αν ο ασθενής κάνει χρήση ναρκωτικών και με τι συχνότητα. Ο νοσηλευτής πρέπει να αποτρέψει τον πόνο του καρκίνου, μειώνοντας την κίνηση προς το μάνιο ή την απομάκρυνση του ασθενούς από το κρεβάτι. Πρέπει να είναι ευγενής με τις διαδικασίες νοσηλευτικής, ενώ αφαιρεί, για παράδειγμα, μια παροχέτευση. Εάν γνωρίζει ότι ο ασθενής παραπονιέται για πόνο ενώ ντύνεται, πρέπει να δώσει αναλγητικά πριν από τη διαδικασία, να αφήσει χρόνο για να λειτουργήσει η αναλγησία και, στη συνέχεια, να παρέμβει για βοήθεια.

Όταν αξιολογείται ο πόνος, πρέπει πάντα να διερευνάται εάν υπάρχουν περισσότεροι από ένας πόνοι και ποια είναι η ποιότητα κάθε πόνου, ώστε να μπορεί να αντιμετωπιστεί ο καθένας αποτελεσματικά. Η νοσοκόμα πρέπει να γνωρίζει όλα τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του πόνου του καρκίνου - τα μη-οπιοειδή όπως η παρακεταμόλη και τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, τα μικρής αναλγητικής δράσης οπιοειδή όπως το Tramadol, τα ισχυρά

οποιοιδή όπως η μορφίνη και η φαιντανύλη και τα επικουρικά φάρμακα όπως τα αντικαταθλιπτικά, τα αντισπασμωδικά, και στεροειδή. Ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να μάθει πώς αυτά τα φάρμακα ανακουφίζουν τον πόνο και να γνωρίζει τις παρενέργειές τους. Οι επιβλαβείς επιδράσεις των φαρμάκων για την ανακούφιση του πόνου, περιλαμβάνουν υψηλότερο επίπεδο κατάθλιψης, κόπωσης, άγχους και θυμού. Υπάρχει αυξημένη συνολική διαταραχή της διάθεσης και φτωχότερα επίπεδα σωματικής ευεξίας. Συνολικά, οι ασθενείς με καρκίνο αισθάνονται αδιαθεσία. Χάνουν την όρεξή τους, η διατροφική τους κατάσταση είναι κακή και στο σύνολό τους έχουν κακή ποιότητα ζωής. Είναι λοιπόν πολύ σημαντικό για τον νοσηλευτή να ελέγχει συνεχώς τον πόνο (Wiffen et al., 2017).

Ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να ακολουθεί πιστά τις οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) για τη θεραπεία του πόνου που μπορεί να λαμβάνει ο ασθενής, για να δώσει φάρμακα μέσω στόματος, καθώς η στοματική χορήγηση είναι η οδός επιλογής. Για τον κατάλληλο έλεγχο του πόνου, οι νοσηλευτές θα πρέπει να επιλέξουν το σωστό αναλγητικό για τον πόνο, τη σωστή δόση, που δίνεται την κατάλληλη στιγμή, με τα σωστά διαστήματα και στον σωστό ασθενή. Πρέπει να αναφέρει εάν υπάρχει ανάγκη αλλαγής συνταγής και να υποβάλει προτάσεις, στο γιατρό, για συγκεκριμένες αλλαγές, π.χ. φάρμακο, δόση ή οδό. Κατά τη θεραπεία του πόνου από τον καρκίνο, ο νοσηλευτής πρέπει να στοχεύει στην προοδευτική ανακούφιση του πόνου - πρώτα για να βεβαιωθεί ότι ο ασθενής έχει έναν καλό νυχτερινό ύπνο και έπειτα να έχει καλή ανακούφιση από τον πόνο κατά την ανάπαυση. Ένας επαγγελματίας υγείας μπορεί να ανακουφίσει φυσικά τον πόνο προωθώντας την άνεση, υποστηρίζοντας τα συναισθήματα του ασθενή και την ευγένεια στο χειρισμό του ασθενούς. Μπορεί να κάνει μασάζ στον ασθενή για να καταπραΰνει και να χαλαρώνει τους τεταμένους μύς, για μη εντοπισμένο πόνο και μυοσκελετικό πόνο. Εναλλακτικές προσωρινές θεραπείες, όπως για παράδειγμα, το διάβασμα κάποιου βιβλίου, μια προσευχή, ο διαλογισμός, η εκτέλεση θρησκευτικών τελετών, λειτουργιών ως στρατηγικές απόσπασης προσοχής, βοηθούν τον ασθενή να διατηρήσει την ιδιωτικότητα του και βοηθά άμεσα στην ανακούφιση του πνευματικού και συναισθηματικού πόνου. Επίσης, η μουσική, οι επιτρεπόμενες επισκέψεις από οικογένεια, φίλους και συγγενείς και η τηλεόραση λειτουργούν ως τεχνικές χαλάρωσης, ξεκουράζουν τον ασθενή και του προσδίδουν το δικαίωμα μιας φυσιολογικής ζωής.

Ο νοσηλευτής πρέπει να εκπαιδεύσει τον ασθενή με σκοπό να διατηρεί συνεχώς τον έλεγχο των συναισθημάτων του, τη δύναμη και την αξιοπρέπεια του. Επομένως, πρέπει να διδάξει στρατηγικές αντιμετώπισης πόνου και να μοιραστεί επαγγελματικές γνώσεις. Πρέπει να του διδάξει την ανάγκη να παίρνει τακτικά αναλγητικά, τη σημασία της αναφοράς όταν ξεκινά και να μην περιμένει μετατραπεί σε ανυπόφορο πόνο. Πρέπει επίσης να του διδάξει την ανάγκη να αναφέρει

εάν η θεραπεία είναι αποτελεσματική ή όχι και σχετικά με τα αναλγητικά, τη δοσολογία τους, τον τρόπο ανακούφισης του πόνου, τις καλές επιδράσεις καθώς και τις παρενέργειες.

Ο ασθενής με καρκίνο πρέπει επίσης να ενημερωθεί για το πώς τα φάρμακα και οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις ανακουφίζουν τον πόνο. Ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να μετριάσει τους φόβους και τις ανησυχίες του ασθενούς σχετικά με τον εθισμό, την ανοχή και τη σωματική εξάρτηση και να του δώσει γραπτές οδηγίες για τα ναρκωτικά (ποια πρέπει να πάρει και για ποιο σύμπτωμα), τη δράση του, τις παρενέργειες και με ποιον να επικοινωνήσει σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Ο νοσηλευτής πρέπει, να επικοινωνήσει με τον γιατρό εάν είναι ανεπαρκής η ανακούφιση από τον πόνο, να παρέχει μια αρθρωτή αξιολόγηση του πόνου, να συνεχίσει τη συνεργασία με τους γιατρούς έως ότου ο ασθενής είναι άνετος και να αμφισβητήσει τη χρήση του εικονικού φαρμάκου. Πρέπει, οπωσδήποτε, να μάθει ποιες είναι οι επιθυμίες και οι ελπίδες του ασθενούς και να παρέχει υποστήριξη στον ασθενή διευκρινίζοντας πληροφορίες απαντώντας σε ερωτήσεις, ανακουφίζοντας τις ανησυχίες και υποστηρίζοντας τις επιλογές του ασθενούς.

Μετά τη χορήγηση αναλγησίας ή επικουρικών σε καρκινοπαθή, η νοσοκόμα πρέπει να εκτιμήσει τον πόνο με μια κλίμακα για να μάθει την ένταση και στη συνέχεια να συγκρίνει με την ένταση του πόνου πριν από τη χορήγηση του φαρμάκου. Ο νοσηλευτής πρέπει να σχεδιάσει να αποτρέψει ή να ελαχιστοποιήσει τις παρενέργειες όπως ναυτία ή έμετο, δυσκοιλιότητα, κνησμό, κατακράτηση ούρων, υπνηλία και σύγχυση. Εάν εμφανιστούν κάποιες από αυτές τις παρενέργειες, χρειάζεται μια άμεση θεραπεία ώστε να αποφευχθεί η ταλαιπωρία του ασθενούς.

Οι επαγγελματίες υγείας αναγνωρίζουν την ύπαρξη μη φαρμακολογικών μέτρων για την ανακούφιση του πόνου. Ωστόσο, ο τεράστιος φόρτος εργασίας των επαγγελματιών που προέρχεται από πολλά μέτωπα καταλήγει να καταναλώνει ένα μεγάλο μέρος της προβλεπόμενης φροντίδας του ασθενή. Οι νοσοκόμες μπορούν να χρησιμεύσουν με σημαντικό τρόπο για να διασφαλίσουν ότι το άτομο με πόνο λαμβάνει, κατανοεί, εκτελεί και αναφέρει την αποτελεσματικότητα του σχεδίου θεραπείας πόνου. Παίζουν σημαντικό ρόλο σε διάφορες πτυχές της φροντίδας του πόνου, όπως η αξιολόγηση-επανεκτίμηση του πόνου, η ανάπτυξη ενός προγράμματος θεραπείας με επίκεντρο τον ασθενή, την εφαρμογή αυτού του σχεδίου, τη παρατήρηση και την αναφορά του αντίκτυπου αυτού του σχεδίου, καθώς και η παροχή και η ενίσχυση εκπαίδευσης ασθενών. Οι νοσηλευτές βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της συνηγορίας και είναι απαραίτητο να βοηθήσουν το άτομο με πόνο να αναπτύξει δεξιότητες υπεράσπισης, καθώς και να μιλήσει για λογαριασμό του, όταν υποδεικνύεται.

Άλλες συστάσεις περιλαμβάνουν την εργασιακή θεραπεία για δημιουργικές δραστηριότητες για να αφαιρέσει την εστίαση στον πόνο. Μπορεί επίσης να συστήσει πνευματική υποστήριξη για να αντιμετωπίσει τον πνευματικό πόνο, κοινωνικό λειτουργό για την αντιμετώπιση του κοινωνικού πόνου, ψυχολόγο για ψυχοθεραπεία, όπως καθοδηγούμενες εικόνες ή βιοανάδραση, και ψυχίατρο σε περίπτωση κατάθλιψης του ασθενούς. Ο νοσηλευτής πρέπει να ανακουφίσει τόσο τον πόνο όσο και άλλα συμπτώματα γιατί ακόμα κι αν ο πόνος ανακουφιστεί ο ασθενής μπορεί να υποφέρει από άλλα συμπτώματα. Ο νοσηλευτής πρέπει να βρει χρόνο να καθίσει, να μιλήσει και να παρηγορήσει τον ασθενή, να του δώσει συντροφιά, όταν αισθάνεται μοναξιά και να ανεβάσει τη διάθεσή του κάνοντας τον να γελάσει όταν αισθάνεται λυπημένος. Το μήνυμα που θέλουν να ακούσουν οι ασθενείς είναι ότι ανεξάρτητα από το τι συμβαίνει είναι ότι το προσωπικό θα κάνει ό,τι μπορεί για να βελτιώσει την υγεία του και θα βρίσκεται δίπλα του σε κάθε βήμα της θεραπείας. Ιατρικό ιστορικό ασθενούς, συνοδευόμενο από συμπτώματα και κοινωνικοπολιτισμικά χαρακτηριστικά έχουν σημαντική θέση στην αντιμετώπιση του πόνου. Ως εκ τούτου, οι νοσηλευτές πρέπει να ρωτήσουν τους ασθενείς σχετικά με το κοινωνικοπολιτισμικό υπόβαθρο του ασθενούς και της οικογένειας, τις πεποιθήσεις και τις εφαρμοσμένες μεθόδους αντιμετώπισης. Οι αντιδράσεις που δίνονται στον πόνο από άτομα ποικίλουν επίσης πολύ. Οι νοσηλευτές πρέπει να ενισχύουν και να ενθαρρύνουν συμπεριφορές που ανακουφίζουν τον πόνο, να μειώνουν την τάση εθισμού στα αναλγητικά και να ενισχύουν τις θετικές μεθόδους αντιμετώπισης.

Οι νοσηλευτές πρέπει να υιοθετήσουν και να υποστηρίξουν την ασφαλή χρήση μη φαρμακολογικών προσπαθειών, όπως η ψυχολογική υποστήριξη, να εφαρμόζουν και να παρακολουθούν τις οδηγίες που δημιουργούνται ειδικά για τον ασθενή και τον καρκινικό πόνο. Ως αποτέλεσμα, μια συντριπτική πλειονότητα των ασθενών θα μπορούν να τεθούν υπό έλεγχο αποτελεσματικά. Ο νοσηλευτής πρέπει να καταφεύγει στην συνεχή αξιολόγηση τους, σχετικά με τις δεξιότητες επικοινωνίας και σε άλλες μη φαρμακολογικές μεθόδους θεραπείας.

Κεφάλαιο Τρίτο: Μεθοδολογία της έρευνας

3.1 Σκοπός

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση της εκτίμησης του πόνου που βιώνουν οι ογκολογικοί ασθενείς με συμπαγείς όγκους κατά την παραμονή τους στο νοσοκομείο.

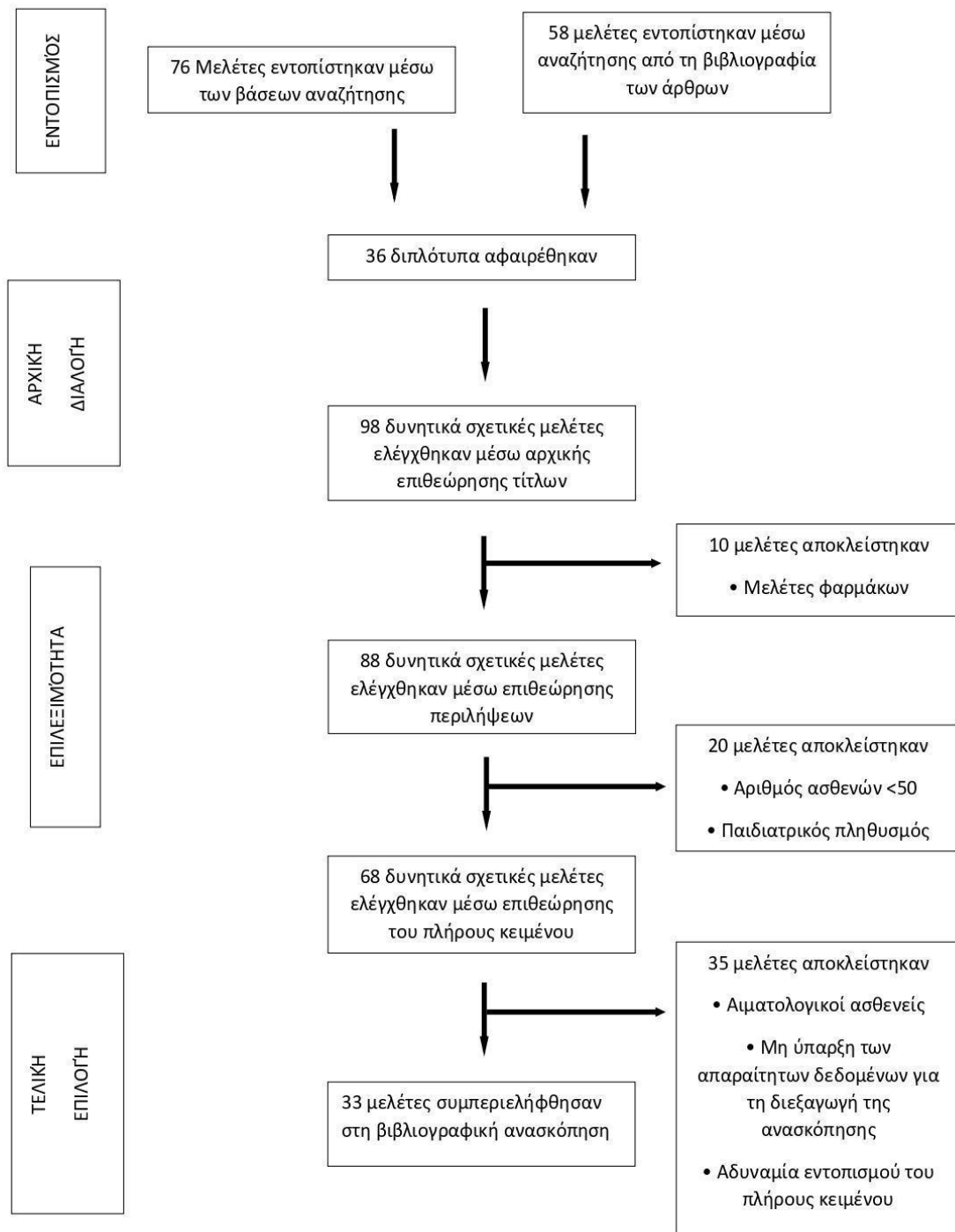
3.2 Ερευνητικά ερωτήματα

Τα σημαντικότερα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας είναι τα ακόλουθα:

1. Τι προκαλεί το αίσθημα του πόνου στους ογκολογικούς ασθενείς;
2. Ποια είναι τα εργαλεία μέτρησης και εκτίμησης του καρκινικού πόνου;
3. Ποιες είναι οι θεραπευτικές επιλογές καθώς και οι εναλλακτικές μέθοδοι αντιμετώπισης του;
4. Ποιος είναι ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού απέναντι στους ασθενείς που πονούν;

3.3 Κριτήρια αναζήτησης

Η παρούσα ανασκόπηση αποτελεί μια βιβλιογραφική ανασκόπηση που μελετά τον καρκινικό πόνο. Η αναζήτηση έγινε στην ηλεκτρονική βάση PUBMED και στα ελληνικά ηλεκτρονικά περιοδικά «Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής», «Βήμα του Ασκληπιού», «Νοσηλευτική» και «Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης». Για την ανεύρεση των άρθρων που χρησιμοποιήθηκαν για την παρούσα μελέτη σχετικά με το θέμα χρησιμοποιήθηκαν λέξεις κλειδιά όπως καρκίνος, θεραπεία του καρκίνου, νοσηλευτική φροντίδα πόνου καρκινοπαθών, καρκινικός πόνος, θεραπεία καρκινικού πόνου. Οι αντίστοιχοι όροι στα Αγγλικά είναι cancer, cancer treatment, nursing care of cancer patients pain, cancer pain, cancer pain treatment. Ο αλγόριθμος αναζήτησης των λέξεων στα αγγλικά ήταν (“Oncology” OR “Cancer”) AND (“Pain”) AND (“Nursing care”). Τα κριτήρια εισαγωγής μιας μελέτης στην παρούσα ανασκόπηση ήταν: ενήλικοι ασθενείς (>18 ετών) που έπασχαν από συμπαγείς όγκους και νοσηλεύονταν σε δημόσιες δομές υγείας. Η χρονική περίοδος δημοσίευσης των άρθρων ήταν μεταξύ 2010-2020, τα άρθρα ήταν δημοσιευμένα στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα, και συμπεριελήφθησαν συστηματικές ανασκοπήσεις και ερευνητικές μελέτες. Από την παρούσα έρευνα αποκλείστηκαν μελέτες οι οποίες είχαν δείγμα λιγότερο από 50 ασθενείς και ήταν αιματολογικοί ασθενείς και οι έρευνες που έγιναν πάνω σε μελέτες φαρμάκων καθώς και έρευνες που αφορούσαν ασθενείς οι οποίοι λάμβαναν φαρμακευτική αγωγή εκτός των δημόσιων δομών υγείας. Η εξαγωγή των αποτελεσμάτων έγινε με τη χρήση του διαγράμματος ροής PRISMA (PRISMA Flow Diagram, 2009).



Γράφημα 1. Διάγραμμα ροής PRISMA 2009 για συστηματικές ανασκοπήσεις και ερευνητικές εργασίες.

Κεφάλαιο Τέταρτο: Αποτελέσματα

Τα σημαντικότερα αποτελέσματα των ερευνών της μελέτης απεικονίζονται στους πίνακες 1 και 2.

Πίνακας 1. Βιβλιογραφία σχετική με τον πόνο στα ελληνικά.

Συγγραφέας - Έτος - Χώρα	Δείγμα/ Είδος μελέτης	Σκοπός	Αποτελέσματα
Αρτοπούλου και συν. 2015	Ερευνητική εργασία (N=174 νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτών)	Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού όσον αφορά στον καρκινικό πόνο.	Στη διμεταβλητή ανάλυση, στο επίπεδο του 20% ($p < 0,20$) βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στη βαθμολογία γνώσεων και την ηλικία ($p = 0,09$), το νοσοκομείο εργασίας ($p = 0,001$), την κλινική εργασίας ($p < 0,001$) και τα έτη προϋπηρεσίας ($p < 0,06$). Διαπιστώνονται, σε σημαντικό βαθμό, οι ελλείψεις γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τα οπιοειδή, τον τρόπο χορήγησης και δράσης τους, τη φυσιολογία του πόνου, καθώς και τις μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις που εφαρμόζονται.
Γκόρτσου και συν. 2019	Ανασκόπηση	Μελέτη σχετικά με την παθοφυσιολογία του άλγους, τις διάφορες θεωρίες αντίληψης του πόνου, καθώς και τους παράγοντες που την επηρεάζουν, όπως η προσωπικότητα, η	Η πρόοδος που έχει επιτελεστεί στη διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου, σε συνδυασμό με την αύξηση της επιβίωσης των ασθενών, καθιστούν το ζήτημα της αντιμετώπισης του πόνου στον ογκολογικό ασθενή πολύπλοκο και απαιτητικό.

		ηλικία, το φύλο και το κοινωνικό – πολιτισμικό πλαίσιο.	
Ζαχαρία και συν. 2013	Ανασκόπηση	Παρουσίαση όλων των σύγχρονων δεδομένων σχετικά με την αντιμετώπιση του καρκινικού πόνου.	Η φαρμακευτική αγωγή αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της θεραπείας πόνου . Είναι αποτελεσματική, σχετικά χαμηλού κινδύνου, χαμηλού κόστους και τα αποτελέσματα της φαίνονται σχεδόν άμεσα. Επεμβατικές τεχνικές απαιτούνται μόλις στο 5-10% των ασθενών που δεν ανακουφίζονται διαφορετικά.
Καραγιαννίδου και συν. 2020	Ανασκόπηση	Διερεύνηση των παραγόντων που προκαλούν πόνο και κόπωση στους ηλικιωμένους ασθενείς με καρκίνο καθώς και την επίδραση τους στις δραστηριότητες της καθημερινότητας.	Οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία στη σοβαρότητα του πόνου σε σχέση με τους άντρες, οι ασθενείς 3ου σταδίου είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία στη σοβαρότητα του πόνου και στις επιπτώσεις της καθημερινότητας σε σχέση με αυτούς μικρότερου σταδίου, ενώ οι μεταστάσεις φάνηκε ότι συμβάλλουν στη σωματική κόπωση, στη συνολική κόπωση και στον πόνο.
Κωνσταντινίδης και συν. 2012	Ερευνητική εργασία (N=100 τυχαίοι ασθενείς Παθολογικής Ογκολογικής Κλινικής Γενικού Νοσοκομείου)	Η αξιολόγηση της μεταβολής στην ένταση του πόνου από τη συνολική ιατρονοσηλευτική φροντίδα κατά τη	Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική μεταβολή στην ένταση του πόνου σε σχέση με την ηλικία, την αιτία εισαγωγής (χημειοθεραπεία ή

		νοσηλεία ογκολογικών νοσηλευόμενων ασθενών.	αντιμετώπιση παρενεργειών/συμπτω μάτων) και το είδος του καρκίνου (πνεύμονα, μαστού και παχέος εντέρου).
Νάστου και συν. 2015	Ανασκόπηση	Αξιολόγηση των φραγμών στην αντιμετώπιση του καρκινικού πόνου.	Η συντονισμένη προσπάθεια από τις διάφορες επαγγελματικές ομάδες υγείας μαζί με τις ομάδες παρηγορητικής φροντίδας μπορεί να σπάσει τους φραγμούς και να συμβάλλει σε σημαντικές βελτιώσεις στη διαχείριση του καρκινικού πόνου.
Παλάσση 2017	Ερευνητική εργασία (N=204 επαγγελματίες υγείας που εργάζονταν στο Γενικό Νοσοκομείο Θώρακος «η Σωτηρία» στην Αττική)	Ο σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση των γνώσεων και στάσεων του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού για τον καρκινικό πόνο, ενός δημόσιου νοσοκομείου της Ελλάδας.	Σχετικά με την εμπειρία του πληθυσμού με τον καρκινικό πόνο το μεγαλύτερο ποσοστό δεν είχε προσωπική εμπειρία με καρκινικό πόνο και μόνο το 20,6% είχε παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο για τη διαχείρισή του. Όσον αφορά στον αριθμό νοσηλευόμενων ασθενών με καρκινικό πόνο στο χώρο εργασίας του δείγματος το 43,1% δήλωσε ότι ο αριθμός αυτός κυμαίνεται μεταξύ των 51-100 ασθενών ετησίως.
Παπαγόρας και συν. 2013	Ερευνητική εργασία	Η αποσαφήνιση της θέσης που κατέχει η	Η μορφίνη δε χορηγείται στον οξύ πόνο στους

	(N=96 ελληνικά δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα)	μορφίνη, το αποτελεσματικότερο οπιοειδές στην ανακούφιση από τον οξύ καρκινικό πόνο, στα ελληνικά νοσηλευτικά ιδρύματα.	έλληνες ογκολογικούς ασθενείς παρά μόνο σε ένα ποσοστό που δεν υπερβαίνει το 2%. Οι λόγοι αποφυγής χορήγησης της μορφίνης αφορούσαν τον φόβο επιπλοκών και εξάρτησης, την πολύπλοκη και κουραστική διαδικασία συνταγογράφησης και την έλλειψη εμπειρίας στη χορήγηση της.
Πολυκανδριώτη και συν. 2010	Ερευνητική εργασία (N=153 χημειοθεραπευόμενοι ασθενείς σε ιδιωτικό νοσοκομείο των Αθηνών)	Διερεύνηση του είδους και του βαθμού έντασης των ανεπιθύμητων συμπτωμάτων-ανεπιθύμητων ενεργειών των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων.	Από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε, ότι ως προς το φύλο, οι άνδρες βίωναν εντονότερο άλγος από τις γυναίκες ($p=0,031$), είχαν πιο έντονη ναυτία και εμέτους. Ως προς το επάγγελμα, σοβαρή ανησυχία ανέφεραν οι ελεύθεροι επαγγελματίες ($p=0,001$) και συχνότερα προβλήματα στην αναπνοή ανέφεραν οι ιδιωτικοί υπάλληλοι ($p\leq 0,001$). Ως προς το είδος της θεραπείας, τα άτομα που υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία βίωναν συχνότερα ηπιότερο άλγος ($p=0,031$) ενώ ως προς το είδος των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων, οι ασθενείς που υποβάλλονταν σε θεραπεία με ταξάνες

			αντιμετώπισαν εντονότερη ανορεξία, σοβαρού βαθμού ξηροστομία και είχαν πολύ έντονο βήχα.
Τζήλου και συν. 2010	Ερευνητική εργασία (N=184 ασθενείς που προσήλθαν στο ιατρείο για αντιμετώπιση του χρόνιου καρκινικού πόνου)	Καταγραφή της προσέγγισης και της αντιμετώπισης του καρκινικού πόνου σε Ιατρείο Πόνου Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου και τη σύγκριση τους με διεθνή δεδομένα και πρακτικές.	Φαίνεται ότι η αντιμετώπιση των ασθενών με χρόνια καρκινικό πόνο κυρίως με τα σύγχρονα σκευάσματα οπιοειδών φαρμάκων σε συνδυασμό με απλά αναλγητικά και απλές επεμβατικές μεθόδους είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική σε οργανωμένα Ιατρεία και μονάδες πόνου.

Πίνακας 2. Βιβλιογραφία σχετική με τον πόνο στα αγγλικά.

Συγγραφέας - Έτος - Χώρα	Δείγμα/ Είδος μελέτης	Σκοπός	Αποτελέσματα
Alexopoulos et al. 2011 - Ελλάδα	Ερευνητική εργασία (N=134 ασθενείς)	Αξιολόγηση και περιγραφή των χαρακτηριστικών του πόνου και του ελέγχου του πόνου σε ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο και εντοπισμός παραγόντων που σχετίζονται με την αποτελεσματική αναλγητική θεραπεία.	Η πλειοψηφία των ασθενών (72%) με προχωρημένη κακοήθεια ανέφερε υψηλή ένταση πόνου και το 66,4% εμφάνισε τον πόνο ως συνεχή. Αν και οι περισσότεροι ασθενείς (81%) ανταποκρίθηκαν στη θεραπεία, περισσότερο από το 30% ανέφερε ανεπιθύμητες ενέργειες και ζήτησε να αλλάξει η θεραπεία.
Arthur et al. 2019	Ερευνητική εργασία (N=731 ογκολογικοί νοσηλευτές)	Εξέταση των πρακτικών έγχυσης οπιοειδών bolus με ενδοφλέβια χορήγηση και τις αντιλήψεις σχετικά με τα οπιοειδή στον πόνο του καρκίνου μεταξύ 4 ομάδων νοσηλευτών ογκολογίας.	Περίπου το 58%, το 54% και το 58% όλων των νοσηλευτών χορήγησαν μορφίνη, υδρομορφόνη και φαιντανύλη, αντίστοιχα, σε λιγότερο από 120 δευτερόλεπτα. Οι μέσες ταχύτητες έγχυσης μορφίνης ήταν 55, 60, 60 και 85 δευτερόλεπτα για νοσηλευτές ΜΕΘ, χειρουργικές, τμήματα επειγόντων περιστατικών και ιατρικές μονάδες, αντίστοιχα (P=0,0002).
Baek et al. 2016 - Κορέα	Ερευνητική εργασία (N=609 ασθενείς με ελεγχόμενο καρκινικό πόνο)	Αξιολόγηση του επιπολασμού και των χαρακτηριστικών του παροξυσμικού καρκινικού πόνου	Οι ασθενείς με ΒΤcP έδειξαν σημαντική συσχέτιση με διαταραχή ύπνου και δυσαρέσκεια με τον έλεγχο του πόνου,

		(BTcP) σε Κορεάτες ασθενείς που εισήχθησαν στο νοσοκομείο με καρκινικό πόνο.	σε σύγκριση με εκείνους χωρίς BTcP ($p < 0,0001$ και $p=0,0498$, αντίστοιχα). Η άμεση απελευθέρωση οξυκωδόνης ήταν το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο αναλγητικό βραχείας δράσης, ακολουθούμενο από την ενδοφλέβια μορφίνη.
Blackburn 2020 - Αγγλία	Ανασκόπηση	Διερεύνηση για το ποια οπιοειδή συνταγογραφούνται συνήθως σε οξεία νοσοκομειακή περίθαλψη και πώς χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο.	Διαπιστώθηκε ότι το 19% των ασθενών εισήχθη με ένα προϋπάρχον οπιοειδές. Έως και 66% των ασθενών έλαβαν εξιτήριο με οπιοειδή, ενώ σχεδόν το 20% έφυγε με περισσότερα από ένα οπιοειδή.
Blackburn et al. 2018	Ανασκόπηση	Αξιολόγηση της Κλίμακα Βαθμολόγησης Πόνου Άμυνας και Βετεράνων (DVPRS) σε ασθενείς με καρκίνο.	Το 78% των νοσηλευτών που συμμετείχαν στην έρευνα (N = 64) προτίμησαν το DVPRS έναντι οποιουδήποτε άλλου εργαλείου αξιολόγησης πόνου. Οι ασθενείς και οι περιπατητές που συμμετείχαν στην έρευνα (N = 144) συμφώνησαν ότι μια κλίμακα τύπου Likert στο DVPRS ήταν πιο κατανοητή, πιο εύκολη στη χρήση και καλύτερη στην περιγραφή του πόνου τους από την

			αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης.
Cowperthwaite et al. 2019	Ερευνητική εργασία (N=350 ασθενείς με καρκίνο και νοσηλευτές)	Να προσδιοριστεί η επίδραση μιας τεκμηριωμένης παρέμβασης Pain Stoppers σε βαθμολογίες ικανοποίησης από τη διαχείριση του πόνου και σε βαθμολογίες πραγματικής έντασης πόνου νοσηλευόμενων ασθενών με καρκίνο, καθώς και στις γνώσεις και τις στάσεις των νοσηλευτών για τον πόνο.	Η μελέτη έδειξε πως η ικανοποίηση των ασθενών με το προσωπικό βελτιώθηκε όμως δεν σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις βαθμολογίες πραγματικής έντασης πόνου μεταξύ των ομάδων.
Davis et al. 2020	Ερευνητική εργασία (N=150 ασθενείς με καρκίνο)	Σύγκριση της συσχέτισης του πόνου και της κόπωσης με την ταλαιπωρία και εντοπισμός άλλων πιθανών πηγών ταλαιπωρίας σε ασθενείς με καρκίνο που υποβλήθηκαν σε θεραπεία σε μια μονάδα παρηγορητικής φροντίδας.	Σε πολυμεταβλητή ανάλυση, ο υψηλότερος πόνος είχε μεγαλύτερη επίδραση στην ταλαιπωρία παρά στην υψηλότερη κόπωση. Όταν αξιολογήθηκαν άλλες μεταβλητές, το 38% της μεταβλητότητας στην ταλαιπωρία οφείλεται στον πόνο, στην κόπωση τις τελευταίες 24 ώρες και στην ηλικία.
Devlin et al. 2019	Ερευνητική εργασία (N=190 νοσηλευόμενους ασθενείς)	Εντοπισμός διαφορών στα κλινικά χαρακτηριστικά και τα σχετικά αποτελέσματα μεταξύ νεαρών ενηλίκων και	Οι νεότεροι ασθενείς έλαβαν πιο συχνά ελεγχόμενη από τον ασθενή αναλγησία (p=0,023). Ο αριθμός των συμβουλών

		ηλικιωμένων ασθενών με καρκίνο που εισήχθησαν για πόνο που σχετίζεται με τον καρκίνο.	παρηγορητικής φροντίδας και των επικουρικών που συνταγογραφήθηκαν δεν διέφερε μεταξύ των ομάδων ($p > 0,05$).
Doyle et al. 2018 - Ινδία	Ερευνητική εργασία (N=1.600 ασθενείς με καρκίνο)	Αυτή η συγχρονική μελέτη στόχευε να αξιολογήσει τον επιπολασμό και τα κοινωνικοδημογραφικά μοτίβα της διαχείρισης του πόνου και του πόνου από καρκίνο.	Συνολικά το 88% των ασθενών ανέφερε πόνο τις τελευταίες 7 ημέρες και περίπου το 60% ανέφερε ότι ο χειρότερος πόνος τους ήταν έντονος. Αρκετά δημογραφικά και ιατρικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού της μελέτης προέβλεπαν έντονο πόνο, συμπεριλαμβανομένων των εξής: χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, κατάσταση εξωτερικών ασθενών και χρέη που προέκυψε ως αποτέλεσμα ασθένειας.
Fürst et al. 2020	Ερευνητική εργασία (N=93 ετοιμοθάνατοι ασθενείς με πόνο)	Διερεύνηση των επιδράσεων και των ανεπιθύμητων ενεργειών του CSCI (συνεχής υποδόρια έγχυση) για τον έλεγχο του πόνου σε ετοιμοθάνατους ασθενείς, με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη χρήση μεθαδόνης.	Τόσο οι ασθενείς με μεθαδόνη ως πρόσθετο όσο και οι ασθενείς με μόνο άλλα οπιοειδή, βελτιώθηκαν στον έλεγχο του πόνου ($p < 0,05$ και $0,001$ αντίστοιχα), παρά το γεγονός ότι οι ασθενείς με μεθαδόνη είχαν υψηλότερο πόνο κατά την έναρξη ($p < 0,05$).
Kim et al. 2012 - Νότια Κορέα	Ερευνητική εργασία (N=50 ασθενείς που εισήχθησαν στο Ογκολογικό Τμήμα του	Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της αυτοαξιολόγησης της έντασης του πόνου	Η αξιοπιστία του ασθενούς στην εκτίμηση του πόνου του ιατρικού προσωπικού αυξήθηκε

	Εθνικού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Chungbuk)	στο κρεβάτι για τους εσωτερικούς ασθενείς χρησιμοποιώντας έναν πίνακα αυτοαναφοράς πόνου.	από 74% σε 96% μετά την εφαρμογή του αυτοαναφερόμενου πίνακα πόνου και το επίπεδο ικανοποίησης των ασθενών με τη διαχείριση του πόνου αυξήθηκε από 54% σε 82%.
Koh et al. 2018	Ερευνητική εργασία (N=339 ασθενείς με καρκίνο και ογκολογικοί νοσηλευτές)	Εξέταση των αποτελεσμάτων της ατομικής εκπαίδευσης πόνου στον έλεγχο του πόνου, τη χρήση αναλγητικών βραχείας δράσης για τον παροξυσμικό πόνο, τα αποτελέσματα της ποιότητας ζωής και τη διόρθωση των παρανοήσεων των ασθενών σχετικά με τον καρκινικό πόνο.	Οι λόγοι φθοράς των υποκειμένων ήταν η υπό όρους επιδείνωση, ο θάνατος ή η οικειοθελής απόσυρση. Μετά την εκπαίδευση, υπήρξε σημαντική μείωση στη συνολική ένταση του πόνου σε διάστημα 24 ωρών (P < 0,001). Άλλες πτυχές της ποιότητας ζωής (π.χ. γενικά συναισθήματα και απόλαυση της ζωής) βελτιώθηκαν επίσης. Η εκπαίδευση στον πόνο μείωσε επίσης σημαντικά τις παρανοήσεις σχετικά με τη διαχείριση του πόνου του καρκίνου.
Kurita et al. 2013 - Δανία	Ερευνητική εργασία (N=134 ασθενείς με καρκίνο)	Αξιολόγηση του καρκινικού πόνου και της αντιμετώπισής του σε νοσοκομειακό περιβάλλον.	Περίπου τα δύο τρίτα των εσωτερικών ασθενών ανέφεραν πόνο και το ένα τρίτο είχε παροξυσμικό πόνο. Ένας σημαντικός αριθμός ασθενών με πόνο έμεινε χωρίς θεραπεία. Οι ασθενείς που έλαβαν θεραπεία με οπιοειδή

			ανέφεραν την υψηλότερη ένταση πόνου.
Liu et al. 2020 - Κίνα	Ερευνητική εργασία (N=52 ασθενείς με καρκίνο)	Διερεύνηση της εφαρμογής του κύκλου ποιοτικού ελέγχου στη θεραπεία του καρκινικού πόνου σε εσωτερικούς ασθενείς για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρκινικό πόνο.	Ο μέσος όρος της σοβαρότητας του πόνου και της παρέμβασης του πόνου στην ομάδα παρατήρησης ήταν σημαντικά χαμηλότεροι από εκείνους στην ομάδα ελέγχου (6,21 έναντι 4,31 και 10,54 έναντι 7,25 αντίστοιχα). Υπήρξε σημαντική διαφορά μετά την εφαρμογή του κύκλου ποιοτικού ελέγχου (P<0,01).
Ma et al. 2020 - Κίνα	Ερευνητική εργασία (N=146 συμμετέχοντες)	Αξιολόγηση των σχετιζόμενων με τον ασθενή φραγμών συμπεριφοράς και ο εντοπισμός σχετικών παραγόντων σε Κινέζους ασθενείς με καρκίνο που λαμβάνουν οπιοειδή και η διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των φραγμών συμπεριφοράς που σχετίζονται με τον ασθενή, της συμμόρφωσης με το αναλγητικό και της ανακούφισης από τον πόνο.	Συνολικά 87 (59,6%) ασθενείς με καρκινικό πόνο ανακουφίστηκαν πλήρως. Οι περισσότεροι ασθενείς (73,3%) έλαβαν πλήρως αναλγητικά κατόπιν παραγγελίας. Δεν υπήρχε σημαντική διαφορά στη συνολική βαθμολογία BQ-C (Ερωτηματολόγιο Barriers-Chinese) μεταξύ της ομάδας συμμόρφωσης και της ομάδας μη συμμόρφωσης (P > 0,05), αλλά η διαφορά ήταν σημαντική μεταξύ της ομάδας πλήρους ανακούφισης από τον πόνο και της ομάδας ατελούς ανακούφισης από τον πόνο (P <0,05).

Mearis et al. 2014	Ανασκόπηση	Να αξιολογηθεί η τήρηση των κατευθυντήριων γραμμών του Εθνικού Ολοκληρωμένου Δικτύου Καρκίνου (NCCN) για τη διαχείριση του πόνου μεταξύ ασθενών με καρκίνο και να αξιολογηθεί εάν η συμμόρφωση σχετίζεται με τον έλεγχο του πόνου.	Η συμμόρφωση με τις οδηγίες του NCCN παραμένει ανεπαρκής, με τη μη συμμόρφωση να σχετίζεται με ανεπαρκή αναλγησία. Οι ασθενείς με ανεκτικότητα στα οπιοειδή παραμένουν σε υψηλότερο κίνδυνο για μη τήρηση των οδηγιών και ανεπαρκή αναλγησία.
Mercadante et al. 2013	Ερευνητική εργασία (N=385 ασθενείς)	Αυτή η έρευνα διεξήχθη για να αντλήσει πληροφορίες σχετικά με τον επιπολασμό, την ένταση και τη διαχείριση του πόνου.	Από τους 385 ασθενείς, το 69,1% , 19,2% , 8,6% και 3,1% δεν είχαν πόνο, ήπιο, μέτριο και έντονο πόνο, αντίστοιχα. Οι εσωτερικοί ασθενείς και οι ασθενείς με χαμηλή βαθμολογία Karnofsky εμφάνισαν υψηλότερα επίπεδα έντασης πόνου ($p < 0,0005$). Εκατόν είκοσι οκτώ ασθενείς με πόνο ή που έλαβαν αναλγητικά αναλύθηκαν ως προς τον δείκτη διαχείρισης πόνου (PMI).
Mikan et al. 2016 - Ιαπωνία	Ερευνητική εργασία (N=404 ασθενείς)	Διευκρίνιση της συσχέτισης μεταξύ του πόνου και της ποιότητας ζωής (QOL) των Ιαπόνων ασθενών με καρκίνο.	Ο πόνος των ασθενών είχε σχέση με τη σωματική και συναισθηματική ποιότητα ζωής και η συσχέτιση ήταν μικρότερη στους

			ασθενείς της παρηγορητικής φροντίδας από τους άλλους.
Rayment et al. 2013 - Καναδάς	Ερευνητική εργασία (N=1051 ασθενείς με καρκίνο, συμμετείχαν 17 κέντρα σε οκτώ χώρες)	Διερεύνηση και πιθανή αποτελεσματικότητα ενός εργαλείου ελέγχου νευροπαθητικού πόνου, το rainDETECT, αν θα είχε εξίσου καλή απόδοση σε άτομα με καρκινικό πόνο όπως αναφέρεται σε άτομα με μη καρκινικό πόνο.	Οι ασθενείς με νευροπαθητικό καρκίνο είχαν σημαντικά περισσότερες πιθανότητες να λάβουν ογκολογική θεραπεία και είχαν μειωμένη απόδοση. Η ευαισθησία και η ειδικότητα του rainDETECT για την αναγνώριση του νευροπαθητικού καρκινικού πόνου ήταν λιγότερο ακριβής από ό,τι όταν χρησιμοποιήθηκε σε μη καρκινικούς πληθυσμούς.
Shao et al. 2016 - Κίνα	Ανασκόπηση	Να προσδιοριστεί ο επιπολασμός και η σοβαρότητα των μη-επίπινων συμπτωμάτων και να διευκρινιστούν οι πιθανές επιδράσεις σε κάθε σύμπτωμα χωρίς πόνο.	Τα πιο κοινά συμπτώματα που αναφέρθηκαν ήταν απώλεια όρεξης (94,3%), αϋπνία (93,3%) και κόπωση (91,6%) ενώ τα ποσοστά επικράτησης των συμπτωμάτων μη πόνου ήταν όλα πάνω από 70%. Ο επιπολασμός και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων χωρίς πόνο ποικίλλει ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, τον πρωτοπαθή καρκίνο και τα χαρακτηριστικά του πόνου, ιδιαίτερα την

			ένταση, τον αριθμό των επεισοδίων παροξυσμικού πόνου ανά ημέρα και τον αριθμό των σημείων πόνου.
Strassels et al. 2020 - Αμερική	Ερευνητική εργασία N(=12.034 εισαγωγές για καρκινικό πόνο)	Να εξεταστεί πώς τα άτομα με καρκίνο και άνοια χρησιμοποιούν ιατρικούς πόρους και δαπάνες στα νοσοκομεία των ΗΠΑ σε σύγκριση με άτομα χωρίς άνοια.	Από τις εισαγωγές για πόνο που σχετίζεται με το νεόπλασμα, οι 136 (1,1%) περιελάμβαναν διάγνωση άνοιας και οι 11.898 (98,9%) όχι. Η δυσκοιλιότητα ήταν παρούσα στο 13,2% και στο 24,5% των εισαγωγών με άνοια και μη άνοια, αντίστοιχα. Το μέσο κόστος ανά εισοδο ήταν υψηλότερο σε άτομα χωρίς άνοια (10.736 \$ έναντι 9.022 \$, p = 0,0304).
Thronæs et al. 2016	Ερευνητική εργασία (N=843 ασθενείς (εσωτερικοί - εξωτερικοί))	Σύγκριση του επιπολασμού και των χαρακτηριστικών του πόνου και του παροξυσμικού πόνου.	Οι εσωτερικοί ασθενείς ανέφεραν μέση ένταση πόνου 3,60 σε αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης (NRS) το 2008 και 4,08 το 2014. ο επιπολασμός του παροξυσμικού πόνου ήταν 52 % (2008) και 41 % (2014). Για τους εξωτερικούς ασθενείς, η μέση ένταση πόνου ήταν 3,60 (2008) και 3,86 (2014) ενώ ο επιπολασμός του παροξυσμικού πόνου ήταν 43 % (2008) και 37 % (2014).

<p>Yang et al. 2020 - Αμερική</p>	<p>Ερευνητική εργασία (N=338 ασθενείς με καρκινικό πόνο)</p>	<p>Διερεύνηση της επίδρασης των πολυεπιστημονικών παρεμβάσεων στη διαχείριση του πόνου σε ασθενείς με καρκίνο.</p>	<p>Μετά από εξατομικευμένη πολυεπιστημονική θεραπεία, τόσο ο πόνος όσο και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων βελτιώθηκαν. Το ποσοστό των ασθενών με ήπιο πόνο αυξήθηκε όσον αφορά τον χειρότερο και τον μέσο πόνο BPI (Brief Pain Inventory) κατά την έναρξη και μετά τη θεραπεία (P<0,05). Οι αναλύσεις ποιότητας ζωής έδειξαν ότι οι πολυεπιστημονικές παρεμβάσεις θα μπορούσαν να βελτιώσουν σημαντικά τις βαθμολογίες λειτουργίας και συμπτωμάτων (P<0,001).</p>

Κεφάλαιο Πέμπτο: Συζήτηση

Κάθε μέρα υποφέρουν από καρκινικό πόνο περισσότεροι από 9.000.000 άνθρωποι. Πλην της ψυχικής διαταραχής, η οποία εκτιμάται ότι είναι μια από τις σημαντικότερες επιπτώσεις κατά τη διάρκεια της νόσησης, επηρεάζεται σημαντικά ο κοινωνικός και οικονομικός περίγυρος. Τα άτομα λοιπόν, τα οποία συμβάλλουν στην φροντίδα του ασθενή, δεν είναι άλλα από το οικογενειακό περιβάλλον και τον φροντιστή/νοσηλεύτη. Το οικογενειακό περιβάλλον στηρίζει με κάθε ευκαιρία τον ασθενή τους, προσπαθώντας, ανά πάσα στιγμή, να δημιουργήσει ένα κλίμα ευεξίας και επιστροφής στην κανονική ζωή του ασθενή. Η ποιότητα ζωής, παρότι με την πάροδο του χρόνου αλλάζει επίπεδο, μπορεί να διατηρηθεί όσο δυνατόν περισσότερο, σε έναν φυσιολογικό βαθμό, με σημαντικές δράσεις όπως την ψυχολογική υποστήριξη του ατόμου που πάσχει.

Βρέθηκαν τρεις έρευνες κατά τις οποίες έγινε σύγκριση των χαρακτηριστικών του πόνου σχετικά με τον επιπολασμό, την ένταση και τη διαχείριση του πόνου. Πιο συγκεκριμένα, ασθενείς που νοσηλεύονταν σε νοσοκομειακές δομές ανέφεραν μέτρια ένταση πόνου, ενώ ο παροξυσμικός πόνος που ένιωθαν ήταν μεγαλύτερος σε σχέση με ασθενείς οι οποίοι δεν νοσηλεύονταν στο νοσοκομείο (Thronæs et al., 2016). Αντίθετα, στην έρευνα των Shao et al. το 2016 διαπιστώθηκε ότι τα πιο κοινά συμπτώματα που ανέφεραν οι ασθενείς ήταν η απώλεια όρεξης, αϋπνία και κόπωση και όχι ο πόνος. Παρόμοια αποτελέσματα είχε και η έρευνα των Mercadante et al. (2013) όπου μεγάλο ποσοστό των ασθενών (69,1%) δεν ένιωθαν πόνο, ενώ μόνο το 3,1% ένιωσε έντονο πόνο.

Όπως σε κάθε ασθένεια έτσι και στον καρκίνο υπάρχουν διάφοροι εμπόδια αποτελεσματικής επικοινωνίας που σχετίζονται με τον ασθενή, καθώς και φραγμοί στην αντιμετώπιση του καρκινικού πόνου, όπως έδειξε μία έρευνα που έγινε στην Ελλάδα. Οι ασθενείς δηλώνουν απροθυμία είτε να αναφέρουν τον πόνο, είτε να λάβουν οπιοειδή είτε και να πληρώσουν για τα αναλγητικά φάρμακά τους. Γενικότερα, νιώθουν φόβο για την εξέλιξη της νόσου και ανησυχία για τυχόν εθισμό στη φαρμακευτική αγωγή (Νάστου και συν., 2015). Παράλληλα, τα ευρήματα σε έρευνα που διεξήχθη στην Κίνα υποστηρίζουν τη μη ικανοποιητική διαχείριση του πόνου και τη μέτρια αναλγητική συμμόρφωση για τους Κινέζους ασθενείς. Άλλα εμπόδια στην αντιμετώπιση και τη διαχείριση του καρκινικού πόνου στους Κινέζους ασθενείς ήταν η υπερβολική κρατική νομοθεσία στη συνταγογράφηση των οπιοειδών και δυσκολία συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή (Ma et al., 2020).

Πολλοί είναι οι συντελεστές εκείνοι, οι οποίοι βοηθούν επαρκώς και επιτυχώς στην καταπολέμηση του καρκίνου, όπως για παράδειγμα η σωστή αξιολόγηση και η έγκαιρη διάγνωση. Δυστυχώς, οι περισσότεροι άνθρωποι παραβλέπουν τα συμπτώματα, με τη δικαιολογία πως είναι

κάτι παροδικό, ενώ αυτή η κατάσταση αμβλύνεται. Διάφοροι παράγοντες συμβάλλουν στις αυξημένες ανάγκες των ανθρώπων με καρκίνο. Αυτοί μπορούν να είναι η ηλικία, το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, οι συνθήκες συμβίωσης (π.χ. τόπος διαμονής, κοινωνική και οικονομική κατάσταση κλπ), η συννοσηρότητα (π.χ. άνοια) και η αλλαγή στον τρόπο ζωής (π.χ. διακοπή εργασίας). Όσον αφορά την άνοια, παρατηρήθηκε σε έρευνα στις ΗΠΑ, μεγάλο ποσοστό νοσηλευόμενων ασθενών με καρκίνο και άνοια. Παρατηρήθηκε επίσης, ότι οι ογκολογικοί ασθενείς χωρίς άνοια είχαν υψηλότερο κόστος εισόδου στο νοσοκομείο αφού χρησιμοποιούν περισσότερους ιατρικούς πόρους και δαπάνες (Strassels et al., 2020).

Ο κοινωνικός και ο σωματικός πόνος προκαλούν κοινές ψυχολογικές συνέπειες, με αποτέλεσμα να βρίσκονται συνεχώς νέοι τρόποι κατανόησης και διαχείρισης του πόνου. Οι περισσότεροι ασθενείς εκδηλώνουν άλγος, ναυτία κλπ. καθώς και έντονους αφόρητους πόνους στα άκρα. Αναφορικά, μελέτη με 1600 ασθενείς στην Ινδία διαπίστωσε πως συνολικά το 88% των ασθενών ανέφερε πόνο τις τελευταίες 7 ημέρες και περίπου το 60% ανέφερε ότι ο χειρότερος πόνος τους ήταν έντονος. Αρκετά δημογραφικά και ιατρικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού της μελέτης αποτελούσαν προδιαθεσικούς παράγοντες για έντονο πόνο, συμπεριλαμβανομένων του χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου, κατάσταση εξωτερικών ασθενών και χρέη που προέκυψαν ως αποτέλεσμα της ασθένειας τους (Doyle et al., 2018).

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετές έρευνες για τη σύγκριση της κόπωσης με τον πόνο και να εντοπιστούν άλλες πιθανές πηγές ταλαιπωρίας σε ασθενείς με καρκίνο. Πιο συγκεκριμένα, ο έντονος πόνος είχε μεγαλύτερη επίδραση στην ταλαιπωρία παρά στην έντονη κόπωση που αισθάνονται οι καρκινοπαθείς. Όταν αξιολογήθηκαν άλλες μεταβλητές, ένα ποσοστό (38%) της μεταβλητότητας στην ταλαιπωρία οφείλεται στον πόνο, στην κόπωση τις τελευταίες 24 ώρες και στην ηλικία (Davis et al., 2020). Οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία στη σοβαρότητα του πόνου σε σχέση με τους άντρες, οι ασθενείς 3ου σταδίου είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία στη σοβαρότητα του πόνου και στις επιπτώσεις της καθημερινότητας σε σχέση με αυτούς μικρότερου σταδίου, ενώ οι μεταστάσεις φάνηκε ότι συμβάλλουν στη σωματική κόπωση και στον πόνο (Καραγιαννίδου και συν., 2020).

Μελέτη, η οποία πραγματοποιήθηκε για να γίνει αξιολόγηση του καρκινικού πόνου και να εντοπιστεί κατά πόσο διαχειρίζεται σωστά στο νοσοκομειακό περιβάλλον, με συμμετοχή 134 ασθενών απέδειξε ότι οι συχνότερες διαγνώσεις ήταν η λευχαιμία (27,6%) και ο καρκίνος του πνεύμονα (14,2%). Παρατηρήθηκε υψηλός επιπολασμός του πόνου (65,7%). Το 32% ανέφερε μέτριο έως έντονο πόνο όταν ήταν στη χειρότερη κατάσταση, ενώ το 96% ανέφερε καθόλου ή ήπιο

πόνου όταν ήταν στη χειρότερη κατάσταση. Σχεδόν το 22% ανέφερε μέτριο έως έντονο πόνο, όταν ο πόνος κατηγοριοποιήθηκε ως μέσος. Το 30,5% ανέφερε επεισόδια πόνου. Η επικουρική φαρμακευτική αγωγή χρησιμοποιήθηκε ελάχιστα και δεν ήταν πάντα σωστά ενδεδειγμένη. Από τους 88 ασθενείς με πόνο, το 62,5% έμεινε χωρίς θεραπεία σύμφωνα με το ηλεκτρονικό σύστημα φαρμάκων. Η υψηλότερη, σχετιζόμενη με την υγεία, ποιότητα ζωής σχετιζόταν με χαμηλότερη ένταση πόνου. Η χρήση οπιοειδών με ή χωρίς βοηθητικές ουσίες συσχετίστηκε με υψηλότερη ένταση πόνου και μεγαλύτερο αριθμό επεισοδίων πόνου κατά την έναρξη της θεραπείας (Kurita et al., 2013).

Η φαρμακευτική αγωγή αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο στη θεραπεία του πόνου. Είναι αποτελεσματική, σχετικά χαμηλού κινδύνου, χαμηλού κόστους και τα αποτελέσματα της φαίνονται σχεδόν άμεσα. Επεμβατικές τεχνικές απαιτούνται μόλις στο 5-10% των ασθενών που δεν ανακουφίζονται διαφορετικά. Η υποστηρικτική αγωγή αντιμετωπίζει τα φυσικά συμπτώματα και τις επιπλοκές της νόσου, ελαττώνει ή προλαμβάνει την τοξικότητα της θεραπείας, βελτιώνει την επικοινωνία με τους ασθενείς και τους βοηθά να κατανοήσουν την έκταση της νόσου και την πρόγνωση και αμβλύνει την συναισθηματική επιβάρυνση των ασθενών και των οικείων τους. Η ανακούφιση από τον πόνο αποτελεί βασικό ανθρώπινο δικαίωμα. Ο καρκινικός πόνος που δεν ανακουφίζεται προκαλεί μείωση της ποιότητας ζωής, της λειτουργικότητας, της δραστηριότητας, της όρεξης, της παραγωγικότητας, του εισοδήματος και της διάθεσης για συνέχιση της θεραπείας. Επίσης αυξάνει τα έξοδα του ασθενούς και της οικογένειάς του, το κόστος νοσηλείας, τον αριθμό εισαγωγών στα νοσοκομεία, τη διάρκεια νοσηλείας, τον πόνο, τη δυστυχία και τις ιδέες αυτοκτονίας (Ζαχαρία και συν, 2013).

Οι καρκινικοί ασθενείς αντιμετωπίζουν πολλές φορές παροξυσμικούς πόνους. Οι πόνοι αυτοί εκφράζονται ως αφόρητοι μιας και δεν υπάρχει κάποια σίγουρη θεραπεία για άμεση αναλγησία. Μεταξύ άλλων, οι παροξυσμικοί πόνοι (BTcP) μπορούν άμεσα και γρήγορα να επηρεάσουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών. Σύμφωνα με τους Baek et al. το 2016 σε έρευνα με 609 Κορεάτες ασθενείς με καρκίνο, που εισήχθησαν στο νοσοκομείο με ελεγχόμενο καρκινικό πόνο και με μέση ηλικία των ασθενών 59,5 ετών (το 59% ήταν άνδρες), 177 (29%) παραπονέθηκαν για BTcP. Κανένα κλινικό χαρακτηριστικό δεν προέβλεπε την BTcP. Από τους 177 ασθενείς με BTcP, το 56% δεν έλαβε θεραπεία για BTcP. Οι ασθενείς με BTcP εμφάνισαν σημαντική συσχέτιση με διαταραχή του ύπνου και δυσαρέσκεια με τον έλεγχο του πόνου, σε σύγκριση με εκείνους χωρίς BTcP ($p < 0,0001$ και $p=0,0498$, αντίστοιχα). Η οξυκωδόνη άμεσης αποδέσμευσης

ήταν το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο αναλγητικό βραχείας δράσης, ακολουθούμενη από την ενδοφλέβια μορφίνη.

Σε μια έρευνα διαπιστώθηκε πως η μεθαδόνη είναι ένα φάρμακο που έχει παρόμοια αναλγητικά οφέλη με τη μορφίνη και παίζει ρόλο στη διαχείριση του καρκινικού πόνου στους ενήλικες. Άλλα οπιοειδή όπως η μορφίνη και η φαιντανύλη, είναι ευκολότερα στη διαχείριση, αλλά μπορεί να είναι πιο ακριβά από τη μεθαδόνη. Η χορήγηση της μορφίνης σε ογκολογικούς ασθενείς σε δημόσια νοσοκομεία παραμένει ιδιαίτερα και αδικαιολόγητα χαμηλή, στερόντας από τους ασθενείς ένα αποτελεσματικό φάρμακο για την ανακούφιση τους από τον καρκινικό πόνο (Παπαγόρας και συν., 2013). Τα κανναβινοειδή δε φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματικά από την κωδεΐνη, στον έλεγχο του πόνου, ενώ παράλληλα έχουν κατασταλτική δράση επί του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ), που περιορίζει τη χρήση τους. Επομένως, η ευρεία εισαγωγή τους στην κλινική πρακτική για τη διαχείριση του πόνου (χρόνιου μη κακοήθους, καρκινικού και μετεγχειρητικού) δεν μπορεί να υποστηριχθεί επαρκώς (Arthur et al., 2019).

Ο χρόνιος πόνος είναι μια εξουθενωτική κλινική κατάσταση που σχετίζεται με ποικίλες ασθένειες, όπως η διαβητική νευροπάθεια, η μεθερπητική νευραλγία, η οσφυϊκή παθολογία, η ινομυαλγία και οι νευρολογικές διαταραχές. Για πολλούς γενικούς ιατρούς και ειδικούς, η διαχείριση του χρόνιου πόνου έχει γίνει μια τρομακτική πρόκληση. Αναφορικά, έρευνα (Rayment et al., 2013) απέδειξε ότι ο νευροπαθητικός καρκινικός πόνος σχετίζεται με αρνητικές επιπτώσεις στην καθημερινή ζωή και μεγαλύτερες απαιτήσεις αναλγητικών από ό,τι ο νοσηρός καρκινικός πόνος. Χρειάζονται επικυρωμένες μέθοδοι αξιολόγησης για την έγκαιρη αναγνώριση του νευροπαθητικού καρκινικού πόνου, που θα οδηγήσουν σε πιο κατάλληλη θεραπεία και θα μειώσουν την επιβάρυνση των ασθενών.

Σε έρευνα που είχε πραγματοποιηθεί στο ογκολογικό τμήμα, γενικού νοσοκομείου, ο πόνος φαίνεται να είναι ανεξάρτητος από την ηλικία των ασθενών, το είδος του καρκίνου και την αιτία εισαγωγής. Παρά την ικανοποιητική διαχείρισή του από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό υπάρχουν περιπτώσεις που ο πόνος επιδεινώνεται και απαιτείται εξατομικευμένη αξιολόγηση του (Κωνσταντινίδης και συν., 2012). Η πρόοδος που έχει επιτελεστεί στη διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου, σε συνδυασμό με την αύξηση της επιβίωσης των ασθενών, καθιστούν το ζήτημα της αντιμετώπισης του πόνου στον ογκολογικό ασθενή πολύπλοκο και απαιτητικό. Η βελτίωση της γνώσης σχετικά με την επιδημιολογία του καρκινικού πόνου και της παθοφυσιολογίας του, δημιουργούν νέες ευκαιρίες για την πρόληψη, τη θεραπεία του ή άλλοτε την ανακούφισή του. Η βασική έρευνα που διεξάγεται για να αποσαφηνιστούν οι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί και οι

χημικές ουσίες που συμμετέχουν ως νευροδιαβιβαστές του πόνου, θα επιτρέψει στο μέλλον την πιο ριζική θεραπεία του. Ο πόνος ωστόσο συνιστά σύνθετο φαινόμενο και η αντιμετώπισή του οφείλει να γίνεται με μία ολιστική προσέγγιση (Γκόρτσου και συν., 2019).

Όσον αφορά την ατομική εκπαίδευση και τη χρήση αναλγητικών για τον καρκινικό πόνο και την αυτοαξιολόγηση του ασθενή, σύμφωνα με μελέτη που έγινε στην Νότια Κορέα, η αξιοπιστία του ασθενούς στην εκτίμηση του πόνου από το ιατρικό προσωπικό αυξήθηκε από 74% σε 96% μετά την εφαρμογή της αυτοαξιολόγησης για τον πόνο και το επίπεδο ικανοποίησης των ασθενών με τη διαχείριση του πόνου αυξήθηκε (Kim et al., 2012). Επιπλέον με την ατομική εκπαίδευση οι ασθενείς ένιωσαν σημαντική μείωση στη συνολική ένταση του πόνου σε διάστημα 24 ωρών και μειώθηκαν σημαντικά οι παρανοήσεις σχετικά με τη διαχείριση του πόνου του καρκίνου. Άλλες πτυχές της ποιότητας ζωής (π.χ. γενικά συναισθήματα και απόλαυση της ζωής) βελτιώθηκαν επίσης (Koh et al., 2018).

Άλλες έρευνες που έχουν γίνει για τον εντοπισμό διαφορών στα κλινικά χαρακτηριστικά των ηλικιακών ομάδων με καρκίνο και για την αξιολόγηση και περιγραφή των χαρακτηριστικών του πόνου έδειξαν πως οι νεαροί ενήλικες ασθενείς έλαβαν πιο συχνά ελεγχόμενη από τον ασθενή αναλγησία σε σχέση με τους ηλικιωμένους ασθενείς. Επίσης ο αριθμός των συμβουλών ανακουφιστικής φροντίδας και των επικουρικών που συνταγογραφήθηκαν δεν διέφερε μεταξύ των ηλικιακών ομάδων (Devlin et al., 2019). Παρόλα αυτά, άλλη έρευνα επισήμανε πως η πλειοψηφία των ασθενών με προχωρημένη κακοήθεια ανέφερε υψηλή ένταση πόνου και ορισμένοι ασθενείς εμφάνισαν συνεχή πόνο. Αν και οι περισσότεροι ασθενείς ανταποκρίθηκαν στη θεραπεία, περισσότερο από το 30% ανέφερε ανεπιθύμητες ενέργειες και ζήτησαν να αλλάξει η θεραπεία (Alexopoulos et al., 2011).

Τέλος, η ανεπαρκής διαχείριση του πόνου συνεχίζει να ταλαιπωρεί τους ασθενείς με καρκίνο παρά τις πολλές ασφαλείς και αποτελεσματικές επιλογές για τη διαχείριση του πόνου σε αυτόν τον πληθυσμό. Μια πολυτροπική προσέγγιση οπιοειδών, επικουρικών φαρμάκων και επεμβατικών ή συμπληρωματικών θεραπειών μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με θεραπεία κατευθυνόμενη από τη νόσο. Δεδομένου του τρέχοντος ρυθμιστικού κλίματος για τη χρήση οπιοειδών, είναι πιο σημαντικό από ποτέ για τις ογκολογικές ομάδες να διαχειρίζονται προληπτικά, με ασφάλεια και αποτελεσματικά τον πόνο στο πλαίσιο των ασθενών που ζουν με καρκίνο. Συνοψίζοντας, σε άλλη μελέτη (Παλάσσαρη, 2017) προέκυψε ότι μεταξύ επαγγελματιών υγείας, οι ιατροί και κυρίως οι ογκολόγοι έχουν τις περισσότερες γνώσεις σχετικά με την διαχείριση του καρκινικού πόνου και ότι η συνεχιζόμενη εκπαίδευση συμβάλλει θετικά στην αποτελεσματική

διαχείρισή του. Ωστόσο, κατά τη σύγκριση των διαφορετικών ομάδων επαγγελματιών υγείας παρατηρούνται ελλείψεις σε παρόμοια ζητήματα, με κυριότερα την επαρκή αξιολόγηση του πόνου και την κατάλληλη χορήγηση αναλγητικής θεραπείας του όπως αναφέρεται σε έρευνα και έχει διαπιστωθεί σε σημαντικό βαθμό οι ελλείψεις γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τα οπιοειδή, τον τρόπο χορήγησης και δράσης τους (Αρτοπούλου και συν., 2015).

Κεφάλαιο Έκτο: Συμπεράσματα

6.1 Συμπεράσματα

Συνοπτικά από την παρούσα μελέτη προκύπτει ότι:

- Ο πόνος είναι ένα πολύ σημαντικό σύμπτωμα στους ογκολογικούς ασθενείς.
- Ο πόνος δεν αντιμετωπίζεται επαρκώς.
- Πολλοί συνδυασμοί αναλγητικών φαρμάκων και η χρήση κάποιων εναλλακτικών θεραπειών όπως βελονισμός, γυμναστική, μουσική κλπ. μπορούν να επιφέρουν μια μακροχρόνια ανακούφιση του καρκινικού πόνου.
- Υπάρχει ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού για την κατάρτισή του σχετικά με την σωστή αντιμετώπιση του καρκινικού πόνου.
- Η χρήση των οπιοειδών τα τελευταία χρόνια βελτίωσε σε σημαντικό βαθμό την ποιότητα ζωής των ασθενών.
- Οι αρνητικές στάσεις και τα συναισθήματα απέναντι στη θεραπεία σε συνδυασμό με ελλείμματα στην εκπαίδευση/πληροφόρηση των ασθενών φαίνεται να επηρεάζουν τόσο την απόκριση στον πόνο όσο και τη συμμόρφωση με τη θεραπεία, υποδηλώνοντας την ανάγκη για πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση στη διαχείριση του πόνου των ασθενών με καρκίνο.

6.2 Προτάσεις

Οι σημαντικότερες προτάσεις που προκύπτουν από την παρούσα έρευνα είναι:

- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να γνωρίζει να αξιολογεί καλύτερα τους ασθενείς που πονούν και να εφαρμόζει αποτελεσματικούς τρόπους αντιμετώπισης του πόνου. Αυτό επιτυγχάνεται με συνεχή εκπαίδευση και ενημέρωση σε νέους τρόπους εκτίμησης και αντιμετώπισης του.
- Δημιουργία διεπιστημονικής ομάδας από διάφορους επαγγελματίες υγείας που μπορούν να διαχειριστούν τον πόνο.
- Να υπάρχει τηλεφωνική γραμμή υποστήριξης για ασθενείς που πονούν στο σπίτι τους και χρήζουν άμεση βοήθεια.
- Ο πόνος, αφού θεωρείται το 5^ο ζωτικό σημείο θα πρέπει να ελέγχεται καθημερινά από μια φορά με την χρήση ειδικών κλιμάκων. Η εφαρμογή των εργαλείων αυτών μπορεί να οδηγήσει σε μια καλύτερη εκτίμηση και συνεπώς σε μια καλύτερη ποιότητα ζωής των ασθενών.

- Είναι σημαντικό από τους φροντιστές να λαμβάνεται υπόψη το πως βιώνει ο ασθενής τον πόνο του και πως τον εκφράζει.
- Εκπαίδευση των φροντιστών για την διαχείριση του πόνου των ασθενών εκτός νοσοκομείου.
- Τέλος, θα ήταν αξιόλογο, αν υπήρχε σε κάθε νοσοκομείο ιατρείο πόνου, το οποίο μέσω κλιμάκων και ειδικών τεχνικών θα οδηγούσε στην καλύτερη εκτίμηση του πόνου, με αποτέλεσμα την καλύτερη αναλγησία του ασθενή.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Ανδριοπούλου, Μ., Χάρος, Δ., Στεργιάδη Ε. (2018). Ο αντίκτυπος του καρκίνου στον ασθενή και στους φροντιστές και η σπουδαιότητα της ενδυνάμωσης. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής* , 35(5), Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 2018, 601-611. Ανακτήθηκε από:
<http://www.mednet.gr/archives/2018-5/pdf/601.pdf>

Ζαχαρία, Γ., Νικολούζος, Σ., Καποδίστριας, Ν., Μουζακίτη, Α., Ντουβέλης, Ε., Πλέσια, Ε. (2013). Καρκινικός πόνος και παρηγορητική αγωγή . Εισήγηση από την ημερίδα «Αντιμετώπιση ογκολογικού ασθενή στην Κέρκυρα. Νέες προοπτικές » , Αναγνωστική Εταιρεία Κερκύρας. Ανακτήθηκε από:
<https://docplayer.gr/1157099-Karkinikos-ponos-kai-parigoritiki-agogi.html>

Κωστόπουλος Κ. Αρχιμανδρίτης (2011) .Ο ψυχοσωματικός πόνος . Αχαϊκή Ιατρική, τόμος XXX. Ανακτήθηκε από:
http://www.iedep.gr/images/stories/inpress/psychosomatic_pain.pdf

Λαβδανίτη, Μ., Καραγιαννίδου, Γ., Γώγου, Ε., Όουενς, Δ. Α., Ουζούνη, Α., Βλάχου, Ε. (2019). Η Διερεύνηση των αντιλήψεων των νοσηλευτών και των ασθενών με καρκίνο σχετικά με την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο. *Νοσηλευτική 2019*, 58(3): 269–279. Ανακτήθηκε από:
<https://www.hjn.gr/index.php/el/2019/tomos-58-teyxos-3/140-2019304/viewdocument/140>

Πατελάρου, Α., Σηφάκη-Πιστόλλα, Δ., Ξυλούρη, Α., Πρινάρη, Α. (2011). Πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα για την εξάπλωση του καρκίνου στην Ελλάδα και την οργάνωση φορέων πρόληψης σε παγκόσμιο επίπεδο : Μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας . Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης 2011 4(2):70-77. Ανακτήθηκε από:
http://journal-ene.gr/wp-content/uploads/2011/07/TOMOS4_TEFXOS2-dragged8.pdf

Πατηράκη-Κουρμπάνη, Ε. (2012). Προτεραιότητες στη Νοσηλευτική Φροντίδα Καρκινοπαθών : Η ανακούφιση του χρόνιου πόνου . Ανακτήθηκε από:
http://www.diaconia.gr/media/pdf/eis3_4/AnakXrPon.pdf

Πολυκανδριώτη Μ., Γερασίμου Ε., Κοτρονούλας Γ., Τσάμη Α., Ευαγγέλου Ε., Κυρίτση Ε. (2010). Διερεύνηση των Ανεπιθύμητων Ενεργειών της Χημειοθεραπείας σε Ασθενείς με Καρκίνο. *Νοσηλευτική 2010*, 49(4): 377–386. Ανακτήθηκε από:

<https://www.hjn.gr/index.php/el/2010/tomos-49-teychos-4/444-2010407/viewdocument/444>

Πολυκανδριώτη Μ., Ευαγγέλου Ε., Ζαχάκης Ι., Ηλιοπούλου Π., Κουτελέκος Ι., Κυρίτση Ε. (2010). Ανάγκες ασθενών με καρκίνο. *Νοσηλευτική 2010*, 49(3): 236–245. Ανακτήθηκε από:

<https://www.hjn.gr/index.php/el/2010/tomos-49-teychos-3/430-2010305/viewdocument/430>

Ξενόγλωσση

Bell RF, Eccleston C, Kalso EA. Ketamine as an adjuvant to opioids for cancer pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jun 28;6(6). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28657160/>

Braz J, Solorzano C, Wang X, Basbaum AI. Transmitting pain and itch messages: a contemporary view of the spinal cord circuits that generate gate control. *Neuron*. 2014 May 7;82(3):522-36. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24811377/>

Caraceni A, Shkodra M. Cancer Pain Assessment and Classification. *Cancers (Basel)*. 2019 Apr 10;11(4):510. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30974857/>

Crombez G, Eccleston C, Van Damme S, Vlaeyen JW, Karoly P. Fear-avoidance model of chronic pain: the next generation. *Clin J Pain*. 2012 Jul;28(6):475-83. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22673479/>

Edwards HL, Mulvey MR, Bennett MI. Cancer-Related Neuropathic Pain. *Cancers (Basel)*. 2019 Mar 16;11(3):373. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30884837/>

Fornasari D. Pain mechanisms in patients with chronic pain. *Clin Drug Investig*. 2012 Feb 22;32 Suppl 1:45-52. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22356223/>

Galiè E, Villani V, Terrenato I, Pace A. Tapentadol in neuropathic pain cancer patients: a prospective open label study. *Neurol Sci*. 2017 Oct;38(10):1747-1752. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28699105/>

Granovsky Y, Yarnitsky D. Personalized pain medicine: the clinical value of psychophysical assessment of pain modulation profile. *Rambam Maimonides Med J*. 2013 Oct 29;4(4):e0024. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24228167/>

Guastella V, Mick G, Soriano C, Vallet L, Escande G, Dubray C, Eschalier A. A prospective study of neuropathic pain induced by thoracotomy: incidence, clinical description, and diagnosis. *Pain*. 2011 Jan;152(1):74-81. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21075523/>

Ichida MC, Zemuner M, Hosomi J, Pai HJ, Teixeira MJ, de Siqueira JTT, de Siqueira SRDT. Acupuncture treatment for idiopathic trigeminal neuralgia: A longitudinal case-control double blinded study. *Chin J Integr Med*. 2017 Nov;23(11):829-836. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29080198/>

Linton, S. J. & Bergbom, S. (2011). Understanding the link between depression and pain. *Scandinavian Journal of Pain*, 2(2), 47-54. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29913734/>

Mao, J., & Gold, M. S. (2011). Combination drug therapy for chronic pain: a call for more clinical studies. *The Journal of Pain*, 12(2), 157-166. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20851058/>

Moayedi, M., & Davis, K. D. (2013). Theories of pain: from specificity to gate control. *Journal of neurophysiology*, 109(1), 5-12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23034364/>

Moseley, G. L., & Butler, D. S. (2015). Fifteen years of explaining pain: the past, present, and future. *The Journal of Pain*, 16(9), 807-813. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26051220/>

Nicholson AB, Watson GR, Derry S, Wiffen PJ. Methadone for cancer pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb 8;2(2). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28177515/>

Nikolajsen, L., & Christensen, K. F. (2015). Phantom limb pain. *Nerves and Nerve Injuries*, 23-34.

Paley CA, Johnson MI, Tashani OA, Bagnall AM. Acupuncture for cancer pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Oct 15;2015(10). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26468973/>

Riva, P., Wirth, J. H., & Williams, K. D. (2011). The consequences of pain: The social and physical pain overlap on psychological responses. *European Journal of Social Psychology*, 41(6), 681-687. <https://psycnet.apa.org/record/2011-28464-001>

Scarborough, B. M., & Smith, C. B. (2018). Optimal pain management for patients with cancer in the modern era. *CA: a cancer journal for clinicians*, 68(3), 182-196. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29603142/>

Scott, H., & Panin, V. M. (2014). The role of protein N-glycosylation in neural transmission. *Glycobiology*, 24(5), 407-417. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24643084/>

Slade GD, Conrad MS, Diatchenko L, Rashid NU, Zhong S, Smith S, Rhodes J, Medvedev A, Makarov S, Maixner W, Nackley AG. Cytokine biomarkers and chronic pain: association of genes, transcription, and circulating proteins with temporomandibular disorders and widespread palpation tenderness. *Pain*. 2011 Dec;152(12):2802-2812. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22000099/>

Swieboda P, Filip R, Prystupa A, Drozd M. Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Ann Agric Environ Med*. 2013;Spec no. 1:2-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25000833/>

Tao W, Luo X, Cui B, Liang D, Wang C, Duan Y, Li X, Zhou S, Zhao M, Li Y, He Y, Wang S, Kelley KW, Jiang P, Liu Q. Practice of traditional Chinese medicine for psycho-behavioral intervention improves quality of life in cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Oncotarget*. 2015 Nov 24;6(37):39725-39. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26498685/>

Van Lancker A, Velghe A, Van Hecke A, Verbrugghe M, Van Den Noortgate N, Grypdonck M, Verhaeghe S, Bekkering G, Beeckman D. Prevalence of symptoms in older cancer patients receiving palliative care: a systematic review and meta-analysis. *J Pain Symptom Manage*. 2014 Jan;47(1):90-104. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23764109/>

Wiffen PJ, Derry S, Moore RA. Tramadol with or without paracetamol (acetaminophen) for cancer pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 May 16;5(5). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28510996/>

Yam, M. F., Loh, Y. C., Tan, C. S., Khadijah Adam, S., Abdul Manan, N., & Basir, R. (2018). General pathways of pain sensation and the major neurotransmitters involved in pain regulation. *International journal of molecular sciences*, 19(8), 2164.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6121522/>

Zhuo M. Cortical plasticity as synaptic mechanism for chronic pain. *J Neural Transm (Vienna)*. 2020 Apr;127(4):567-573. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31493094/>