Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

Σχολή Επιστημών Υγείας

Τμήμα Νοσηλευτικής

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

"Αξιολόγηση της επικουρικής χρήσης μη φαρμακευτικών μεθόδων στην αντιεμετική θεραπεία των ασθενών υπό χημειοθεραπεία. Συστηματική ανασκόπηση."

των

Γκέροφ Αλέξανδρο

Ζερβουδάκη Εμμανουήλ

Χουρμούζη Ελένης

Επιβλέπων καθηγητής:

Ζωγραφάκης -Σφακιανάκης Μιχαήλ

Ηράκλειο - 2021

Ευχαριστίες,

ευχαριστούμε ιδιαίτερα τον καθηγητή μας κο. Ζωγραφάκη για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση που μας έδωσε όλο αυτό το διάστημα των σπουδών μας

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα1

Περίληψη3

Abstract4

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ5

Εισαγωγή6

Κεφάλαιο 1: Τα κυτταροστατικά ως θεραπεία και οι επιπτώσεις τους9

Κεφάλαιο 2: Φαρμακευτική αντιμετώπιση ναυτίας και εμέτου15

2.1 Διάκριση φαρμάκων βάσει εμετογόνου δράσης15

2.2 Κατηγορίες έμεσης16

2.3 Αντιεμετικά φάρμακα17

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ20

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία της έρευνας21

Σκοπός21

Υλικό και Μέθοδος21

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα23

Καταλληλότητα.....23

Προσδιορισμός.....23

Συμπεριλήφθηκαν.....23

Διαλογή.....23

Μορφές επικουρικής υποστήριξης ογκολογικών ασθενών στη διαχείριση ναυτίας και εμέτου25

1. Ο καθημερινός παράγοντας της διατροφής και του περιβάλλοντος διαβίωσης26

2. Τεχνικές βελονισμού με νύξη και πίεση (acupressure & acupuncture)29

3. Θεραπεία με χρήση μουσικής (μουσικοθεραπεία)31

4. Προοδευτική χαλάρωση μυών (progressive muscle relaxation)34

5. Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)36

6. Κατανάλωση πιπερόριζας ως συμπλήρωμα διατροφής (ginger supplementation)39

7. Η ύπνωση (hypnosis) ως τεχνική χαλάρωσης42

8. Συστηματική απο-ευαισθητοποίηση (Systematic desensitization)44

9. Βιοανάδραση (Biofeedback)45

10. Γνωστική απόσπαση προσοχής (Cognitive distraction)46

Συζήτηση47

Συμπεράσματα48

Βιβλιογραφία49

Παράρτημα: Πίνακας μελετών ανασκόπησης57

Περίληψη

Εισαγωγή: Η ναυτία και ο έμετος αποτελούν δύο εξαιρετικά ενοχλητικές επιπτώσεις της χημειοθεραπείας, σε ογκολογικούς ασθενείς οι οποίοι υποβάλλονται σε αυτού του είδους την αγωγή. Πέραν των τυπικών αντιεμετικών φαρμάκων, η επιστημονική κοινότητα προτείνει εδώ και δεκαετίες, διάφορες μη-φαρμακευτικές μεθόδους αντιμετώπισης αυτών των συμπτωμάτων, προς περαιτέρω ανακούφιση των ασθενών και αποτοξίνωση από την κατανάλωση φαρμάκων.

Σκοπός: Ήταν να καταγραφούν όσο πιο αναλυτικά γίνεται, οι μέθοδοι αυτές, καθώς και τα αποτελέσματα στα οποία οδηγούν, καταλήγοντας έτσι σε συμπεράσματα για τη χρησιμότητά τους στην αντιμετώπιση των παρενεργειών της χορηγούμενης χημειοθεραπείας. **Υλικό και Μέθοδος:** Η μεθοδολογία στην οποία στηρίχθηκε η εργασία, περιλαμβάνει την αναζήτηση άρθρων, μετα-αναλύσεων και ερευνών σχετικών με το θέμα, την καταγραφή των αποτελεσμάτων τους και τη στοιχειολόγησή τους συνολικά, με σκοπό τη διεξαγωγή συμπερασμάτων.

Αποτελέσματα: Όπως προέκυψε από την εκτενή αναζήτηση βιβλιογραφικών πηγών, οι μέθοδοι που θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει ένας ογκολογικός ασθενής, επικουρικά της τυπικής αντιεμετικής αγωγής, είναι η χορήγηση συμπληρωμάτων διατροφής με τζίντζερ, η εφαρμογή πρακτικών βελονισμού σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος (από ειδικούς θεραπευτές ή βραχιόλια) ή η άσκηση πίεσης από τον ίδιο τον ασθενή (acupressure και acupuncture) και τέλος, οι πρακτικές που αποσκοπούν στη χαλάρωση του ασθενούς και την απομάκρυνση της σκέψης του από το πρόβλημά του. Η τελευταία κατηγορία μπορεί να διακριθεί σε διάφορες πρακτικές, όπως την ακρόαση μουσικής ή τη συμμετοχή στη δημιουργία της, τις τεχνικές προοδευτικής χαλάρωσης μυών, την καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων, την ύπνωση και ορισμένες ακόμα.

Συμπεράσματα Οι μέθοδοι αυτές φαίνεται πως πράγματι μπορούν να βοηθήσουν τους ογκολογικούς ασθενείς που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία, να μειώσουν σε σημαντικό βαθμό την αίσθηση ναυτίας και εμέτου, ενώ αποδεικνύεται ότι μπορούν να μειώσουν και το στρες που βιώνουν τα άτομα αυτά. Πολλοί ερευνητές μάλιστα αναφέρουν ότι βελτιώνονται δύο ακόμα σημαντικοί δείκτες, αυτός του Πόνου και αυτός της Ποιότητας Ζωής. Θα πρέπει όμως σε κάθε περίπτωση οι θεραπείες αυτές να συνοδεύονται από τη χορήγηση της αντιεμετικής αγωγής.

Λέξεις κλειδιά: χημειοθεραπεία, ναυτία και έμετος, τεχνικές χαλάρωσης

Abstract

Introduction: Nausea and vomiting, both constitute 2 extremely annoying chemotherapy effects on cancer patients undergoing such type of treatment. In addition to the standard antiemetic drugs, scientific community has been suggesting for decades, various non-pharmacological methods to cope with the above effects, to further relieve patients and detoxify them from the additional drug use.

Purpose: Record - in as much detail as possible - these methods, as well as the results they lead to, thus coming to conclusion concerning their usefulness in treating these side effects of chemotherapy sessions. **Material & method:** Methodology on which the present study was based, includes the searching of articles, meta-analyses and researches carried out related to this topic, recording of their results and sampling them as a whole, in order to draw safer conclusions.

Results: According to the extensive literature search sources, methods could be used by a cancer patient additionally to the standard antiemetic treatment, concludes granting of dietary supplements containing ginger, the application of acupuncture techniques on specific body points (either by specialist or bracelets) or even the pressure exerted by the patient itself (acupressure) and finally, practices aiming at relaxing patients, removing also his/her thoughts from the main cancer issue and chemotherapy effects. The latter category, could be distinguished in various practices, such as listening to music or participating in its creation, progressive muscle relaxation techniques, guided imagery, hypnosis etc.

Conclusion: these methods seem to really help cancer patients undergoing chemotherapy, to significantly reduce the nausea and vomiting feeling, while also prove they can reduce stress experienced by these people. Many researchers even report that two more indicators could be improved, the Pain indicator as well as the Quality of Life indicator. However, in any case, these treatments must be accompanied by the administration of antiemetic treatment.

Key words*: chemotherapy, nausea and vomiting, relaxation techniques*

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή

Η χημειοθεραπεία (όπως και η ακτινοθεραπεία) είναι μια διαδικασία λήψης φαρμάκων και προκαλεί μια σειρά από παρενέργειες στους ογκολογικούς ασθενείς που υποβάλλονται σε αυτές τις διαδικασίες, εξαιτίας της δράσης τους στα ταχέως αναπτυσσόμενα κύτταρα του πάσχοντος οργανισμού των ασθενών (Κωνσταντινίδης & Γκοβίνα, 2019). Η πλειοψηφία των παρενεργειών είναι προσωρινές, δεδομένου ότι τα υγιή κύτταρα κάθε οργανισμού έχουν τη δυνατότητα να γεννώνται εκ νέου. Από τις παρενέργειες όμως των χημειοθεραπειών, ο έμετος και ναυτία είναι οι πιο διαδεδομένες και προκαλούν στους ασθενείς έντονη δυσφορία (Aapro, Jordan & Feyer, 2013).

Εξαιτίας λοιπόν του αυξανόμενου - τις τελευταίες δεκαετίες - αριθμού των ασθενών οι οποίοι υποβάλλονται σε χημειοθεραπείες, εύκολα καταλαβαίνει κανείς ότι οι παρενέργειες του εμέτου και της ναυτίας αποτελούν πλέον από τις πιο σοβαρές μορφές τοξικότητας σε αυτή την κοινωνική ομάδα. Πιο συγκεκριμένα, έχει διαπιστωθεί (Ibrahim, 2015) ότι περίπου το 70-80% των ογκολογικών ασθενών που υποβάλλονται σε χημειοθεραπείες, εμφανίζουν τάση για έμετο ή ναυτία.

Η μεν ναυτία ορίζεται ως «*μια αίσθηση ανάγκης του ασθενούς, για έμετο*» (Harris, 2010). Η αίσθηση αυτή ξεκινά από το γεγονός ότι τα χημικοθεραπευτικά σκευάσματα που λαμβάνουν οι ασθενείς προκαλούν τοξικότητα στον οργανισμό τους, οδηγώντας σε ανεπιθύμητες παρενέργειες στο γαστρεντερικό σύστημα, οι οποίες μάλιστα εμφανίζονται λίγο μετά τη λήψη των θεραπειών και είναι πιθανό να διαρκέσουν ακόμη και για 24 έως 72 ώρες ή και 2 με 3 ημέρες μετά την θεραπεία με διάρκεια 2-3 ημερών (Aapro, Jordan & Feyer, 2013).

Όσον αφορά τώρα τον έμετο, αυτός αποτελεί έναν "*αντανακλαστικό μηχανισμό*". Μια περιγραφή αυτής της σωματικής αντίδρασης, θα μπορούσε να είναι «*η βίαιη αποβολή του περιεχομένου του στομάχου ή ακόμη και του εντερικού σωλήνα, διαμέσου του στόματος*» (Ibrahim, 2015). Αυτή η απομάκρυνση του περιεχομένου του γαστρεντερικού συστήματος, ολοκληρώνεται σε 3 διαδοχικές φάσεις: (α) τη *ναυτία*, (β) την *τάση για έμετο* και (γ) την *πράξη του εμέτου*. Ο μηχανισμός ωστόσο με τον οποίο τα φάρμακα των χημειοθεραπειών προκαλούν έμετο, δεν έχει ακόμη αποσαφηνιστεί πλήρως. Φαίνεται ωστόσο ότι τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα ασκούν έντονη επίδραση στην έκκριση συγκεκριμένων ουσιών στο λεπτό έντερο αυτών των ασθενών, με

αποτέλεσμα να εκκινούν μια σειρά μηχανισμών οι οποίοι οδηγούν αρχικά στην αίσθηση ναυτίας και έπειτα στον έμετο (Harris, 2010).

Για να προλαμβάνουν λοιπόν οι ογκολογικοί ασθενείς ή και να αντιμετωπίζουν τη ναυτία και τον έμετο που προκαλούν τα αντικαρκινικά φάρμακα, είθισται να τους χορηγούνται άλλα φαρμακευτικά σκευάσματα, τα οποία θα πρέπει να σημειωθεί ότι δεν είναι αποτελεσματικά σε όλες τις περιπτώσεις. Πέρα όμως από τη χορήγηση φαρμάκων για την πρόληψη ή αντιμετώπιση της ναυτίας και του εμέτου, ένας ογκολογικός ασθενής μπορεί να δοκιμάσει και εναλλακτικές μορφές διαχείρισης αυτών των παρενεργειών (Ryan, 2010), για τις οποίες μάλιστα έχει γίνει εκτενής λόγος στη διεθνή βιβλιογραφία.

Αυτό είναι και το κύριο αντικείμενο της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης, δηλαδή η καταγραφή των "*εναλλακτικών*", μη-φαρμακευτικών μεθόδων που μπορεί να ακολουθήσει ένας ογκολογικός ασθενής μαζί με την φαρμακευτική του αγωγή, για την καταπολέμηση της αίσθησης ναυτίας και του εμέτου, καθώς και των πιθανών αποτελεσμάτων στα οποία φαίνεται πως οδηγούν. Η σπουδαιότητα του θέματος αυτού είναι μεγάλη, αφού πρόκειται καταρχάς για μια ιδιαίτερα ευάλωτη ομάδα (ασθενείς με καρκίνο) και κατά δεύτερον, για ένα θέμα που τους απασχολεί πολύ, ιδίως τα άτομα που υποβάλλονται σε τακτικά σχήματα αντιμετώπισης της νόσου τους. Η πιθανότητα επιτυχίας των μεθόδων που δεν είναι φαρμακευτικές, σε συνδυασμό με φαρμακευτικές, στην αντιμετώπιση των δύο αυτών επιπτώσεων των χημειοθεραπειών, μπορεί να δώσει μια νέα εναλλακτική για τους ογκολογικούς ασθενείς.

Η υπάρχουσα βιβλιογραφία και οι έρευνες σχετικά με τις εναλλακτικές μορφές αντιμετώπισης της αίσθησης ναυτίας και του εμέτου σε ογκολογικούς ασθενείς, φαίνεται πως περιλαμβάνουν τεχνικές όπως η λήψη διατροφικών συμπληρωμάτων με ginger (ginger supplements) ή ο βελονισμός (acupuncture) (Ryan 2010, Κωνσταντινίδης & Γκοβίνα 2019). Σε κάθε περίπτωση, ένας κύριος παράγοντας αντιμετώπισης των δυσάρεστων επιπτώσεων των χημειοθεραπειών, είναι η πρόληψη, δηλαδή η λήψη των όποιων εναλλακτικών μεθόδων, προτού εμφανιστούν τα συμπτώματα της θεραπείας και πάντα, συμπληρωματικά με τις αντιεμετικές φαρμακευτικές αγωγές. Σημειώνεται επίσης ότι οι εναλλακτικές μέθοδοι δεν έχουν διερευνηθεί εκτενώς για την πραγματική τους αποτελεσματικότητα, αφού και σπάνια συναντά κανείς τέτοιες

μελέτες αλλά και τα δείγματα του πληθυσμού που εξετάζονται, δεν είναι μεγάλα (Schwartzberg, 2007).

Θα πρέπει πάντως να σημειωθεί, ότι μια αποτελεσματική τεχνική για την καταπολέμηση των παρενεργειών των χημειοθεραπειών είναι η λήψη συνδυασμού μεθόδων είτε φαρμακευτικών, είτε φαρμακευτικών και μη. Για παράδειγμα συστήνεται η λήψη φαρμακευτικών σκευασμάτων στον ασθενή, μια με δυο μέρες πριν από τη χορήγηση της χημειοθεραπείας, προσφέροντας του ανακούφιση και βελτιώνοντας τα επίπεδα της ποιότητας ζωής του (Lee et al., 2008). Αντιστοίχως, διαπιστώθηκε ότι η χορήγηση δόσεων σκευασμάτων ginger, τρεις μέρες πριν τη χορήγηση της χημειοθεραπείας, έδειξε ότι μπορεί να βοηθήσει σε σημαντικό βαθμό στη μείωση της αίσθησης ναυτίας και εμέτου, σε συγκεκριμένου τύπου ογκολογικούς ασθενείς (Ryan et al., 2009). Επιπροσθέτως, έχει διαπιστωθεί μέσα από μετα-αναλύσεις δεδομένων, ότι ο βελονισμός σε συγκεκριμένα σημεία (πρόσθια επιφάνεια καρπού), σε συνδυασμό με αντιεμετική αγωγή, έδειξε να μειώνει την αίσθηση ναυτίας και τον έμετο (Ezzo et al., 2005). Κλείνοντας, θα πρέπει να σημειωθεί ότι το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό των αντικαρκινικών μονάδων, έχει στη διάθεσή του μια σειρά από κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιεμετική αγωγή, οι οποίες ανανεώνονται ανά κάποια χρόνια, βασιζόμενες σε νέα ερευνητικά ευρήματα (MASCC, 2010).

Κεφάλαιο 1: Τα κυτταροστατικά ως θεραπεία και οι επιπτώσεις τους

Ο καρκίνος αποτελεί μια ασθένεια των κυττάρων. Υπό φυσιολογικές συνθήκες, αυτά αναπαράγονται με «*ελεγχόμενο ρυθμό*», ενώ στον καρκίνο ανεξέλεγκτα, σχηματίζοντας μάζες (όγκους). Στην περίπτωση της λευχαιμίας, σημειώνεται ανεξέλεγκτη παραγωγή λευκών αιμοσφαιρίων. Ορισμένες φορές, τα καρκινικά κύτταρα διαφεύγουν του όγκου και κυκλοφορούν στον υπόλοιπο οργανισμό, μέσω του αίματος ή του λεμφικού υγρού (κυκλοφορεί στον οργανισμό μέσω των λεμφαγγείων και προστατεύει από μολύνσεις και ανάπτυξη καρκίνου), δημιουργώντας νέους όγκους σε άλλα όργανα του σώματος, γεγονός που ονομάζεται «*μεταστάσεις*» (Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος, 2013).

Ο τύπος του καρκίνου λοιπόν που αναπτύσσει ένας ασθενής, αποτελεί και τον βασικότερο παράγοντα ο οποίος θα καθορίσει το σχήμα της χορηγούμενης θεραπείας που θα του/της χορηγηθεί, ενώ πρόσθετοι παράγοντες είναι το σημείο του σώματος από όπου ξεκίνησε η νόσος, η μορφή των καρκινικών κυττάρων, η διασπορά τους και το αν εντοπίζονται σε περισσότερα από ένα σημεία του σώματος. Στη «*χημειοθεραπεία*» γίνεται χρήση αντικαρκινικών (κυτταροστατικών) φάρμακα, με σκοπό να καταστραφούν τα καρκινικά κύτταρα και μπορεί να αποτελείται από ένα ή περισσότερα φάρμακα, μέσα από ένα σύνολο περίπου 50 διαφορετικών φαρμάκων, ενώ συχνά χορηγείται μόνη της ή σε συνδυασμό με ακτινοθεραπεία ή/και χειρουργική επέμβαση (Ογκολογικό Κέντρο Τράπεζας Κύπρου, 2018).

Τα φάρμακα που χορηγούνται, επηρεάζουν την ικανότητα των καρκινικών κυττάρων να αναπαραχθούν, με αποτέλεσμα να καταστρέφονται και τελικά να πεθαίνουν. Καθώς τα φάρμακα μεταφέρονται με το αίμα, φτάνουν στα καρκινικά κύτταρα σε όλο το σώμα, καταστρέφοντάς τα με ποικίλους τρόπους. Ο συνδυασμός φαρμάκων επιλέγεται βάσει της δράσης τους και της αποτελεσματικότητά τους, ενώ επηρεάζουν (σχεδόν πάντα) και υγιή κύτταρα, οδηγώντας έτσι σε ανεπιθύμητες παρενέργειες. Τα υγιή κύτταρα ωστόσο - σε αντιδιαστολή με τα καρκινικά - αναπλάθονται γρήγορα, με αποτέλεσμα οι ζημιές να είναι συνήθως προσωρινές και οι περισσότερες παρενέργειες να υποχωρούν μόλις η θεραπεία διακοπεί. Η χημειοθεραπεία πρέπει να προγραμματίζονται προσεκτικά, ώστε ο όγκος, κατά τη διάρκεια της θεραπείας, να καταστρέφεται χωρίς σοβαρές επιπτώσεις σε υγιή κύτταρα και ιστούς (Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος, 2013).

Ορισμένες μορφές όγκων μπορούν να καταστραφούν ολοσχερώς, με τον κατάλληλο σχεδιασμό χημειοθεραπείας από τον ιατρό. Σκοπός της παρέμβασης είναι η συρρίκνωση του καρκίνου και η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη παράταση της ζωής του ασθενούς. Εάν η πλήρης ίαση ου όγκου δεν είναι εφικτή, τότε η χημειοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ώστε ο καρκίνος να συρρικνωθεί, με σκοπό την παράταση και βελτίωση της ποιότητα ζωής του (Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, 2008).

Η χημειοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις εξής περιπτώσεις (Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος, 2013):

- *Κατόπιν μιας επέμβασης*: Σε ορισμένες περιπτώσεις, χορηγείται μετά από χειρουργική αφαίρεση όγκου, όπου ελλοχεύει ο κίνδυνος να παρέμειναν μικροσκοπικά καρκινικά κύτταρα, τα οποία ακόμη και με μικροσκόπιο, δεν εντοπίζονται εύκολα. Σκοπός είναι η καταστροφή αυτών των κυττάρων.
- *Πριν από την επέμβαση*: Χορηγείται πριν την εγχείρηση, ώστε να συρρικνώσει έναν πολύ μεγάλο όγκο (ή έναν που βρίσκεται πολύ κοντά σε υγιή ιστό και η απευθείας χειρουργική αφαίρεσή του καθίσταται δύσκολη) και να αφαιρεθεί έπειτα πιο εύκολα. Χορηγείται για τον ίδιο λόγο και πριν από ακτινοθεραπείες.
- *Σε στάδιο προχωρημένου καρκίνου*: Σε ορισμένες περιπτώσεις χορηγείται με στόχο να καταστρέψει καρκινικά κύτταρα. Συνήθως όμως αποσκοπεί στη συρρίκνωση του όγκου, ώστε να παραταθεί και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής του/της ασθενούς.
- *Υψηλή δόση χημειοθεραπείας με μεταμόσχευση μυελού των οστών ή περιφερειακών κυττάρων από ιστούς*: Σε μερικά είδη καρκίνου χορηγούνται υψηλές δόσεις χημειοθεραπείας, ιδίως σε περιπτώσεις όπου η αρχική χημειοθεραπεία συρρίκνωσε τον καρκίνο αλλά παραμένει ο κίνδυνος υποτροπής. Στην περίπτωση αυτή όμως, καταστρέφεται μεγάλο μέρος του μυελού των οστών και απαιτείται αντικατάστασή του από άλλο μυελό ή από αίμα. Τα κύτταρα του μυελού που προορίζονται για μεταμόσχευση, ενδέχεται να έχουν ληφθεί από τον ίδιο τον ασθενή πριν τη χορήγηση της θεραπείας ή από συμβατό δότη.

Η χημειοθεραπεία χορηγείται με διάφορους τρόπους, ανάλογα με το είδος του καρκίνου και του τύπου φαρμάκων που έχουν επιλεγεί για αυτή. Ενδοφλεβίως (με ένεση σε φλέβα) είναι ο συχνότερος τρόπος χορήγησης, ενώ σπανιότερα χορηγούνται είτε δια του στόματος είτε

ενδομυϊκά (με ένεση στο μυ) είτε υποδόρια (κάτω από το δέρμα). Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να χορηγηθεί με «*οσφυονωτιαία παρακέντηση*» (μέσα στο υγρό της σπονδυλικής στήλης), αν και με οποιοδήποτε τρόπο και αν χορηγηθούν τα φάρμακα, εν τέλει εισέρχονται στην κυκλοφορία του αίματος, μεταφέρονται σε όλο το σώμα και φτάνουν στο στόχο (Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, 2008).

Ερχόμενοι στις τεχνικές χορήγησης, οι «*αντλίες έκχυσης*» αποτελούν μια ιδιαίτερα διαδεδομένη μέθοδο. Πρόκειται για φορητές αντλίες, διαφόρων τύπων, χρησιμοποιούνται προκειμένου να παρέχουν ελεγχόμενες ποσότητες φαρμάκου στο αίμα και σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα (Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, 2008).

Στην ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων, αυτά διαλύονται μέσα στον ορό. Για να πραγματοποιηθεί όμως η ενδοφλέβια χορήγηση, η αρμόδια νοσηλεύτρια θα πρέπει να εντοπίσει την κατάλληλη φλέβα στο χέρι (ή στο βραχίονα) και να τοποθετήσει σε αυτή - με την τεχνική της φλεβοκέντισης - ένα πολύ λεπτό πλαστικό σωληνάριο (κάνουλα), μέσω του οποίου το φάρμακο θα διοχετεύεται σταγόνα-σταγόνα, στην κυκλοφορία του αίματος (Ογκολογικό Κέντρο Τράπεζας Κύπρου, 2018). Ένας άλλος τρόπος ενδοφλέβιας χορήγησης χημειοθεραπείας, είναι μέσω ενός λεπτού πλαστικού σωλήνα (κεντρική γραμμή) ο οποίος τοποθετείται σε μια φλέβα στο στήθος (γραμμές Hickman ή Port o' Cath) και σε αντίθεση με την κάνουλα η οποία χρησιμοποιείται σε φλέβα στο χέρι, η κεντρική γραμμή μπαίνει αφού χορηγηθεί τοπική ή γενική αναισθησία. Από τη στιγμή που η κεντρική γραμμή τοποθετείται, ράβεται (ή στερεώνεται καλά), ώστε να μη βγει από τη φλέβα και μπορεί να παραμείνει για αρκετούς μήνες εκεί. Αποφεύγεται έτσι η φλεβοκέντιση κάθε φορά που χορηγείται χημειοθεραπεία ενδοφλεβίως. Παρέχει επίσης τη δυνατότητα αιμοληψίας για τις αναλύσεις αίματος πριν και κατόπιν της χημειοθεραπείας (Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, 2008).

Υπάρχουν ωστόσο δύο ενδεχόμενα προβλήματα σε αυτή τη γραμμή: η «*μόλυνση*» και η «*απόφραξη*». Μια ή δύο φορές τη βδομάδα πρέπει να καθαρίζεται με ηπαρίνη (ή φυσιολογικό ορό), ώστε να μη φράζει από την πήξη του αίματος. Οι νοσηλεύτριες/τες μπορούν να σας εκπαιδεύσουν τον ασθενή σε αυτή την τεχνική, ώστε να γίνεται σωστά, να αποφεύγονται οι μολύνσεις και οι περιορισμοί στην καθημερινότητα των ασθενών. Εναλλακτικά, μπορεί να τοποθετηθεί ένα άλλο είδος κεντρικής γραμμής, ο «*περιφερικά εισερχόμενος κεντρικός φλεβικός καθετήρας*». Η ενδοφλέβια χημειοθεραπεία διαρκεί από 30΄ μέχρι μερικές ώρες και σε ορισμένες περιπτώσεις, μερικές μέρες (Ογκολογικό Κέντρο Τράπεζας Κύπρου, 2018). Στη «*δια του*

στόματος» χορήγηση φαρμάκων, η χημειοθεραπεία μπορεί να χορηγηθεί σε ορισμένες περιπτώσεις υπό τη μορφή ταμπλέτας ή κάψουλας. Αυτό συνεπάγεται τη θεραπεία του ασθενούς στο σπίτι του, παράγοντας σημαντικός για την ψυχολογία του (Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, 2008).

Τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα παρουσιάσουν παρενέργειες στον ασθενή. Ωστόσο, δεν προκαλούν όλα τις ίδιες, ενώ ορισμένοι ασθενείς είναι πιθανό να παρουσιάσουν ελάχιστες. Γενικά, οι θεραπείες προκαλούν διαφορετικές παρενέργειες σε κάθε ασθενή και σε μια μεγάλη πλειοψηφία οι παρενέργειες διαρκούν για σύντομο χρονικό διάστημα, αφού μόλις σταματήσει η θεραπεία, υποχωρούν. Τα όργανα που επηρεάζονται περισσότερο, είναι αυτά στα οποία τα κύτταρα πολλαπλασιάζονται με ταχύτερο ρυθμό. Τέτοια είναι το στόμα, τα μαλλιά, το δέρμα, τα νύχια, το πεπτικό σύστημα και ο μυελός των οστών (παράγει τα κύτταρα του αίματος) (Ογκολογικό Κέντρο Τράπεζας Κύπρου, 2018).

Όλες σχεδόν οι παρενέργειες, είναι προσωρινές, ενώ όσο δυσάρεστες και αν είναι, θα πρέπει να αξιολογούνται έναντι του οφέλους που προσφέρουν. Ο θεράπων ιατρός γνωρίζει καλύτερα τι μπορεί να προκαλέσει κάθε χημειοθεραπεία και είναι ο αρμόδιος να συνταγογραφήσει φάρμακα για τον περιορισμό τους ή να αποφασίσει αλλαγές στο σχήμα της θεραπείας. Οι πιθανές παρενέργειες ορισμένων χημειοθεραπευτικών φαρμάκων παρουσιάζονται στη συνέχεια, ανάλογα με το όργανο/στοιχείο του σώματος που επηρεάζουν (Ογκολογικό Κέντρο Τράπεζας Κύπρου, 2018):

- ***Πεπτικό σύστημα***: Η αίσθηση αδιαθεσίας - η οποία συχνά ακολουθείται από ναυτία και έμετο - αποτελεί σύμπτωμα συνδεδεμένο με ορισμένα χημειοθεραπευτικά φάρμακα, αν και πολλοί ασθενείς δεν παρουσιάζουν τέτοια συμπτώματα ούτε όλα τα φάρμακα επιφέρουν τέτοιες παρενέργειες. Η αίσθηση αδιαθεσίας προλαμβάνεται (ή έστω μειώνεται) και ο ιατρός φροντίζει συνήθως για αυτό, αφού δίνει οδηγίες για χορήγηση στεροειδών ή αντιεμετικών φαρμάκων πριν και μετά τη χημειοθεραπεία. Τα συμπτώματα αυτά παρουσιάζονται συνήθως μέσα σε λίγα λεπτά από τη χημειοθεραπεία ή μετά από αρκετές ώρες και διαρκούν μερικές ώρες ή σε σπάνιες περιπτώσεις, μερικές μέρες. Ορισμένα χημειοθεραπευτικά φάρμακα ενδέχεται να προκαλέσουν διάρροια, ανορεξία ή δυσκοιλιότητα. Τα στεροειδή δίνουν συχνά μια αίσθηση ευεξίας, ενώ παράλληλα μειώνουν την αδιαθεσία και την ανορεξία, για αυτό και ορισμένοι ασθενείς βάζουν βάρος μετά τη θεραπεία τους.

- ***Στόμα***: Κάποια φάρμακα είναι πιθανό να προκαλέσουν έλκη στο στόμα, τα οποία εμφανίζονται 5-10 ημέρες μετά τη χορήγησή τους και εξαφανίζονται μέσα σε 3-4 εβδομάδες. Τα έλκη αυτά είναι πιθανό να μολυνθούν και για αυτό υπάρχει κατάλληλη θεραπεία για την αποφυγή ή καταπολέμηση μολύνσεων. Αλλαγές στη γεύση είναι επίσης πιθανές, με το φαγητό να φαίνεται πιο αλμυρό, πικρό ή με μεταλλική γεύση. Η κανονική γεύση επανέρχεται με τη διακοπή της χημειοθεραπείας.
- ***Μαλλιά και δέρμα***: Η απώλεια των μαλλιών είναι από τις πλέον γνωστές, με κάποια φάρμακα να προκαλούν ελάχιστη ή καθόλου απώλεια, ενώ κάποια άλλα προκαλούν μερική ή ακόμη και ολική απώλεια, για συγκεκριμένο όμως διάστημα. Ορισμένες χημειοθεραπείες είναι μάλιστα ικανές να καταστρέψουν τα μαλλιά, κάνοντάς τα να πέφτουν 1-2 βδομάδες μετά την έναρξη τους, αν και η πιθανότητα να πέσουν τα μαλλιά εξαρτάται εν γένει από το είδος ή το συνδυασμό των φαρμάκων, τη δόση και την αντίδραση του οργανισμού. Αν πρόκειται να πέσουν, αυτό θα συμβεί λίγες εβδομάδες μετά την έναρξη της χημειοθεραπείας, συνήθως όμως αρχίζουν να πέφτουν σε μερικές μέρες, ενώ δεν είναι περίεργο αν αρχίσουν να πέφτουν και οι τρίχες από το υπόλοιπο σώμα. Τα μαλλιά μεγαλώνουν ξανά, όταν σταματήσει η χημειοθεραπεία. Από την άλλη, ορισμένα φάρμακα ενδέχεται να επηρεάσουν το δέρμα, κάνοντας το ξηρό, προκαλώντας φαγούρα ή δείχνοντάς το ελαφρώς αποχρωματισμένο. Σημειωτέον, το χλώριο στο νερό επηρεάζει προς τα χείρω την κατάσταση, για όσους κολυμπούν σε πισίνες. Τέλος, τα νύχια ίσως μεγαλώνουν πιο αργά και μπορεί να εμφανιστούν πάνω τους άσπρες γραμμές, ενώ το δέρμα είναι πιθανό να αποκτήσει μεγαλύτερη ευαισθησία στο ηλιακό φως.
- ***Μυελός των οστών***: Ο αριθμός των κυττάρων του αίματος τα οποία παράγονται από το μυελό των οστών, είναι αρκετά πιθανό να μειωθεί. Ο μυελός των οστών αποτελεί ένα σπογγώδες υλικό που βρίσκεται στο εσωτερικό των οστών και περιέχει κύτταρα του αίματος, τα οποία συνήθως αναπτύσσονται σε 3 διαφορετικά είδη:
  - ***Λευκά αιμοσφαίρια***: Εάν ο αριθμός τους στο αίμα μειωθεί, είναι ιδιαίτερα πιθανή η εμφάνιση μολύνσεων, αφού δεν επαρκούν για την αντιμετώπιση των μικροβίων, δεδομένου ότι αποτελούν την πρώτη γραμμή άμυνας εναντίον τους. Απαιτείται λοιπόν η χορήγηση αντιβιοτικών. Αυτός είναι ο λόγος που στις αιματολογικές εξετάσεις γίνεται και καταμέτρηση των λευκών αιμοσφαιρίων. Κάποιες φορές χρειάζεται ενδοφλέβια χορήγηση αντιβίωσης ή «*δια του στόματος*» (εισαγωγή στο νοσοκομείο),

ενώ σε άλλες περιπτώσεις χορηγούνται αυξητικοί παράγοντες προκειμένου να αυξηθεί η παραγωγή τους. Η θεραπεία αυτή χορηγείται ορισμένες φορές μετά τη χημειοθεραπεία, προκειμένου να ενεργοποιήσει το μυελό των οστών, ώστε με τη σειρά του να τα παράγει ταχύτερα, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο μολύνσεων. Την $7^{η}$-$14^{η}$ μέρα μετά τη θεραπεία παρατηρείται το χαμηλότερο επίπεδο λευκών αιμοσφαιρίων, αν και αυτό διαφέρει, ανάλογα με το είδος της.

- ***Ερυθρά αιμοσφαίρια***: Η μείωση του αριθμού των ερυθρών αιμοσφαιρίων (αιμοσφαιρίνης) στο αίμα, συνεπάγεται σημαντική αίσθηση εξάντλησης. Ο ασθενής μπορεί επίσης να νιώσει δύσπνοια, αφού μειώνεται η ποσότητα οξυγόνου στο αίμα του. Τα παραπάνω αποτελούν συμπτώματα αναιμίας, ακριβώς εξαιτίας της χαμηλής αιμοσφαιρίνης. Στις αιματολογικές εξετάσεις μετά τη χημειοθεραπεία, ελέγχεται συχνά και η αιμοσφαιρίνη, ενώ αν είναι πολύ χαμηλή, γίνεται μετάγγιση αίματος.
- ***Αιμοπετάλια***: Εάν ο αριθμός τους είναι χαμηλός, ο ασθενής θα αρχίσει να βλέπει μώλωπες στο σώμα, ακόμα και μετά από μικρο-χτυπήματα, ενώ μπορεί να «*ανοίγει*» συχνά η μύτη ή να αιμορραγεί ακόμη και από μικρά κοψίματα. Σε αυτή την περίπτωση συστήνεται εισαγωγή στο νοσοκομείο, για μετάγγιση αιμοπεταλίων, δηλαδή αίματος χωρίς τα λευκά και ερυθρά αιμοσφαίρια. Ο έλεγχός τους γίνεται παράλληλα με τις αιματολογικές εξετάσεις.

Κεφάλαιο 2: Φαρμακευτική αντιμετώπιση ναυτίας και εμέτου

2.1 Διάκριση φαρμάκων βάσει εμετογόνου δράσης

Όπως σημειώθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, μια από τις παρενέργειες των χημειοθεραπειών είναι η πρόκληση ναυτίας και εμέτου στους ασθενείς. Υπάρχουν λοιπόν πολλά φάρμακα τα οποία μπορεί ο ογκολόγος να χορηγήσει για την πρόληψη, τη μείωση της έντασης και την ανακούφιση από τη ναυτία και τον έμετο, τα σχετικά με τη χημειοθεραπεία, σε σημείο που η παρενέργεια αυτή πλέον να θεωρείται από τις πιο αποτελεσματικά αντιμετωπίσιμες Ως εκ τούτου, ελάχιστοι ασθενείς βιώνουν πλέον σοβαρά περιστατικά ναυτίας και εμέτου, σε σχέση με κάποιες δεκαετίες πριν. Τα φάρμακα αυτά ονομάζονται αντιεμετικά και πρόκειται στην ουσία για διάφορες ομάδες φαρμάκων, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο των πιο πάνω παρενεργειών (Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος, 2013). Μπορούν επίσης να χορηγηθούν με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα, εάν ο ασθενής δεν είναι σε θέση να καταπιεί, τα φάρμακα αυτά μπορούν να χορηγηθούν ενδοφλεβίως, ως υπόθετα ή ως χάπια. Κοινώς, δε χρειάζεται κάποιος να τα καταπιεί αλλά διαλύονται στο στόμα ή εισέρχονται στο αίμα (Καλογερούλου, Κουτελέκος & Δούσης, 2020).

Ανάλογα τώρα με την εμετογόνο δράση αυτών των φαρμάκων, γίνεται η διάκρισή τους σε 4 κατηγορίες ():

1. *Επίπεδο 1 (Χαμηλή)*: Προκαλούν ναυτία και έμετο σε ποσοστό μικρότερο του 10% των ασθενών (μπλεομυκίνη, μπεβασιζουμάμπη, βινορελβίνη, βινκριστίνη, βινβλαστίνη)
2. *Επίπεδο 2 (Μέτρια-Χαμηλή)*: Προκαλούν ναυτία και έμετο στο 10-30% των ασθενών (ετοποσίδη, τοποτεκάνη, 5-φθοριουρακίλη, δοσεταξέλη, γεμσιταβίνη, λαπατινίμπη, μεθοτρεξάτη, πεμετρεξίδη, τραστουζουμάμπη, πακλιταξέλη, σετουξιμάμπη)
3. *Επίπεδο 3 (Μέτρια)*: Προκαλούν ναυτία και έμετο στο 31-90% των ασθενών (δοξορουβικίνη, καρβοπλατίνη, ιρινοτεκάνη, οξαλιπλατίνη, επιρουβικίνη, κυκλοφωσφαμίδη <1,5gr., ιφωσφαμίδη)
4. *Επίπεδο 4 (Υψηλή)*: Προκαλούν ναυτία και έμετο στο 90% των ασθενών (σισπλατίνη ≥75mg, δακαρβαζίνη ≥500mg, καρμουστίνη >200mg, κυκλοφωσφαμίδη >1.500mg/m^2)

2.2 Κατηγορίες έμεσης

Για τη καλύτερη αντιμετώπιση της ναυτίας και του εμέτου που προκαλούνται από τη χημειοθεραπεία, διακρίνονται οι εξής κατηγορίες (Καλογερούλου, Κουτελέκος & Δούσης, 2020):

- *Οξεία έμεση*: Ορίζεται η εμφάνιση ναυτίας και εμέτου, εντός των πρώτων 24 ωρών μετά τη χημειοθεραπεία
- *Όψιμη έμεση*: Ορίζεται η εμφάνιση ναυτίας και εμέτου μετά το πρώτο 24ωρο από τη χημειοθεραπεία. Σημειωτέον ότι υπάρχουν φάρμακα (όπως η σισπλατίνη), τα οποία μπορούν να προκαλέσουν τόσο οξεία όσο και όψιμη έμεση.
- *Προκαταβολική έμεση*: Ορίζεται η εμφάνιση ναυτίας και εμέτου πριν την έναρξη της χημειοθεραπείας. Σχετίζεται με την ήδη γνωστή εμπειρία - από προηγούμενες χημειοθεραπείες - σε ναυτία και εμέτους. Το ποσοστό ασθενών που παρουσιάζει προκαταβολική έμεση, έχει σημειώσει μείωση τα τελευταία χρόνια, κατά τα οποία έχει αντιμετωπιστεί αποτελεσματικότερα η οξεία και όψιμη έμεση.

Στις παραπάνω περιπτώσεις, ο εγκέφαλος του ασθενούς θυμάται πώς είχε νιώσει σε ανάλογες περιστάσεις στο παρελθόν και βάσει αυτού αντιδρά με τον ίδιο τρόπο, εκ των προτέρων. Αυτού του είδους η «*εκ των προτέρων*» ναυτία, μπορεί να προληφθεί ή να μετριασθεί με διάφορους τρόπους (Dupuis & Nathan, 2010):

- Κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων τις οποίες ο ασθενής έχει συνδέσει με την αντικαρκινική του θεραπεία, μπορεί να προσπαθήσει να στρέψει την προσοχή του ή τη σκέψη του, σε ζητήματα που δε σχετίζονται με αυτή
- Μπορεί να δοκιμάσει τεχνικές χαλάρωσης και διαλογισμού, προκειμένου να ξεχαστεί και να μην σκέφτεται τη θεραπεία
- Μια μικρή αλλαγή στο περιβάλλον ή στη διαδικασία λήψης της θεραπείας, ορισμένες φορές μπορεί να βοηθήσει

2.3 Αντιεμετικά φάρμακα

Ερχόμενοι λοιπόν στα αντιεμετικά φάρμακα, για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της ναυτίας και του εμέτου δίνεται ένας συνδυασμός διαφόρων φαρμάκων, τα οποία συνδράμουν στον έλεγχο τους. Ορισμένα από τα είδη των φαρμάκων αυτών είναι (Rodgers et al., 2012):

- ***Αναστολείς υποδοχέων σεροτονίνης***

Σε οξείες φάσεις ναυτίας και εμέτου, οι υποδοχείς σεροτονίνης φαίνεται να διαδραματίζουν το σημαντικότερο ρόλο. Επομένως, οι εκλεκτικοί ανταγωνιστές τους, αποτελούν τη σημαντικότερη ομάδα φαρμάκων για την αντιμετώπισή της. Συχνά χορηγούνται μαζί με στεροειδή (κορτιζόνη) και περιλαμβάνουν την ονταστετρόνη (Vefron) και τη γρανισετρόνη (Kytril), ενώ η παλονοσετρόνη (Aloxi) αποτελεί έναν νέο ανταγωνιστή των υποδοχέων αυτών, ισχυρότερο και με μεγαλύτερη διάρκεια δράσης. Η τοξικότητα των φαρμάκων αυτών είναι μικρή, με πιο συχνές παρενέργειες την ήπια κεφαλαλγία, την παροδική αύξηση στις τρανσαμινάσες και τη δυσκοιλιότητα. Ο νεότερος εκ των ανταγωνιστών σεροτονίνης, η παλονοσετρόνη, εμφανίζει μεγαλύτερο «*χρόνο ημίσειας ζωής*» (μεγαλύτερο χρόνο δράσης, ο οποίος φτάνει σχεδόν τις 40 ώρες), με αποτέλεσμα να χορηγείται 1 φορά ανά δύο ημέρες, σε αντίθεση με τους παλιότερους ανταγωνιστές σεροτονίνης όπως η ονταστετρόνη, οι οποίοι πρέπει να χορηγούνται 3 φορές τη μέρα.

- ***Ανταγωνιστές νευροκινίνης***

Πέρα από τον αποκλεισμό των υποδοχέων σεροτονίνης, κομβικό ρόλο στη σωστή αντιμετώπιση της ναυτίας και του εμέτου μετά από χημειοθεραπεία, παίζει και ο αποκλεισμός των υποδοχέων νευροκινίνης. Εδώ συναντώνται, η απρεπιτάντη (Emend για χορήγηση «*δια του στόματος*») και η φοσαπρεπιτάντη (Emend για ενδοφλέβια χορήγηση). Η προσθήκη τους στους ανταγωνιστές σεροτονίνης και τη δεξαμεθαζόνη (η οποία πρέπει να χορηγείται σε μειωμένη δόση) βελτιώνει ακόμη περισσότερο το αντιεμετικό αποτέλεσμα. Η βελτίωση αφορά τόσο την οξεία όσο και την όψιμη έμεση, για 5 ημέρες αφού ολοκληρωθεί η χημειοθεραπεία. Στις πιο συχνές παρενέργειες της απρεπιτάντης - οι οποίες σε γενικές γραμμές είναι σπάνιες - συγκαταλέγονται το αίσθημα αδυναμίας, ο λόξιγκας και η δυσπεψία. Η χορήγησή της συνιστάται σε χημειοθεραπείες με φάρμακα υψηλής και μέτριας εμετογόνου δράσης, σε δόσεις των 125mg μια ώρα πριν και 80mg μια φορά την ημέρα, για τη δεύτερη και τρίτη ημέρα μετά τη χημειοθεραπεία.

- ***Κορτικοειδή***

Σημειώνουν σημαντικό όφελος τόσο στην οξεία όσο και στην όψιμη έμεση, ιδίως όταν συνδυάζεται με άλλα αντιεμετικά φάρμακα για την πρόληψη και θεραπεία της προκαλούμενης από τις χημειοθεραπείες, ναυτίας. Το συχνότερα χρησιμοποιούμενο στεροειδές, είναι η δεξαμεθαζόνη, με τη χορήγηση μιας μόνο δόσης 20mg να θεωρείται αρκετή για τον έλεγχο της οξείας έμεσης. Ακριβή όμως δεδομένα για τις δόσεις της στην πρόληψη της όψιμης έμεσης, δεν υπάρχουν. Συνιστάται ωστόσο η χορήγησή της τη $2^{η}$ και $3^{η}$ μέρα μετά τη χορήγηση ενός μέτρια εμετογόνου σχήματος και για τις επόμενες 3-4 μέρες μετά τη χορήγηση ενός υψηλά εμετογόνου σχήματος. Οι παρενέργειες είναι προβλέψιμες και εύκολα αντιμετωπίσιμες, κυρίως λόγω της μικρής διάρκειας χορήγησης, αν και χρειάζεται προσοχή σε περίπτωση διαβητικών ασθενών, οπότε και απαιτείται τροποποίηση της αντιδιαβητικής αγωγής.

- **Βοηθητικά κένωσης στομάχου (ανακούφιση από το αίσθημα ναυτίας)**

Τα παλιότερα αντιεμετικά, μετοκλοπραμίδη (Primperan) και δομπεριδόνη (Cilroton) είναι φάρμακα με διαφορετικό τρόπο δράσης αλλά και μικρότερη αποτελεσματικότητα από τα νεότερα, προαναφερθέντα αντιεμετικά. Επιταχύνουν την κένωση του στομάχου και την προώθηση του περιεχομένου του λεπτού εντέρου, μπορούν να δοθούν «*δια του στόματος*», ενδοφλεβίως και ως υπόθετα, ενώ λαμβάνονται περίπου 30΄ πριν από τα γεύματα (10mg) 3-4 φορές τη μέρα

- **Αγχολυτικά**

Εδώ συναντάται η λοραζεπάμη (Tavor), η οποία παρά τη μέτρια αντιεμετική της δράση, βοηθά σημαντικά στην αντιμετώπιση της ναυτίας, εξαιτίας της αγχολυτικής της δράσης, ενώ χορηγείται επίσης για την πρόληψη και τη θεραπεία της προκαταβολικής έμεσης. Δε χρησιμοποιείται μόνη της αλλά μαζί με άλλο/άλλα αντιεμετικά.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται δύο ιδιαίτερα ενδιαφέροντες πίνακες-συστάσεις, με την κατηγοριοποίηση ναυτίας και εμέτου, καθώς και την αντιεμετική αγωγή που συστήνεται ανά περίπτωση (Διεθνής Ένωση Υποστηρικτικής Αγωγής στον Καρκίνο, 2010):

ΟΞΕΙΑ ΝΑΥΤΙΑ & ΕΜΕΤΟΣ	
Κατηγορία κινδύνου εμφάνισης εμέτου	**Αντιεμετική αγωγή**
Ελάχιστος	5HT3 + DEX + APR
Ανθρακυκλίνη + Κυκλοφωσφαμίδι (AC)	5HT3 + DEX + APR
Μέτριος (εκτός AC)	PALO + DEX
Χαμηλός	DEX
Ελάχιστος	όχι προφύλαξη
5HT3: ανταγωνιστής υποδοχέα σεροτονίνης *DEX: δεξαμεθαζόνη* *APR: απρεπιτάντη* *PALO: παλονοσετρόνη*	

ΟΨΙΜΗ ΝΑΥΤΙΑ & ΕΜΕΤΟΣ	
Κατηγορία κινδύνου εμφάνισης εμέτου	**Αντιεμετική αγωγή**
Ελάχιστος	DEX + APR
Ανθρακυκλίνη + Κυκλοφωσφαμίδι (AC)	APR
Μέτριος (εκτός AC)	DEX
Χαμηλός	όχι προφύλαξη
Ελάχιστος	όχι προφύλαξη
DEX: δεξαμεθαζόνη *APR: απρεπιτάντη*	

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία της έρευνας

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας εργασίας, είναι ο εντοπισμός των μεθόδων που μπορεί να ακολουθήσει ένας ογκολογικός ασθενής, προκειμένου να μειώσει ή και να εξαλείψει αν γίνεται, μερικές από τις συχνότερες ανεπιθύμητες παρενέργειες των χημειοθεραπειών στις οποίες υποβάλλεται. Η προσπάθεια δηλαδή που θα καταβληθεί, έχει ως στόχο να καταγράψει όσες περισσότερες εναλλακτικές μεθόδους πρόληψης ή αντιμετώπισης της ναυτίας και του εμέτου, στους ογκολογικούς ασθενείς. Είναι επιθυμητό να σημειωθούν έρευνες οι οποίες δικαιολογούν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί κάθε μέθοδος και τα πιθανά αποτελέσματα που μπορεί να έχει στους ασθενείς, οδηγώντας έτσι σε όσο πιο ασφαλή συμπεράσματα και προτείνοντας - ίσως - διαφορετικές επιλογές από τη χορήγηση φαρμάκων ή το συνδυασμό αυτών των θεραπειών με των φαρμακευτικών ουσιών.

Υλικό και Μέθοδος

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια βιβλιογραφική συστηματική ανασκόπηση, δηλαδή πρόκειται για την καταγραφή και κάλυψη όσο γίνεται μεγαλύτερου μέρους της θεωρίας και των ερευνητικών αποτελεσμάτων που σχετίζονται με αυτό. Δύο από τις κυριότερες βάσεις δεδομένων στις οποίες διεξήχθη η αναζήτηση των κατάλληλων πληροφοριών, ήταν το PubMed και Scopus, χρησιμοποιώντας ως λέξεις κλειδιά τα:

- chemotherapy-induced nausea AND vomiting OR
- cancer patients AND nausea AND vomiting OR
- non-pharmaceutical methods AND/OR techniques AND cancer patients AND nausea AND vomiting
- acupressure AND cancer patients AND nausea AND vomiting
- ginger AND cancer patients AND nausea AND vomiting

Αναφορικά τώρα με τα φίλτρα που πρόκειται να επιλεγούν κατά την αναζήτηση άρθρων και διαφόρων πληροφοριών επί του θέματος τόσο στις δύο παραπάνω βάσεις δεδομένων όσο και

στο διαδίκτυο γενικότερα, θα πρέπει να γίνει προσεκτική επιλογή. Σε πρώτη φάση όμως, θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην περίπτωση των πληροφοριών οι οποίες θα συγκεντρωθούν από το διαδίκτυο γενικά και όχι μέσα από τις παραπάνω βάσεις δεδομένων, θα προέρχονται μόνο από δημοσιευμένα άρθρα.

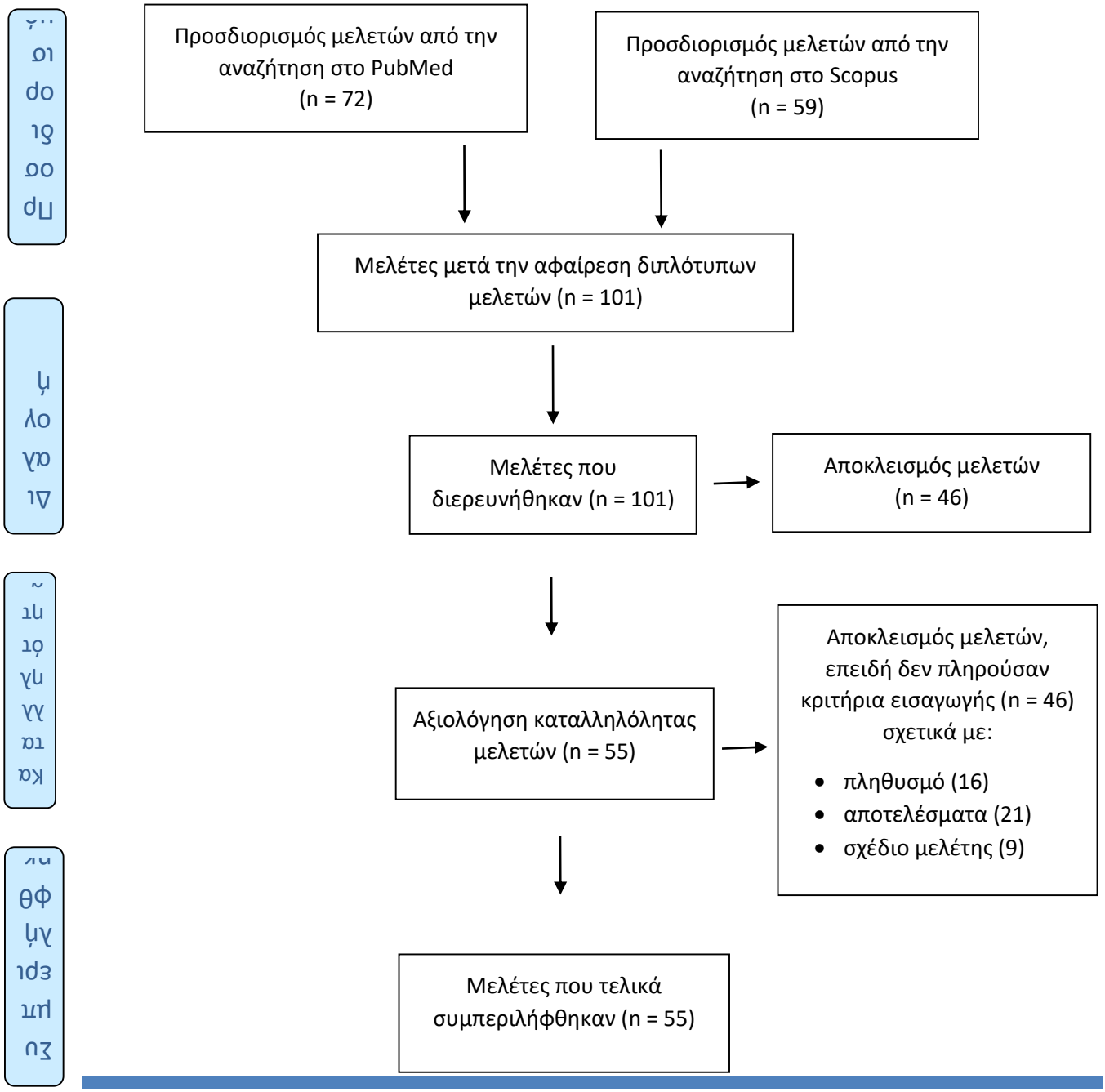
Πιο συγκεκριμένα τώρα σχετικά με τα φίλτρα που θα εφαρμοστούν, καταρχήν το χρονικό εύρος από το οποίο θα ξεκινήσει η αναζήτηση θα είναι από το 2010 και έπειτα. Με σύντομη διερεύνηση η οποία έλαβε χώρα κατά τη συμπλήρωση του πρωτοκόλλου, διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχουν πολλές (ή εντοπίζονται δύσκολα) μελέτες οι οποίες να διεξάγονται σε πληθυσμούς ογκολογικών ασθενών και να εξετάζουν την αποτελεσματικότητα των εναλλακτικών μεθόδων καταπολέμησης της ναυτίας και του εμέτου, ως παρενέργειες των χημειοθεραπειών. Επομένως, θα ήταν καλό η αναζήτηση να ξεκινήσει δίνοντας ένα ευρύ χρονικό περιθώριο και εφόσον διαπιστωθεί ότι υπάρχει πιο σύγχρονο υλικό τότε φυσικά και θα προτιμηθεί έναντι του παλιότερου.

Επιπροσθέτως, τα άρθρα που θα αναζητηθούν θα είναι τόσο στην ελληνική όσο και στην αγγλική γλώσσα. Από τη σύντομη έρευνα που διεξήχθη, δυστυχώς οι πληροφορίες που εντοπίζονται στην ελληνική γλώσσα είναι πολύ λίγες, επομένως θα δοθεί μεγαλύτερη βάση σε άρθρα γραμμένα στα αγγλικά. Όσον αφορά το είδος των άρθρων που θα αναζητηθούν, εδώ δε θα υπάρξει περιορισμός. Οι πληροφορίες επί του θέματος - δεδομένης και της φαινομενικής σπανιότητάς του - είναι εξίσου χρήσιμες είτε προέρχονται από άρθρα βιβλιογραφικής ανασκόπησης είτε από ερευνητικές μελέτες.

Επίσης, ο αποκλεισμός θα περιλαμβάνει σχεδόν το σύνολο των πληροφοριών που αφορούν την φαρμακευτική αντιεμετική αγωγή, αφού το πραγματικό ζητούμενο είναι άλλο. Η εργασία πρέπει να επικεντρώνεται στην αποτελεσματικότητα των εναλλακτικών μεθόδων αντιμετώπισης της ναυτίας και του εμέτου. .τελος η εξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων θα πραγματοποιηθεί με την βοήθεια διαγράμματος PRISMA . Θα κατασκευαστεί πίνακας αποτελεσμάτων με τα σημαντικότερα ευρήματα απο τα επιλεγμένα προς μελέτη άρθρα και θα ακολουθήσει συζήτηση και κριτική σύνθεση των συμπερασμάτων

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα

PRISMA Flow Diagram



Αποσαφήνιση εννοιών

Η πλειοψηφία σχεδόν των ογκολογικών ασθενών οι οποίοι αναγκάζονται να υποβληθούν σε χημειοθεραπεία αλλά παράλληλα δεν τους χορηγείται κάποια αντιεμετική αγωγή, είναι αρκετά αναμενόμενο να παρουσιάσουν εμέτους και ναυτία. Η εμφάνιση των συμπτωμάτων αυτών, αποτελεί μια από τις εντονότερες φοβίες των ογκολογικών ασθενών που υπόκεινται στις θεραπείες αυτού του είδους. Ο ελλιπής μάλιστα έλεγχος των συμπτωμάτων, είναι βέβαιο ότι θα επηρεάσει με δυσάρεστο τρόπο τις καθημερινές δραστηριότητες αυτών των ασθενών, όπως επίσης την ποιότητα ζωής τους (Καλογεροπούλου, Κουτελέκος & Δούσης, 2020).

Ερχόμενοι λοιπόν στην αποσαφήνιση των σημαντικότερων εννοιών που θα παρουσιαστούν στην πορεία της παρούσας εργασίας, αυτές είναι η "*ναυτία*" και ο "*έμετος*". Η πρώτη υποδηλώνει μια δυσάρεστη - υποκειμενική αίσθηση - των ατόμων να προβούν σε έμετο (Brant & Stringer, 2015), ενώ από την άλλη, ο έμετος αντικατοπτρίζει τη δυναμική απελευθέρωση διαμέσου του στόματος, του περιεχομένου του στομάχου και προκύπτει εξαιτίας ισχυρών συσπάσεών του (American Cancer Society, 2020).

Είναι γεγονός ότι πολλά φάρμακα που χορηγούνται στις περιπτώσεις χημειοθεραπειών, προκαλούν εμέτους και αίσθηση ναυτίας στους ασθενείς. Ωστόσο, υπάρχουν αρκετά φαρμακευτικά σκευάσματα (αντιεμετικά) τα οποία οι θεράποντες ιατροί (ογκολόγοι) συστήνουν, βοηθώντας έτσι να προληφθούν τα συμπτώματα αυτά, να μειωθεί η έντασή τους και να ανακουφιστεί ο ασθενής με καρκίνο. Μάλιστα, η ποιότητα ορισμένων τέτοιων σκευασμάτων έχει τόσο μεγάλη αποτελεσματικότητα, σε βαθμό που οι παρενέργειες να θεωρούνται από τις πλέον εύκολα αντιμετωπίσιμες. Ως αποτέλεσμα, οι ογκολογικοί ασθενείς που βιώνουν σοβαρής έκτασης εμέτους και ναυτίες να είναι πολλοί λίγοι σε σύγκριση με προηγούμενες δεκαετίες (Brant & Stringer, 2015).

Στην ουσία, τα παραπάνω φαρμακευτικά σκευάσματα συνθέτουν ομάδες φαρμάκων οι οποίες χορηγούνται προκειμένου να μπορέσουν οι ογκολογικοί ασθενείς να διαχειριστούν αποτελεσματικά τους εμέτους και τις ναυτίες που τους προκαλούν οι χημειοθεραπείες. Οι τρόποι με τους οποίους μπορούν να χορηγηθούν, ποικίλουν (ενέσιμα, δια του στόματος κ.ά.), ώστε να καλύπτουν κάθε ομάδα ασθενών. Για παράδειγμα, εάν ο ασθενής αδυνατεί να καταπιεί, υπάρχουν

οι ενδοφλέβιες μορφές αυτών των φαρμάκων, ενώ παράγονται τόσο σε μορφή υπόθετου όσο και απλού χαπιού (Καλογεροπούλου, Κουτελέκος & Δούσης, 2020).

Μορφές επικουρικής υποστήριξης ογκολογικών ασθενών στη διαχείριση ναυτίας και εμέτου

Πέρα από τα φαρμακευτικά σκευάσματα που μπορούν να χορηγηθούν στους ασθενείς με καρκίνο προκειμένου να ελαττωθεί η αίσθηση εμέτου και ναυτίας, βελτιώνοντας έτσι την καθημερινότητά τους, έχει διαπιστωθεί ότι υπάρχουν και ορισμένες μη-φαρμακολογικές πρακτικές που μπορούν να υιοθετηθούν για τον ίδιο σκοπό. Αυτό ωστόσο που θα πρέπει να σημειωθεί, είναι το γεγονός ότι οι πρακτικές αυτές φαίνεται πως δεν προσφέρουν από μόνες τους κάποια ουσιαστική βοήθεια στην αποτελεσματική διαχείριση των παραπάνω συμπτωμάτων των αντικαρκινικών φαρμάκων αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν επικουρικά (ως πρόσθετη ενίσχυση) στην προσπάθεια ανακούφισης των ασθενών (Αδαμακίδου & Θεοδοσοπούλου, 2004). Αυτό είναι στην ουσία και το ζητούμενο που θα εξετάσει η παρούσα εργασία.

Οι ασθενείς λοιπόν, μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις μη-φαρμακολογικές παρεμβάσεις για την καταπολέμηση του εμέτου, της ναυτίας και της αναγούλας είτε μόνες τους (δοκιμάζοντας ίσως την αποτελεσματικότητά τους σε περίπτωση που η θεραπεία τους είναι ήπιας μορφής) είτε σε συνδυασμό, δηλαδή ως βοηθητική θεραπεία, παράλληλα με τις χορηγούμενες από τον θεράποντα ιατρό, φαρμακευτικές ουσίες. Είναι πάντως γεγονός ότι οι έρευνες που σχετίζονται με τη μη-φαρμακευτική αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της χημειοθεραπείας, δεν εντοπίζονται εύκολα, παράγοντας που προδίδει αντίστοιχα και ένα ερευνητικό κενό σχετικά με τις επιπτώσεις τους στους ασθενείς. Σε γενικές γραμμές, τέτοιου είδους παρεμβάσεις ενδέχεται να αποβούν πράγματι αποτελεσματικές στη διαχείριση του εμέτου και της ναυτίας, δεδομένου ότι προκαλούν μια αίσθηση χαλάρωσης στους ασθενείς, ενώ όταν χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με κάποια αντιεμετική φαρμακευτική αγωγή - κάτι που φαίνεται να συστήνεται περισσότερο από την "*κατά μόνας*" υιοθέτηση - είναι πολύ πιθανό να ελαττώσουν την απαίτηση σε δοσολογία και σε συχνότητα, των αντιεμετικών φαρμάκων (Ryan, 2010).

1. Ο καθημερινός παράγοντας της διατροφής και του περιβάλλοντος διαβίωσης

Ξεκινώντας με τον παράγοντα της διατροφής των ογκολογικών ασθενών, καθώς και του περιβάλλοντος όπου ζούνε, θεωρείται καλό να απομακρύνονται από αυτό τα διάφορα ερεθίσματα που αποτελούν εν δυνάμει αίτια πρόκλησης ναυτίας. Αυτό θα ήταν καλό να συμβεί προτού ξεκινήσει η χορήγηση των αντιεμετικών φαρμάκων, ενώ συνήθως απομακρύνονται (ή έστω περιορίζονται στο ελάχιστο) από το περιβάλλον του ασθενούς η θέα αντικειμένων, οι ήχοι και οι μυρωδιές οι οποίες ενδέχεται να του προκαλέσουν δυσάρεστη αίσθηση. Συστήνεται μάλιστα, οι μυρωδιές από το μαγείρεμα να απουσιάζουν πλήρως και οι τροφές να "*παρουσιάζονται*" ως μικρά ευχάριστα γεύματα (τύπου κολατσιό) και όχι οι συνήθεις, ευμεγέθεις μερίδες που καταναλώνουν οι υγιείς άνθρωποι (Calixto-Lima et al., 2012).

Οι ασθενείς υπό χημειοθεραπεία φαίνεται να ανέχονται περισσότερο τα δροσερά ροφήματα και όσον αφορά τα ποτά με ανθρακικό οι απόψεις δεν είναι ξεκάθαρες, αφού κάποιοι ερευνητές τα συστήνουν λόγω της δυνατότητάς τους να ανακουφίζουν τον ασθενή, ενώ άλλοι συστήνουν να αποφεύγονται. Το σερβίρισμά τους σε θερμοκρασία δωματίου (ούτε πολύ ζεστά ούτε παγωμένα/κρύα) φαίνεται να επηρεάζει λιγότερο την πρόκληση εμέτου και ναυτίας (Marx et al., 2016). Χαρακτηριστικό των ασθενών υπό χημειοθεραπεία, είναι ότι η γεύση των τροφίμων ενδέχεται να είναι διαφορετική κατά τη διάρκεια της αγωγής τους. Θα πρέπει επομένως να επιλέγονται συγκεκριμένες τροφές ή να αλλάζουν εντελώς τη διατροφή τους, όπως θα φανεί στη συνέχεια, από τη λίστα των τροφών που φαίνεται να βοηθούν στη μείωση του εμέτου και της ναυτίας. Τα γλυκά, τα λιπαρά, τα πολύ αλατισμένα και τα πικάντικα φαγητά συστήνεται να μην καταναλώνονται. Συστήνεται μάλιστα ο ασθενής να πειραματιστεί με όξινα τρόφιμα (π.χ. λεμόνια ή διάφορα ξινά τουρσιά ή ξινή σκληρή καραμέλα, αν και εδώ φαίνεται να συναντώνται αντιφάσεις, αφού τα τουρσιά είναι ιδιαίτερα αλμυρά και η καραμέλα πολύ γλυκιά) και να γνωρίζει ότι κάθε οργανισμός αντιδρά διαφορετικά απέναντι στις τροφές (American Cancer Society, 2021).

Είναι επίσης χαρακτηριστικό των ασθενών που βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο καρκίνου, να μην πεινάνε ή διψάνε όπως τα υγιή άτομα. Οι προτιμήσεις τους επομένως, καθώς και η απουσία όρεξης, είναι καλό να γίνονται σεβαστά. Η κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων είναι πολύ πιθανό να προκαλέσει εμέτους και ναυτία, όπως επίσης πρόσθετα κοιλιακά συμπτώματα (δυσκοιλιότητα ή/και διάρροια, τυμπανισμό, πόνο), με την υπερβολική πρόσληψη

λιπιδίων ή/και πρωτεϊνών να προκαλεί εμέτους και ναυτία, εξαιτίας των επακόλουθων αλλαγών στο μεταβολισμό (Tiezzi et al., 2017).

Οι θεράποντες ιατροί και κυρίως το νοσηλευτικό προσωπικό που κουράρει τους ογκολογικούς ασθενείς, πρέπει να βοηθούν ώστε να αποφεύγεται η πείνα, η δίψα και τα συμπτώματα της χημειοθεραπείας. Σημαντικό είναι επίσης να αποφεύγονται τροφές που ενδεχομένως επιτείνουν το πρήξιμο και τη δύσπνοια των ασθενών, παράγοντες που ενισχύουν την αίσθηση εμέτου και ναυτίας. Οι μικρές ποσότητες υδατανθράκων και νερού, συχνά θεωρούνται ως η βέλτιστη διατροφική συνήθεια για τα άτομα αυτά (Calixto-Lima et al., 2012). Στη συνέχεια παρουσιάζεται ένας πίνακας τον οποίο σύστησε η Ακαδημία Διατροφής & Διαιτολογίας (Marx et al., 2016) για το σκοπό αυτό.

Πίνακας προτεινόμενων τροφών προς κατανάλωση ή αποφυγή κατανάλωσης, με σκοπό τη μείωση της ναυτίας και του εμέτου σε ασθενείς υπό χημειοθεραπεία		
Είδος τροφής	*Ελεύθερη κατανάλωση*	*Μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα*
Πρωτεϊνικές τροφές	Βραστό ή ψητό κρέας, ψάρι και πουλερικά Κρύο κρέας ή σαλάτα ψαρικών, καλοβρασμένα αυγά Κρεμώδεις σούπες με γάλα χαμηλών λιπαρών, κρύα sandwiches Γιαούρτι χωρίς λιπαρά και τυρί τύπου cottage Πρωτεϊνικά συμπληρώματα σε μορφή χυμού, ανακατεμένα με πάγο. Συστήνεται κατανάλωση με κουτάλι.	Λιπαρά και τηγανητά κρέατα Τηγανητά αυγά Ροφήματα γάλατος (milkshake)
Ψωμιά, δημητριακά, ρύζι και ζυμαρικά	Αλμυρά (saltines), κρακεράκια σόδας, ψωμί, ψωμί τοστ, pretzels, κρύα δημητριακά, muffins αγγλικού τύπου, bagels	Γλυκίσματα διαφόρων τύπων, ντόνατς, waffles, pancakes, muffins εμπορίου

	Σκέτα noodles, λευκό ρύζι	
Φρούτα και λαχανικά	Πατάτες (βραστές, ψητές ή πουρέ) Κονσερβοποιημένα ή φρέσκα φρούτα, λαχανικά ανάλογα με την όρεξη (να μην καταναλώνονται αν η όρεξη βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα ή η ναυτία αρκετά σοβαρή)	Πατατάκια (chips), τηγανητές πατάτες Λαχανικά παναρισμένα, τηγανητά ή με κρέμα, λαχανικά με έντονη μυρωδιά
Ποτά, επιδόρπια και άλλα φαγητά	Τζιτζιμπίρα (ginger ale), κρύα φρουτώδη ποτά, decaffeinated ροφήματα και ήπια ροφήματα χωρίς ανθρακικό (fruit punch), ορισμένα ισοτονικά ποτά, παγωμένο τσάι χωρίς καφεΐνη Παγωμένο χυμό φρούτων (sherbet) Πουτίγκα από γάλα χαμηλών λιπαρών Γρανίτες, μπάρες φρούτων, παγάκια φρούτων Διάφορα είδη pretzels Αλάτι και κανέλλα, ανάλογα με την όρεξη και την αντοχή σε αυτά	Αλκοόλ Καφές ή τσάι Πίτες, παγωτά, cakes Πικάντικες σάλτσες για σαλάτες και κρεμώδη φαγητά Ελιές Πιπεριές, σκόνη chili, κρεμμύδια, καυτερές σάλτσες, καρυκεύματα

Όσον αφορά τώρα τον έμετο, προτείνονται ορισμένες πρακτικές μέσα στο χώρο που ζει ο ασθενής, έτσι ώστε να μειώσει τις δυσάρεστες επιπτώσεις του. Για παράδειγμα, συστήνεται να μάθει να κοιμάται στο πλάι προκειμένου να μην εισπνεύσει τον έμετο. Επίσης, πρέπει να ζητά τη συνταγογράφηση αντιεμετικών φαρμάκων, η μορφή των οποίων τον βολεύουν περισσότερο (διαλυόμενα δισκία, υπόθετα κ.ά.) και συστήνεται να τα λαμβάνει αμέσως με την πρώτη ένδειξη ναυτίας. Με το πέρας του εμέτου θα πρέπει να πιέζει τον εαυτό του να στέκεται όρθιος. Θα πρέπει επίσης να αφήνει τα συμπτώματα να υποχωρούν πλήρως προτού καταναλώσει οποιουδήποτε

είδους τροφή και τότε μόνο μπορεί να λάβει αρχικά μικρές ποσότητες υγρών, αυξάνοντάς τες σταδιακά. Τέλος, θα ήταν καλό να μάθει να καταναλώνει υγρά σε παγωμένη μορφή, έτσι ώστε να διαλύονται αργά στο στόμα (American Cancer Society, 2021).

Η διατροφική συμβουλευτική (nutrition counseling) φαίνεται από μελέτες ότι μπορεί γενικά να αποτελέσει έναν επικουρικό τρόπο καταπολέμησης των συμπτωμάτων της χημειοθεραπείας. Για παράδειγμα, στη μελέτη των Najafi et al. (2018) έλαβαν προσωποποιημένες διατροφικές συμβουλές 150 ασθενείς υπό χημειοθεραπεία, στις οποίες εντάχθηκαν σημαντικές ποσότητες πρωτεϊνών και υδατανθράκων, με αποτέλεσμα να μειωθούν δραστικά 3 βασικοί δείκτες που σχετίζονται με τη ναυτία. Την ίδια πεποίθηση φαίνεται να σχηματίζουν και παλιότερες μελέτες, όπως αυτή των Farrell et al. (2013), στην οποία διατυπώθηκε η θέση πως με κατάλληλες διατροφικές παρεμβάσεις, ένας ογκολογικός ασθενής μπορεί αποδεδειγμένα να βελτιώσει σημαντικά την Ποιότητα Ζωής του και να διαχειριστεί κατάλληλα τη ναυτία και τους εμέτους που προκαλεί η χημειοθεραπεία. Τέλος, στην έρευνα των Poulsen et al. (2014), διατυπώθηκε ότι οι διατροφική συμβουλευτική σε ασθενείς υπό χημειοθεραπεία, όχι μόνο βελτιώνει τα συμπτώματά της αλλά οδηγεί και σε καλύτερη διαχείριση του βάρους των ασθενών.

2. Τεχνικές βελονισμού με νύξη και πίεση (acupressure & acupuncture)

Η άσκηση πίεσης σε συγκεκριμένα σημεία (acupressure) ή με λεπτές αποστειρωμένες βελόνες (acupuncture) έχει χρησιμοποιηθεί στην παραδοσιακή Κινεζική ιατρική επί αιώνες, ώστε να ελεγχθεί η ναυτία και ο έμετος. Η τεχνική του βελονισμού περιλαμβάνει την ενεργοποίηση του σημείου "*περικάρδιο 6*" (Pericardium 6, P6), το οποίο βρίσκεται στην πρόσθια, εσωτερική επιφάνεια του καρπού, ανάμεσα στους τένοντες του πήχη (Lee et al., 2008). Στη μετα-ανάλυση των Ezzo et al. (2005), διαπιστώθηκε ότι ο βελονισμός με πίεση μειώνει την - προκαλούμενη από τις χημειοθεραπείες - αίσθηση ναυτίας και τους εμέτους, όταν συνδυάζεται με μια εκ των βασικών αντιεμετικών αγωγών. Η ενεργοποίηση του P6 μπορεί να γίνει ακόμα και με ειδικά βραχιόλια στα οποία ενσωματώνονται μικρές βελόνες, ωστόσο τα ερευνητικά δεδομένα για την

αποτελεσματικότητα της μεθόδου στην καταπολέμηση των συμπτωμάτων, κρίθηκαν ελλιπή εκείνη την περίοδο, απαιτώντας περαιτέρω διερεύνηση. Επιπλέον, σύμφωνα με τους Flank et al. (2016), αν και η εφαρμογή βελονισμού συστήνεται ακόμη και για παιδιατρικές ογκολογικές περιπτώσεις, δεν ενδείκνυται όταν ο αριθμός των αιμοπεταλίων είναι ιδιαίτερα χαμηλός.

Εκτός του βελονισμού σε ειδικούς φυσικοθεραπευτές, υπάρχουν μελέτες που συστήνουν και την εφαρμογή της τεχνικής από το ίδιο το άτομο. Έτσι, μπορεί να γίνει καθημερινή εφαρμογή της τεχνικής, ακόμα και κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας, με το άτομο να ασκεί πίεση για 1΄ έως 3΄ και μετά να την απελευθερώνει, σε σημεία που θα του έχει υποδείξει ο φυσικοθεραπευτής, ενώ μπορεί να ξεκινήσει την εφαρμογή της ακόμη και πριν τη χορήγηση της αγωγής, συνεχίζοντάς την καθ΄ όλη τη διάρκειά της. Οι επαγγελματίες του χώρου θα πρέπει να εξοικειωθούν με την τεχνική, αφού μπορεί να είναι ίσως η αποτελεσματικότερη τεχνική καταπολέμησης του εμέτου και της ναυτίας. Η ενθάρρυνση επίσης των ασθενών και των οικογενειών τους, να εξοικειωθούν με αυτή, θα τους καταστήσει ανεξάρτητους καθ΄ όλη τη διάρκεια της περιόδου θεραπείας (Patel et al., 2017).

Ακόμη όμως και σε σχετικά παλιές έρευνες, όπως αυτή των Dibble et al. (2000), φαίνεται να διαπιστώνεται ότι οι πρακτικές acupressure βοήθησαν τους ασθενείς υπό χημειοθεραπεία (συγκεκριμένα, εξαιτίας καρκίνου του μαστού) να μειώσουν τη ναυτία. Σε πιο πρόσφατη μελέτη για τον ίδιο λόγο (Taspinar & Sirin, 2010), διαπιστώθηκε αξιοσημείωτη μείωση του μέσου σκορ ναυτίας και χρήσης αντιεμετικών φαρμάκων, σε 34 ασθενείς με γυναικολογικού τύπου καρκίνο, μέσω της χρήσης περιβραχιόνιων πριν την εφαρμογή της αγωγής. Παρατηρήθηκε επίσης μείωση (αν και δεν ήταν στατιστικά σημαντική) των περιστατικών εμέτου.

Σε μια ακόμα πιο πρόσφατη έρευνα για την αποτελεσματικότητα των πρακτικών acupressure, αυτή των Shen & Yang (2016) σε δείγμα 70 ασθενών με καρκίνο των πνευμόνων που υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία, ασκήθηκε πίεση στα σημεία "*Neiguan* (PC6)" "*Gongsun* (SP4)" στο γκρουπ #1 και στο σημείο "*Houxi* (SI3)" στο γκρουπ #2. Αποδείχθηκε λοιπόν ότι το γκρουπ #1 εμφάνισε σημαντικά λιγότερη ναυτία και εμέτους από το γκρουπ #2, προδίδοντας την αποτελεσματικότητα της τεχνικής στην καταπολέμηση των συμπτωμάτων της χημειοθεραπείας, σε μια σοβαρή μάλιστα μορφή καρκίνου. Τέλος, στην έρευνα των Yulianasari, Haniyah & Susanti (2019) σε 20 ασθενείς με καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, στους οποίους χορηγούνταν

χημειοθεραπεία, ασκήθηκε πίεση στο σημείο P6 με χρήση περιβραχιονίων (wristbands). Το αποτέλεσμα έδειξε μείωση του μέσου σκορ ναυτίας και εμέτου.

Πρόσθετη επιβεβαίωση της αποτελεσματικότητας της τεχνικής άσκησης πίεσης στο σημείο P6, παρέχει και η μελέτη των Abusaad & Ali (2016). Στο δείγμα συμμετείχαν 60 έφηβοι ασθενείς ογκολογικού κέντρου οι οποίοι υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία και χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: αυτή που δέχονταν αντιεμετική αγωγή μόνο (control group) και αυτή που δέχονταν αντιεμετική αγωγή και τεχνικές acupressure (experimental group). Αποδείχθηκε ότι υπήρξε μείωση της ναυτίας και του εμέτου στη 2η ομάδα, η οποία επιβεβαίωσε σε ποσοστό άνω του 70% την αποτελεσματικότητα της τεχνικής. Οι ερευνητές καταλήγουν ότι η εν λόγω μη-φαρμακευτική πρακτική συστήνεται για τους ογκολογικούς νοσηλευτές, αφού συνδράμει σημαντικά στη μείωση των ανεπιθύμητων συμπτωμάτων των χημειοθεραπειών.

Η αποτελεσματικότητα της τεχνικής διαπιστώνεται και στην έρευνα των Shin & Park (2018), σε δείγμα 52 ασθενών που υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία. Η ομάδα που δεχόταν αντιεμετική αγωγή παράλληλα με τεχνικές acupressure στα δάχτυλα των ασθενών ή χρήση ειδικών βραχιολιών με ενσωματωμένες βελόνες (συγκεκριμένα, τα σημεία όπου ασκήθηκαν πιέσεις ήταν τα nei-guan, chok-samni and hap-kok), σημείωσε μειωμένα επίπεδα ναυτίας και εμέτου από τη χημειοθεραπεία.

3. Θεραπεία με χρήση μουσικής (μουσικοθεραπεία)

Ξεκινώντας από μια σχετικά παλιά μελέτη (Marciorro et al., 2000) σχετικά με τα αποτελέσματα της μουσικοθεραπείας (αλλά και της καθοδηγούμενης φαντασίωσης/guided imagery, όπως θα παρουσιαστεί στη συνέχεια) στο βαθμό και τη διάρκεια της ναυτίας και του εμέτου, σημειώνεται ότι αυτά μειώθηκαν σημαντικά σε ογκολογικούς ασθενείς. Σε άλλη μελέτη (Kiernan, Conradi & Vallerand, 2018), σημειώθηκε συγκεκριμένα ότι η μουσική αποδείχθηκε ιδιαίτερα χρήσιμη ως επικουρική θεραπεία στη μείωση της ναυτίας και του εμέτου που προκαλούσε η χορήγηση υψηλών δόσεων χημειοθεραπείας.

Σημαντική σε αυτό το σημείο θεωρείται η μετα-ανάλυση των Wei et al. (2020), η οποία παρουσιάζει τα συνολικά αποτελέσματα 10 μελετών, με συνολικά 632 ασθενείς. Σημειώνεται καταρχήν ότι η διάρκεια και η συχνότητα των παρεμβάσεων, όπως επίσης το είδος της μουσικής που χρησιμοποιήθηκε, ποικίλαν, δεδομένων και των προτιμήσεων των ασθενών. Τα αποτελέσματα ωστόσο έδειξαν ξεκάθαρη συσχέτιση της μουσικής - ως μη-φαρμακευτικής, επικουρικής θεραπείας - με μειωμένα επίπεδα ναυτίας και ελάττωση της σοβαρότητας των περιστατικών εμέτου. Σε μια επίσης πρόσφατη μελέτη αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της μουσικής στη μείωση των επιπτώσεων των χημειοθεραπειών (ναυτία και έμετο) σε ασθενείς με καρκίνο του γαστρεντερικού, οι Dadkhah et al. (2017) διαπίστωσαν ότι το σκορ της ναυτίας ήταν σημαντικά μειωμένο μετά τη χρήση παρεμβάσεων με μουσική, ενώ ο ρυθμός εμέτου δεν παρουσίασε κάποια διαφοροποίηση μεταξύ των ομάδων ελέγχου. Το συμπέρασμα ήταν ότι η μουσικοθεραπεία μπορεί να αποτελέσει μια εναλλακτική, συμπληρωματική - επί των αντιεμετικών φαρμάκων - θεραπεία, που μπορεί να βελτιώσει την αίσθηση ναυτίας.

Στη συγκεκριμένη θεραπεία υπεισέρχονται ειδικά εκπαιδευμένοι επαγγελματίες του χώρου της υγείας. Αυτοί χρησιμοποιούν τη μουσική προκειμένου να βοηθήσουν στην επιτάχυνση της αποθεραπείας και χρησιμοποιούν διαφορετικές μεθόδους για κάθε ασθενή, αναλόγως με τις ανάγκες και δεξιότητές τους. Υπάρχει λοιπόν μια σχετική ερευνητική θέση, η οποία προδίδει την υποστήριξη της μουσικοθεραπείας στη μείωση της ναυτίας και του εμέτου, κατά τη διάρκεια των χημειοθεραπειών, όταν εφαρμόζεται παράλληλα με την τυπική αντιεμετική θεραπεία (Kiernan, Conradi & Vallerand, 2018).

Η θεραπεία με μουσική (η οποία συνήθως συναντάται σε συνδυασμό με διάφορες τεχνικές χαλάρωσης του ασθενούς) αποτελεί ευεργετικές παρεμβάσεις στη διαχείριση του εμέτου και της ναυτίας, με σχεδόν μηδενικές παρενέργειες. Η μουσικοθεραπεία μπορεί να περιλαμβάνει: (α) ζωντανή και ενεργητική συμμετοχή στη μουσική ή (β) μεμονωμένη (ηχογραφημένη) ακρόαση μουσικής για επαναφορά της συγκέντρωσης ή/και χαλάρωση. Οι παρεμβάσεις αυτές κρίνονται κατάλληλες για όλες τις ηλικίες, είναι ιδιαίτερα αποδοτικές από οικονομικής άποψης και μπορούν να εφαρμοστούν σε ασθενείς που έχουν εισαχθεί σε μονάδα αλλά και όσους την επισκέπτονται αυθημερόν. Είναι επίσης κατάλληλες για οικιακό περιβάλλον. Ο θεραπευτής είναι επομένως σε θέση να αξιολογήσει και να συμβουλέψει κάθε ασθενή ξεχωριστά (Grocke, 2016).

Η ακρόαση (ή χαλάρωση) μουσικής κατά τη διάρκεια χημειοθεραπείας (Navari, 2018):

- Πρέπει να γίνεται όποτε είναι δυνατό και να παρέχονται συμβουλές στις οικογένειες προκειμένου να φέρνουν στον ασθενή μουσική της αρεσκείας του και συσκευές αναπαραγωγής μουσικής τις οποίες γνωρίζει να χρησιμοποιεί, τουλάχιστον κατά την πρώτη περίοδο της φάσης των χημειοθεραπειών
- Απαιτεί τη συμμετοχή ενός ειδικού θεραπευτή, ο οποίος θα αξιολογεί την ικανότητα του ασθενούς-λήπτη χημειοθεραπείας, να χρησιμοποιεί συσκευές αναπαραγωγής μουσικής χωρίς τη βοήθεια συνοδού
- Απαιτεί την ενθάρρυνση των ασθενών να ακούνε οικεία, ηχογραφημένη μουσική την οποία θεωρούν παρηγορητική και χαλαρωτική κατά την περίοδο της χημειοθεραπευτικής αγωγής τους. Η οικεία μουσική θεωρείται η καλύτερη επιλογή.
- Για ασθενείς και οικογένειες που χρειάζονται καθοδήγηση, ο θεραπευτής μπορεί να συστήσει διάφορα είδη μουσικής που θεωρούνται αποτελεσματικά στην προώθηση χαλαρωτικών συναισθημάτων, ανάλογα με την ηλικία των ασθενών
- Μπορεί να έχει εξίσου ευεργετικά αποτελέσματα ακόμη και όταν ξεκινήσει πριν την έναρξη της χημειοθεραπείας ή κατά τη διάρκεια αίσθησης από τον ασθενή, ναυτίας και εμέτου, δηλαδή όταν αρχίζει να αισθάνεται (εμπειρικά) ότι επίκειται παρενέργεια της χημειοθεραπείας

Αξίζει σε αυτό το σημείο η παρουσίαση μιας ιδιαίτερα πρόσφατης μελέτης σχετικά με τις ευεργετικές επιδράσεις της μουσικοθεραπείας με κλασσική μουσική, σε ασθενείς υπό χημειοθεραπεία για την καταπολέμηση του καρκίνου του παχέος εντέρου (Tanriverdi, Karaoglu & Aydemir, 2020). Συνολικά έλαβαν μέρος 62 ασθενείς με καρκίνο 2^{ου} και 3^{ου} σταδίου, οι οποίοι βίωναν ναυτία και εμέτους εξαιτίας της χορηγούμενης χημειοθεραπείας. Σε πρώτη φάση διαπιστώθηκε ότι η χρήση μουσικής ως πρόσθετη θεραπεία, μείωνε τα επίπεδα βιούμενου άγχους στους ασθενείς. Επιπροσθέτως, με τη χρήση μουσικής φαίνεται πως μειώθηκε ο αριθμός των ασθενών που βιώνουν ναυτία και εμέτους κατά τη χημειοθεραπεία, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι πράγματι η μέθοδος αυτή μπορεί να ελαττώσει τις παρενέργειες της αγωγής.

4. Προοδευτική χαλάρωση μυών (progressive muscle relaxation)

Όπως σημειώνεται και στο αρκετά παλιό (αλλά πολύ εύστοχο) άρθρο του Bayuk (1985) σχετικά με τεχνικές χαλάρωσης σε ογκολογικούς ασθενείς, συμπεριλαμβάνονται σε αυτές και η προοδευτική (σταδιακή) εκπαίδευση τεχνικών χαλάρωσης των μυών. Μερικές ακόμα είναι η καθοδηγημένη σύλληψη εικόνων (guided imagery) και η ύπνωση (hypnosis), των οποίων η χρησιμότητα στην αντιμετώπιση της ναυτίας, του εμέτου και του άγχους που βιώνουν οι ασθενείς με καρκίνο υπό καθεστώς χημειοθεραπείας, έχει παρουσιαστεί σε διάφορες ερευνητικές μελέτες (Molassiotis, 2000 · Rhodes & McDaniel, 2001) και θα αναλυθούν περαιτέρω στην πορεία της παρούσας εργασίας.

Ξεκινώντας λοιπόν από λίγο παλιότερες μελέτες, έχει σημειωθεί ότι η προοδευτική χαλάρωση των μυών μπορεί να είναι αποτελεσματική στη μείωση της ανορεξίας, της αίσθησης ναυτίας, του εμέτου, καθώς και της συναισθηματικής εξουθένωσης (emotional fatigue), τα οποία συνοδεύουν συχνά τη λήψη χημειοθεραπειών. Έχει επίσης σημειωθεί ότι η προοδευτική εκπαίδευση σε τεχνικές χαλάρωσης των μυών μπορεί να αποβεί αποτελεσματική στη μείωση των περιστατικών ναυτίας και εμέτου που προκαλούνται από τη χημειοθεραπευτική αγωγή (Miller, 2002).

Θεωρείται σημαντική σε αυτό το σημείο, η αναφορά σε μια συγκεκριμένη παλιά μελέτη, αυτή του Arakawa (1997) σε 60 Ιάπωνες ασθενείς που λάμβαναν χημειοθεραπεία. Στη μελέτη έλαβαν μέρος γυναίκες με καρκίνο του μαστού και αποδείχθηκε ότι οι τεχνικές χαλάρωσης μείωσαν σημαντικά την αίσθηση ναυτίας και τον έμετο τόσο πριν όσο και μετά από τη λήψη χημειοθεραπείας, αποδεικνύοντας έτσι την αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης παρέμβασης και καθιστώντας την σοβαρή υποψήφια στη λίστα με τις επικουρικές ανακουφιστικές φροντίδες σε αυτή τη κατηγορία ασθενών.

Λίγα χρόνια αργότερα παρουσιάστηκε η μελέτη του Jung (2000) σε παιδιά που υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία. Στο δείγμα του ο ερευνητής χρησιμοποίησε συγκεκριμένα ως μεθόδους, τη θεραπεία προοδευτικής χαλάρωσης των μυών (progressive muscle relaxation

therapy) που αναπτύχθηκε από τον Jacobson (16 στοιχεία) και αυτή που αναπτύχθηκε από τον Wolpe (4 στοιχεία). Το τελικό αποτέλεσμα περιείχε αρκετά στοιχεία που δεν καλύπτονταν από στατιστική σημαντικότητα (statistical significance), ωστόσο αποδείχθηκε ότι σε παιδιά ηλικίας σχολείου (συγκεκριμένα, 7 έως 12 ετών) η εν λόγω τεχνική δεν είναι αποτελεσματική στη μείωση της ναυτίας και του εμέτου αλλά μπορεί να αποβεί αποτελεσματική στη μείωση του άγχους που βιώνουν.

Στα χρόνια που ακολούθησαν, τις τεχνικές χαλάρωσης των μυών φάνηκε να συνοδεύει η τεχνική της καθοδηγούμενης σύλληψης εικόνων (guided imagery), όπως συνέβη στην έρευνα των Molassiotis et al. (2006) σε ασθενείς με καρκίνο του στήθους οι οποίοι υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία. Τα αποτελέσματα γενικά έδειξαν ότι οι τεχνικές προοδευτικής χαλάρωσης των μυών σε συνδυασμό με την καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων, αποδεικνύονται ανώτερες στη μείωση της διάρκειας και της συχνότητας της ναυτίας και του εμέτου (δηλαδή των πλέον ενοχλητικών παρενεργειών της χημειοθεραπείας) από τη χορήγηση μιας αντιεμετικής αγωγής μόνης της. Όσοι ασθενείς ακολούθησαν τεχνικές χαλάρωσης μυών, σταθεροποίησαν σε γενικές γραμμές τη ναυτία και τους εμέτους σε χαμηλά επίπεδα και αποδείχθηκε ότι είναι σημαντική η εφαρμογή τέτοιων τεχνικών κατά τις πρώτες μέρες μιας χημειοθεραπευτικής αγωγής, δεδομένου ότι οι ασθενείς δεν έχουν εξοικειωθεί με τις παρενέργειές τους και χρειάζονται μεθόδους οι οποίες θα τους βοηθήσουν να καταπολεμήσουν αποτελεσματικά τα συμπτώματα. Τα αποτελέσματα επίσης έδειξαν ότι τέτοιου είδους τεχνικές μπορούν να διδαχθούν στους ασθενείς ακόμη και από τους ίδιους τους νοσηλευτές ογκολογικών μονάδων. Επιπλέον, αν και τα αποτελέσματα δεν παρουσίασαν στατιστική σημαντικότητα όσον αφορά τη μείωση της έντασης ναυτίας και εμέτου μετά τη λήξη των χημειοθεραπειών, συνδέονται ξεκάθαρα με τη μείωση των ενοχλητικών παρενεργειών τους, αποδεικνύοντας ικανοποιητική αποτελεσματικότητα της τεχνικής.

Ερχόμενοι τώρα σε πολύ πιο σύγχρονες μελέτες, οι Tian et al. (2020) συγκέντρωσαν τα αποτελέσματα ερευνών οι οποίες περιλάμβαναν 288 ασθενείς, στην πλειοψηφία τους με καρκίνο του μαστού ή των πνευμόνων. Όλες οι μελέτες έδειχναν θετικό αντίκτυπο της τεχνικής χαλάρωσης, στα - προκαλούμενα από τη χημειοθεραπεία - ανεπιθύμητα συμπτώματα της ναυτίας και του εμέτου. Σημειώνεται ωστόσο από τους ερευνητές, ότι θα ήταν καλό να επεκταθούν οι έρευνες και σε ασθενείς με άλλες μορφές καρκίνου, προκειμένου να διευρυνθεί ο πληθυσμός που εξετάζεται. Είναι πάντως γεγονός (διαπιστώνεται από τους παραπάνω ερευνητές) ότι οι εκτενείς

και ορθά διενεργηθείσες έρευνες σχετικά με το ζήτημα της αποτελεσματικότητας των τεχνικών χαλάρωσης στη μείωση των παρενεργειών της χημειοθεραπείας, είναι περιορισμένες σε αριθμό και απαιτούνται πρόσθετα δεδομένα.

Τέλος, μια πολύ πρόσφατη μελέτη στην οποία μάλιστα συμμετέχει ένας ιδιαίτερα ευαίσθητος πληθυσμός, είναι αυτή των Amer, Hamad & El-Sayed (2020), σε παιδιά που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία εξαιτίας λευχαιμίας. Τα αποτελέσματα της μελέτης ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά και κινήθηκαν σε δύο κατευθύνσεις. Αφενός έδειξαν ότι τα παιδιά στην ομάδα μελέτης (study group, στα οποία χορηγούνταν αντιεμετική αγωγή και παράλληλα εφαρμόζονταν τεχνικές χαλάρωσης μυών) βίωναν σημαντικά χαμηλότερης έντασης επιθέσεις ναυτίας και εμέτου, αφετέρου παρουσίασαν σημαντικά αυξημένη αίσθηση χαλάρωσης, συγκριτικά πάντα με την ομάδα παιδιών στα οποία χορηγούνταν μόνο αντιεμετική αγωγή (routine care). Η σύσταση των ερευνητών ήταν να παρέχεται από το νοσηλευτικό ή άλλο εξειδικευμένο προσωπικό, εκπαίδευση σχετικά με την προοδευτική χαλάρωση μυών, ως συμπληρωματική θεραπεία επί της τυπικής αντιεμετικής, προκειμένου να βελτιώνεται η Ποιότητα Ζωής των ογκολογικών ασθενών που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία.

5. Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)

Στην σχετικά παλιά έρευνα των Marciorro et al. (2000) αναφέρεται ότι όσοι ασθενείς υποβλήθηκαν σε καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων παρουσίασαν σημαντικά χαμηλότερο αντιληπτικό βαθμό εμέτου (perceived degree of vomiting) και μειώθηκε επίσης σημαντικά η διάρκεια του εμέτου. Την ίδια χρονική περίοδο, ο Molassiotis (2000) μελέτησε την αποτελεσματικότητα της προσθήκης (επικουρική βοήθεια) της καθοδηγούμενης σύλληψης εικόνων, σε μια τυποποιημένη αντιεμετική θεραπευτική αγωγή φαρμάκων σε ασθενείς που υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία. Η ομάδα στην οποία εφαρμόστηκε η καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (study group), έδειξε να βιώνει τα συμπτώματα με μικρότερη ένταση από τους ασθενείς της ομάδας ελέγχου (control group), αν και οι διαφορές δεν ήταν στατιστικά σημαντικές. Ωστόσο,

τα άτομα της ομάδας καθοδηγημένης σύλληψης εικόνων ανέφεραν ότι είχαν την αίσθηση πως ήταν σημαντικά προετοιμασμένοι, πιο ήρεμοι και αισθάνονταν να έχουν τον έλεγχο της κατάστασης, σε σύγκριση με την άλλη ομάδα, στην οποία δε σημειώθηκαν αντίστοιχες παρατηρήσεις. Σε γενικές γραμμές, όπως σημειώνουν και οι Rhodes & McDaniel (2001), αν και είναι περιορισμένα τα στοιχεία σχετικά με τις μη-φαρμακολογικές παρεμβάσεις που αφορούν τη διαχείριση της ναυτίας και του εμέτου, η χρήση τους - είτε κατά μόνας είτε ως συμπλήρωμα της φαρμακευτικής αγωγής - υποστηρίζεται εδώ και δεκαετίες. Οι μη-επεμβατικές μέθοδοι μάλιστα, μπορούν να εφαρμοστούν ακόμη και από τον ίδιο τον ασθενή, δίνοντάς του τα ίδια ευεργετικά αισθήματα ελέγχου επί της κατάστασης.

Η καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων επιτρέπει στους ανθρώπους να απομακρύνουν νοητικά τους εαυτούς τους από το κέντρο φροντίδας και να σκέφτονται ότι βρίσκονται σε ένα μέρος που τους ηρεμεί. Το μέρος αυτό μπορεί να είναι ένα σημείο όπου περνάνε τις διακοπές τους, το δωμάτιό τους στο σπίτι ή οποιοδήποτε άλλο μέρος τους κάνει να αισθάνονται ασφάλεια και ευχαρίστηση. Ενώ προσπαθούν να φανταστούν αυτά που συνήθως νιώθουν, ακούνε, βλέπουν ή γεύονται σε αυτά τα ευχάριστα μέρη, ορισμένοι ασθενείς καταφέρνουν νοητά να αποτρέψουν η ναυτία και τον έμετο (Patel et al., 2017).

Η ενθάρρυνση ασθενών να επικεντρώνονται σε σκέψεις και εικόνες που βρίσκουν ευχάριστες και χαλαρωτικές, θα εκτρέψει την προσοχή τους από την αίσθηση ναυτίας και εμέτου που τους προκαλεί η χημειοθεραπεία προς σκέψεις και εικόνες που είναι σαφώς πιο επιθυμητές και ευχάριστες. Συστήνεται λοιπόν από τους επαγγελματίες υγείας (American Cancer Society, 2020):

- ✓ Να ενθαρρύνουν τους ασθενείς να οπτικοποιούν σκέψεις σχετικές με το εξωτερικό περιβάλλον της μονάδας όπου νοσηλεύονται (τη φύση, τα τοπία κ.ά.) τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπευτικής τους αγωγής
- ✓ Να τοποθετούν ελκυστικές εικόνες, κάδρα, ταπετσαρίες, φωτογραφίες ή πίνακες ζωγραφικής στα δωμάτια των ασθενών, κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπευτικής τους αγωγής
- ✓ Να ενθαρρύνουν τους ασθενείς να βρίσκονται κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπευτικής τους αγωγής σε σημεία στα οποία μπορούν να απολαύσουν την εξωτερική θέα της

μονάδας, ώστε να απομακρύνεται η σκέψη τους από ερεθίσματα που μπορούν να προκαλέσουν ναυτία και έμετο

- ✓ Να εφαρμόζουν την ακρόαση μουσικής ως συνδυαστική τεχνική με την καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων, για βελτιωμένη διαχείριση της ναυτίας και του εμέτου

Ερχόμενοι τώρα σε πιο πρόσφατες μελέτες από αυτές των Marciorro et al. (2000) και Molassiotis (2000), η αποτελεσματικότητα της καθοδηγούμενης σύλληψης εικόνων και η αναπαραγωγή ιστοριών (story-telling) στη μείωση της έντασης της ναυτίας και του εμέτου, εξετάστηκε από τους Dein, Khalifa & Hassan (2015) και μάλιστα στην ευαίσθητη κοινωνική ομάδα των παιδιών (από 4 έως 18 ετών συγκεκριμένα) που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία. Στη μελέτη έλαβαν μέρος 90 παιδιά, με τις ομάδες στις οποίες χωρίστηκαν να διακρίνονται σε αυτή που εφάρμοσε καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (μαζί με αντιεμετική αγωγή), σε αυτή που εφάρμοσε αναπαραγωγή ιστοριών (μαζί με αντιεμετική αγωγή) και σε αυτή που εφάρμοσε μόνο την τυπική αντιεμετική αγωγή. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι σχεδόν το σύνολο των παιδιών που τοποθετήθηκαν στις 2 πρώτες ομάδες (καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων και αναπαραγωγή ιστοριών) δεν παρουσίασαν ναυτία και εμέτους. Συμπερασματικά, τα παιδιά που εκτίθεντο στις τεχνικές αυτές, παρουσιάζουν χαμηλότερης έντασης αίσθημα ναυτίας και εμέτους συγκριτικά με όσα δεν εκτίθενται. Συστήνεται λοιπόν η ενσωμάτωση τέτοιων πρακτικών στη νοσηλευτική φροντίδα, παράλληλα με τη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής.

Μια ακόμα αξιοσημείωτη μελέτη - η οποία παρεμπιπτόντως διενεργήθηκε από Έλληνες ερευνητές - είναι αυτή των Charalambous et al. (2016). Στη μελέτη τους οι ερευνητές εξέτασαν 208 ασθενείς χωρισμένους σε 2 ομάδες: την ομάδα ελέγχου (control group) η οποία λάμβανε μόνο αντιεμετική αγωγή και την ομάδα παρέμβασης (intervention group) η οποία λάμβανε την αντιεμετική αγωγή μαζί με τεχνικές καθοδηγούμενης σύλληψης εικόνων και προοδευτικής χαλάρωσης μυών. Αυτό που εξετάστηκε συγκεκριμένα, ήταν οι διαφορές στα επίπεδα πόνου, κόπωσης, ναυτίας, εμέτου, άγχους και κατάθλιψης, μεταξύ των 2 ομάδων. Οι ασθενείς στην ομάδα παρέμβασης βίωσαν χαμηλότερα επίπεδα κόπωσης και πόνου, βελτιώνοντας έτσι την Ποιότητα Ζωής τους. Επιπλέον, τα επίπεδα ναυτίας και εμέτου ήταν επίσης χαμηλότερα στην ομάδα παρέμβασης, ενώ στην ομάδα ελέγχου οι ασθενείς σημείωσαν μέτρια επίπεδα κατάθλιψης συγκριτικά με αυτά της ομάδας παρέμβασης. Συμπερασματικά λοιπόν, ένας συνδυασμός τεχνικών καθοδηγούμενης σύλληψης εικόνων και προοδευτικής χαλάρωσης μυών (συνδυαστικά πάντα με

την τυπική αντιεμετική τους αγωγή), φαίνεται πως μπορεί να καταστεί αποτελεσματικός στη διαχείριση μιας σειράς συμπτωμάτων που προκαλεί η χημειοθεραπεία σε ογκολογικούς ασθενείς.

Την ίδια περίοδο διενεργήθηκε και μελέτη των Hosseini et al. (2016), σε Ιρανές ασθενείς με καρκίνο του μαστού. Το δείγμα αποτελούνταν από 55 ασθενείς, οι οποίοι συμπλήρωσαν μια φόρμα αξιολόγησης της ναυτίας και του εμέτου τους, πριν και μετά την παρέμβαση, η οποία σημειωτέον αποτελούνταν από την ακρόαση 2 αρχείων καθοδηγούμενης σύλληψης εικόνων. Με το πέρας της παρέμβασης, οι ασθενείς που διέρχονταν από την 3η συνεδρία χημειοθεραπείας, σημείωσαν αρκετά χαμηλότερα σκορ στη συχνότητα και τη σοβαρότητα της ναυτίας και του εμέτου τόσο προ όσο και κατόπιν της αγωγής τους. Συμπερασματικά, η τεχνική της καθοδηγούμενης σύλληψης εικόνων αποτελεί μια εξαιρετικά οικονομική και μη-παρεμβατική τεχνική αντιμετώπισης των παρενεργειών της χημειοθεραπείας και μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την αίσθηση ναυτίας και τη σοβαρότητα των περιστατικών εμέτου.

Σε μια ακόμα σύγχρονη μελέτη σχετικά με την αντιμετώπιση παρενεργειών των χημειοθεραπειών, προέβησαν οι Mahdizadeh et al. (2019), σε τυχαία επιλεγμένους ασθενείς, με διάφορους τύπους καρκίνου, που υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία. Η ομάδα παρέμβασης (intervention group) υπεβλήθη στην ακρόαση ενός 20΄ ακουστικού αρχείου καθοδηγούμενης σύλληψης εικόνων, κάθε μέρα επί μια εβδομάδα. Σημειώθηκε λοιπόν σημαντική μείωση του άγχους και της κατάθλιψης αλλά και σε όλα τα συμπτώματα μιας χημειοθεραπείας, όπως ο πόνος, η ναυτία και η διάθεση για φαγητό.

6. Κατανάλωση πιπερόριζας ως συμπλήρωμα διατροφής (ginger supplementation)

Το ginger (πιπερόριζα) είναι ένα αρχαίο μπαχαρικό που αναφέρεται τόσο στη Βίβλο όσο και στο Κοράνι και είναι περισσότερο γνωστό για το ρόλο του ως αρωματικός παράγοντας σε φαγητό κυρίως Ασιατικής ή Ινδικής προέλευσης. Από τον 16ο αιώνα, το αποξηραμένο αρωματικό ρίζωμα του τζίντζερ έχει χρησιμοποιηθεί από ιατρούς τόσο της Ινδικής (Ayurvedic) όσο και της Κινεζικής παραδοσιακής ιατρικής προκειμένου να θεραπεύσει γαστρεντερικές διαταραχές όπως η

ναυτία και ο εξέχων μετεωρισμός. Στη λαογραφία της Βορείου Αμερικής, το τζίντζερ επίσης αναγνωρίζεται για την ικανότητά του να ανακουφίζει από γαστρεντερικές διαταραχές, συμπεριλαμβανομένης και εδώ της ναυτίας. Πιστεύεται επίσης ότι αποτελεί το μόνο βότανο που μπορεί να εμποδίσει τα συμπτώματα διαφόρων ασθενειών που σχετίζονται με την κινητικότητα του ατόμου και έχει μάλιστα εγκριθεί για αυτή τη χρήση από τη Γερμανική Επιτροπή, το φορέα που είναι αρμόδιος για τη ρύθμιση της χρήσης βοτάνων στη χώρα. Στις ΗΠΑ, το τζίντζερ θεωρείται από τον Οργανισμό Τροφίμων & Φαρμάκων (*Food & Drug Administration, FDA*) «*σε γενικές γραμμές ασφαλές*» για ποσότητες που δεν ξεπερνούν τα 4 γραμμάρια σε ημερήσια βάση, ενώ πρόσφατα μελετήθηκε επιστημονικά για τις επιπτώσεις του στη ναυτία και τον έμετο τα οποία συνδέονται με ασθένειες, τη μετεγχειρητική φροντίδα και την εγκυμοσύνη (Shukla & Singh, 2007).

Παρά το γεγονός ότι αρκετοί ασθενείς χρησιμοποιούν το τζίντζερ για την πρόληψη ή τη θεραπεία της ναυτίας και του εμέτου που προκαλεί η χημειοθεραπεία κατά του καρκίνου, δεν είναι εύκολο να εντοπιστούν αρκετές μελέτες οι οποίες αξιολογούν την αποτελεσματικότητα του βοτάνου στην καταπολέμηση αυτών των παρενεργειών (Quimby, 2007). Οι αξιόπιστες μελέτες περιλαμβάνουν ενήλικες ογκολογικούς ασθενείς, με δείγματα συνήθως κάτω των 60 ατόμων και σε μια από τις μεγαλύτερες μελέτες που εντοπίστηκαν, αυτή των Zick et al. (2009), δε διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας που λάμβανε αγωγή placebo και αυτής που λάμβανε 2 δόσεις τζίντζερ (1 γραμμάριο και 2 γραμμάρια αντίστοιχα), αναφορικά με την αποτροπή ή τη σοβαρότητα των περιστατικών ναυτίας και εμέτου. Το δείγμα αποτελούνταν από 162 ογκολογικούς ασθενείς, σε παρόμοια σχήματα χημειοθεραπείας και διαφόρων ειδών πρόκλησης εμέτου (εμετογένεση). Η έλλειψη επίδρασης θα μπορούσε να συσχετιστεί με την έναρξη λήψης τζίντζερ κατόπιν έναρξης της χημειοθεραπευτικής αγωγής, όπως επίσης και ενός αδύναμου δείγματος όσον αφορά το στατιστικό έλεγχο των παρενεργειών.

Σύμφωνα με τα ευρήματα της Ryan (2010), σε ορισμένες αρκετά παλιές έρευνες με μικρότερα δείγματα από αυτή των Zick et al. (2009), εντοπίστηκαν σημαντικές υποχωρήσεις της ναυτίας μέσα από την κατανάλωση τζίντζερ. Συγκεκριμένα, σε δείγμα 41 ασθενών που υποβάλλονταν σε θεραπεία για λευχαιμία, όσοι λάμβαναν τζίντζερ (0,5 γραμμάρια) ταυτόχρονα με αντιεμετικά φάρμακα πριν από τη χημειοθεραπεία, είχαν σημαντικά λιγότερα σοβαρά επεισόδια ναυτίας τη μέρα που έλαβαν την αγωγή, καθώς και την επόμενη, συγκριτικά με όσους

λάμβαναν απλά κάψουλες placebo. Σε άλλη μελέτη, όπου το δείγμα λάμβανε τζίντζερ (1,5 γραμμάρια), τα σκορ ναυτίας που σημειώθηκαν ήταν μειωμένα κατά σχεδόν 30%.

Ερχόμενοι τώρα σε λίγο πιο σύγχρονες μελέτες, οι Sontakke, Thawani & Naik (2003) συνέκριναν τις επιπτώσεις της κατανάλωσης τζίντζερ (4 γραμμάρια ημερησίως) με αυτές φαρμακευτικών ουσιών, όσον αφορά τον έλεγχο της ναυτίας και του εμέτου σε χαμηλές δόσεις χημειοθεραπευτικών φαρμάκων. Το τζίντζερ αποδείχθηκε ισοδύναμο με τη μια εκ των φαρμακευτικών ουσιών (metoclopromide), στον πλήρη έλεγχο των συμπτωμάτων της χημειοθεραπείας αλλά λιγότερο αποτελεσματικό σε σύγκριση με τη δεύτερη (ondansetron). Η μελέτη που έδειχνε ξεκάθαρα την αποτελεσματικότητα του τζίντζερ στη μείωση της ναυτίας, ήταν αυτή των Levine et al. (2008), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι βοηθάει στην πρόκληση λιγότερων γαστρικών δυσρυθμιών, σε ασθενείς που λάμβαναν σε ημερήσια βάση, ροφήματα υψηλής πρωτεΐνης με 2 γραμμάρια τζίντζερ.

Στη μελέτη της Ryan (2010) συμμετείχαν 644 ενήλικες ασθενείς που λάμβαναν χημειοθεραπεία για πρωτεύοντα καρκίνο των πνευμόνων, του στήθους και πεπτικών μορφών της νόσου, με το 90% αυτών να είναι γυναίκες μέσης ηλικίας τα 53 έτη. Ημερησίως τους χορηγούνταν 3 διαφορετικές δόσεις τζίντζερ (0,5 γραμμάρια, 1 γραμμάριο και 1,5 γραμμάρια). Σε αντίθεση με τις άλλες μελέτες καταπολέμησης της - προκαλούμενης από τη χημειοθεραπεία - ναυτίας και του εμέτου, έναρξη χορήγησης τζίντζερ τοποθετήθηκε 3 μέρες πριν από την έναρξη της χημειοθεραπείας. Το συμπέρασμα ήταν ότι οι ογκολογικοί ασθενείς μπορούν να ανακουφιστούν από τη ναυτία, χρησιμοποιώντας συμπληρώματα διατροφής με τζίντζερ (ημερήσιας ποσότητας 0,5 και 1 γραμμαρίου), ποσοτήτων που αντιστοιχούν στο ¼ έως ½ μιας κουταλιάς του γλυκού, παράλληλα όμως με την τυπική αντιεμετική αγωγή (Ryan et al., 2009). Θα πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι στη μελέτη που διεξήγαγε η ερευνήτρια, χρησιμοποιήθηκε τζίντζερ το οποίο αποτελείται από κάψουλες που περιέχουν καθαρό εκχύλισμα τζίντζερ, ισοδύναμο με 250 milligrams και το οποίο συγκεντρώνει όλα τα βιολογικά δραστικά συστατικά της πιπερόριζας (gingerols, zingerones και shogaols), επομένως παραμένει ασαφές το κατά πόσο το τζίντζερ σε άλλες μορφές όπως για παράδειγμα το κρυσταλλικό (σε τσάι) ή το ωμό τζίντζερ, μπορούν να έχουν την ίδια αποτελεσματικότητα.

7. Η ύπνωση (hypnosis) ως τεχνική χαλάρωσης

Στα πλαίσια μιας φαρμακευτικής αντιεμετικής θεραπείας, η χαλάρωση των ασθενών και η ύπνωση μπορούν να λειτουργήσουν επικουρικά, ώστε να μειωθεί το αίσθημα ναυτίας και τα περιστατικά εμέτου (Rhodes & McDaniel, 2001 · Miller, 2002 · Koeller et al., 2002). Στα πλαίσια λοιπόν των τεχνικών χαλάρωσης - σημαντικό μέρος των οποίων παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη ενότητα της παρούσας εργασίας - εντάσσεται και η ύπνωση, η οποία ωστόσο οφείλει να διαφοροποιηθεί ως πρακτική, αφού ενσωματώνει τη συγκέντρωση των ασθενών και όχι μόνο την καταπολέμηση των παρενεργειών της χημειοθεραπείας. Συστήνεται λοιπόν στο υγειονομικό προσωπικό να (American Cancer Society, 2020):

- Επικοινωνεί με τους ειδικούς της μουσικοθεραπείας, της Εκπαιδευτικής Θεραπείας με Παιχνίδια (για περιπτώσεις ασθενών σε μικρή ηλικία) ή τους υπευθύνους για την άνετη διαβίωση των ασθενών, ώστε να αξιολογείται κατά πόσο ο ασθενής μπορεί να επωφεληθεί από τις ασκήσεις εστιασμένης αναπνοής, προκειμένου να βοηθηθεί στη χαλάρωσή του και να κοιμηθεί (συνδυαστικά με τεχνικές ύπνωσης ή χαλάρωσης, γενικότερα)
- Ενθαρρύνουν περιόδους διαμονής σε ήρεμο περιβάλλον (βοηθά στην αποτελεσματικότερη εφαρμογή των τεχνικών ύπνωσης)
- Ενσωματώνουν στην ιατρική και νοσηλευτική τους φροντίδα οχι σε περιόδους που επιτρέπουν την ανάπαυση των ασθενών (επίσης βοηθά στην αποτελεσματικότερη εφαρμογή των τεχνικών ύπνωσης)
- Ενθαρρύνουν την ενεργητική ακρόαση μουσικής αντί της παθητικής, σε συνεργασία με τον ειδικό θεραπευτή για μουσική, σε παιδιά κάτω των 7 ετών

Ερχόμενοι τώρα σε μελέτες που καταπιάνονται με την αποτελεσματικότητα της ύπνωσης στην καταπολέμηση των παρενεργειών της χημειοθεραπείας, διαπιστώνεται από την μετα-ανάλυση των Richardson et al. (2007) ότι η ύπνωση κατά της ναυτίας και του εμέτου, αποτελεί μια πρακτική που εξετάζεται από τη δεκαετία του ’80 και μάλιστα σε αρκετές από αυτές οι συμμετέχοντες είναι παιδιά. Οι μελέτες τις οποίες αναφέρουν οι συγγραφείς δείχνουν σαφή θετική επίδραση της ανάγκης για πρόληψη της ναυτίας και του εμέτου, καθώς και των ίδιων των

περιστατικών. Σε κάθε περίπτωση, η εφαρμογή αυτής της πρακτικής συνοδεύεται από την τυπική αντιεμετική θεραπεία και συγκρίνεται με τη χορήγηση στον ασθενή, μόνο αυτής. Ως συμπέρασμα, η ύπνωση συστήνεται σαν θεραπεία ενάντια στην καταπολέμηση της ναυτίας και του εμέτου σε νεαρούς ογκολογικούς ασθενείς, αν και απαιτούνται περαιτέρω έρευνες για τη διερεύνηση των αποτελεσμάτων της εν λόγω παρέμβασης.

Η ύπνωση είναι μια μέθοδος που βοηθάει το άτομο να εισέλθει σε κατάσταση ηρεμίας και να μειώσει την ανησυχία του, έτσι ώστε να μπορέσει να επικεντρωθεί σε αλλαγές που αφορούν τον εαυτό του. Οι άνθρωποι συχνά χρησιμοποιούν την ύπνωση προκειμένου να ξεπεράσουν φοβίες ή βλαβερές συνήθειες. Ένα άτομο σε κατάσταση ύπνωσης είναι περισσότερο συγκεντρωμένο και μπορεί να βοηθηθεί στον αποκλεισμό των συμβάντων που το αποσπούν, ενώ παράλληλα να επικεντρωθεί σε συγκεκριμένες ιδέες, μνήμες ή συναισθήματα. Η τεχνική οδηγεί επίσης και σε κατάσταση βαθιάς χαλάρωσης (deep relaxation), μια κατάσταση που καθιστά ευκολότερη την παρατήρηση των ανησυχιών, των φόβων, την αντιμετώπιση του πόνου και άλλων δυσκολιών από μια διαφορετική οπτική. Η ύπνωση επίσης μπορεί να βοηθήσει το άτομο να είναι περισσότερο ανοιχτό σε προτάσεις/συστάσεις, αφού ενεργοποιεί την ανοχή σε αυτές (openness), δεδομένου ότι διεγείρει το ασυνείδητο του εγκεφάλου (Breastcancer.org, 2021). Στις έρευνες που διενεργούνται, η ύπνωση έχει αποδειχθεί ότι βοηθά στη μείωση (Assen, 2016):

- του πόνου
- της ναυτίας και του εμέτου
- τους άγχους

Υπάρχουν μάλιστα διαφόρων ειδών τεχνικές ύπνωσης. Από τη στιγμή που το άτομο θα εισέλθει στην ύπνωση, ο θεραπευτής μπορεί να μιλήσει μαζί του με χαλαρωτικό τρόπο ώστε να το βοηθήσει να νιώσει άνετα και να διασφαλίσει ότι οι προτάσεις του για θετικότερη συμπεριφορά θα εισακουστούν περισσότερο. Μπορεί επίσης να το ενθαρρύνει να φανταστεί ξεκάθαρα τον εαυτό του να λειτουργεί διαφορετικά, μια πανίσχυρη πρακτική που ονομάζεται "*νοητική σύλληψη εικόνων*" (mental imagery) (Breastcancer.org, 2021).

Στην έρευνα των Carlson et al. (2018), έλαβε χώρα συστηματική ανασκόπηση των πληροφοριών που σχετίζονται με την αποτελεσματικότητα της ύπνωσης, ως τεχνική

αντιμετώπισης των συμπτωμάτων της χημειοθεραπείας τόσο αυτών που σχετίζονται άμεσα με τη θεραπεία του καρκίνου όσο και αυτών που αποτελούν μακροπρόθεσμες επιπτώσεις (long-term effects). Διαπιστώθηκε ότι η ύπνωση μπορεί να βοηθήσει πράγματι να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά τα συμπτώματα της ναυτίας και του εμέτου σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού, να διαχειριστούν τον πόνο και να μειώσουν το άγχος. Η ηλικία μάλιστα μπορεί να ποικίλει, αφού η πρακτική απευθύνεται τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες. Σε μια επίσης πολύ πρόσφατη μελέτη, αυτή των Hamdani, Prasetyo & Anggorowati (2020) σε 64 ασθενείς μα καρκίνο του αυχένα και του κεφαλιού, τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά. Εφαρμόστηκε τεχνική ύπνωσης στο δείγμα παρέμβασης και αποδείχθηκε ότι το σκορ που σχετίζεται με τη ναυτία μειώθηκε σημαντικά μετά την τέλεση υπνοθεραπείας, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι η τεχνική μπορεί πράγματι να βοηθήσει στην καταπολέμηση των ανεπιθύμητων παρενεργειών της χημειοθεραπείας.

8. Συστηματική απο-ευαισθητοποίηση (Systematic desensitization)

Περνώντας τώρα στην τεχνική της συστηματικής απο-ευαισθητοποίησης, αυτή βοηθά τους ανθρώπους να μαθαίνουν πώς μπορεί να είναι μια αγχογόνος κατάσταση - όπως η φάση της ναυτίας και του εμέτου κατόπιν χορήγησης χημειοθεραπείας - και να μειώνουν το άγχος που σχετίζεται με αυτή την κατάσταση. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, την κατάσταση που το άτομο φαντάζεται να αντιμετωπίζει χωρίς άγχος, στη συνέχεια την αντιμετωπίζει χωρίς άγχος και στον πραγματικό κόσμο (American Cancer Society, 2021).

Όσον αφορά τώρα τις μελέτες που αφορούν τη συγκεκριμένη τεχνική, διαπιστώθηκε κατόπιν εκτενούς αναζήτησης ότι υπάρχουν αρκετές που περιλαμβάνουν τις λεγόμενες "*συμπεριφορικές παρεμβάσεις*" (behavioral interventions), όπως ονομαζόταν η τεχνική κατά τις τελευταίες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα και τις αρχές του 21^{ου}, ένας όρος που πλέον συναντάται περισσότερο ως "*απο-ευαισθητοποίηση*" και σχετίζεται με την ενδυνάμωση του ασθενούς κατά την αντιμετώπιση καταστάσεων που αυξάνουν το άγχος. Στη μελέτη των Redd, Montgomery &

DuHamel (2001) σημειώνεται πως οι συμπεριφορικές παρεμβάσεις μπορούν να βοηθήσουν αποτελεσματικά στον έλεγχο της ναυτίας και του εμέτου τόσο σε ενήλικες όσο και παιδιά που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία. Δεν είναι ωστόσο ξεκάθαρη η απόδειξη της αποτελεσματικότητας της τεχνικής, στον έλεγχο των επιπτώσεων σε μετα-χημειοθεραπευτικό στάδιο. Η συμπεριφορική παρέμβαση μπορεί επίσης να λειάνει το άγχος και την πίεση που σχετίζονται με τις επεμβατικές ιατρικές θεραπείες. Τέλος, αν και φαίνεται πως διάφορες συμπεριφορικές μέθοδοι είναι ικανές να μειώσουν τις επιπτώσεις των χημειοθεραπειών, αυτές που αποδεικνύονται περισσότερο αποτελεσματικές έχουν ήδη παρουσιαστεί σε προηγούμενες ενότητες και είναι οι «*μέθοδοι ύπνωσης*» και η «*απόσπαση προσοχής*».

Θα πρέπει να σημειωθεί τέλος ότι εντοπίζονται πλέον πολύ λίγες μελέτες με αντικείμενο τη συγκεκριμένη παρέμβαση, αφού οι περισσότερες που συναντώνται ανήκουν στη δεκαετία του ’80, καθιστώντας τη βιβλιογραφική καταγραφή της ξεπερασμένη. Όπως μάλιστα σημειώνουν και οι Mustian et al. (2011) στο άρθρο τους, στην κατηγορία των συμπεριφορικών παρεμβάσεων θα μπορούσε να ενταχθεί και η χρήση συμπληρωμάτων βοτάνων ή η άσκηση πίεσης σε σημεία του σώματος (acupuncture), καθιστώντας έτσι τη συστηματική απο-ευαισθητοποίηση μια γενική κατηγορία πρακτικών μείωσης των δυσάρεστων επιπτώσεων της χημειοθεραπείας.

9. Βιοανάδραση (Biofeedback)

Η βιοανάδραση βοηθά τους ανθρώπους να επιτυγχάνουν μια κατάσταση χαλάρωσης και χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκειά της τεχνικές για να βοηθήσουν τα άτομα να αποκτήσουν συνειδητό έλεγχο επί φυσικών διεργασιών που συνήθως ελέγχονται αυτόματα. Χρησιμοποιώντας τη βιοανάδραση, το άτομο μαθαίνει να ελέγχει συγκεκριμένες φυσικές αντιδράσεις του σώματός του, όπως η αίσθηση ναυτίας και ο έμετος. Η αντίδραση αυτή επιτυγχάνεται μέσα από το συντονισμό των σωματικών αντιδράσεων μεταξύ στιγμών που συνδέονται με τη φυσική αντίδραση. Για παράδειγμα, η βιοανάδραση μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να αποτρέψει τις αλλαγές της θερμοκρασίας του δέρματος, όπως αυτές που συμβαίνουν συχνά πριν τη ναυτία ή

την έναρξη περιστατικού εμέτου. Ωστόσο, η βιοανάδραση από μόνη της δεν έχει διαπιστωθεί να βοηθά το ίδιο καλά στην καταπολέμηση της ναυτίας και του εμέτου όσο ο συνδυασμός βιοανάδρασης και προοδευτικής χαλάρωσης μυών (American Cancer Society, 2021).

10. Γνωστική απόσπαση προσοχής (Cognitive distraction)

Η γνωστική απόσπαση προσοχής δρα με σκοπό να εξουδετερώνει τη ναυτία και τον έμετο, αποσπώντας την προσοχή του ασθενούς μακριά από συναισθήματα τα οποία εντείνουν τις αρνητικές επιπτώσεις των χημειοθεραπειών. Γενικά, βοηθούν να επικεντρώνεται η προσοχή σε περισσότερο ευχάριστες δραστηριότητες και οι ασθενείς θα πρέπει να ενθαρρύνονται από το προσωπικό υγείας ώστε να συμμετέχουν (The Royal Children´s Hospital Melbourne, 2020):

- Σε δραστηριότητες που προσφέρονται μέσα από παιχνίδια υπολογιστών
- Στην παρακολούθηση ταινιών (ή γενικά τηλεόρασης)
- Σε δραστηριότητες που σχετίζονται με την τέχνη και τις χειροτεχνίες
- Σε ομαδικές ή αναπτυξιακές συνεδρίες παιχνιδιών
- Σε ενεργητικές δράσεις με αντικείμενο τη μουσική
- Σε εκπαιδευτικές συνεδρίες επί διαφόρων θεμάτων (άσχετων από την ασθένειά τους και την αντιμετώπισή της)
- Σε δράσεις κοινωνικοποίησης με την οικογένεια, τους φίλους αλλά και άλλους ασθενείς
- Σε συζητήσεις σχετικά με τη ζωή έξω από το νοσοκομείο (κατοικίδια, αδέλφια, σχολείο, χόμπι κ.ά.)
- Στην οργάνωση επισκέψεων από εθελοντικές υπηρεσίες

Συζήτηση

Η ναυτία και ο έμετος αποτελούν μια από τις πιο ενοχλητικές επιπτώσεις των χημειοθεραπειών στους ασθενείς. Οι τεχνικές που έχουν προταθεί κατά καιρούς για την αντιμετώπιση αυτών των δυσμενών επιπτώσεων, είναι πολλές, ωστόσο κάποιες φαίνονται περισσότερο αποτελεσματικές ενώ άλλες χρειάζονται περαιτέρω διερεύνηση για να αποσαφηνιστεί η έκταση της βοήθειας που προσφέρουν στους ασθενείς. Ορισμένες κατηγορίες μεθόδων αντιμετώπισης των δυσάρεστων επιπτώσεων, ενσωματώνουν μάλιστα ίδιες τεχνικές, όπως για παράδειγμα η συστηματική απο-ευαισθητοποίηση, η μουσικοθεραπεία και η τεχνικές χαλάρωσης μυών. Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι εναλλακτικές θεραπείες αντιμετώπισης των δυσάρεστων επιπτώσεων μιας χημειοθεραπείας (και συγκεκριμένα της ναυτίας και του εμέτου) δε χορηγούνταν μόνες τους αλλά συστήνεται να συνοδεύουν τις τυπικές αντιεμετικές αγωγές κάθε ασθενούς. Στην ουσία, πρόκειται για επικουρική δράση των εν λόγω θεραπειών και όχι οριστική και μόνη λύση.

Οι πρακτικές πάντως που έχουν διερευνηθεί περισσότερο, περιστρέφονται γύρω από τη διατροφή - συμπεριλαμβανομένης εδώ και της κατανάλωσης πιπερόριζας (ginger) - τη χαλάρωση μυών, τη χαλάρωση με χρήση μουσικών ερεθισμάτων και την εφαρμογή βελονισμού. Οι μέθοδοι όμως του βελονισμού και της κατανάλωσης τζίντζερ, φαίνεται να αποτελούν πρακτικές που οδηγούν πράγματι σε βελτίωση της αίσθησης ναυτίας και των περιστατικών εμέτου. Για την αποτελεσματικότητα του βελονισμού (είτε με τη βοήθεια ειδικού θεραπευτή είτε με την άσκηση πίεσης από τον ίδιο τον ασθενή είτε ακόμη και με τη χρήση ειδικών βραχιολιών) συναντώνται αξιόλογες μελέτες από την αρχή του αιώνα, όπως αυτές των Dibble et al. (2000) και Ezzo et al. (2005), ενώ φτάνουν έως την έρευνα των Taspinar & Sirin (2010) και τις πολύ πρόσφατες μελέτες των Flank et al. (2016), Shen & Yang (2016), Patel et al. (2017) και Shin & Park (2018). Από την άλλη, τα συμπληρώματα διατροφής με τζίντζερ έχουν επίσης μελετηθεί αρκετά και μάλιστα αρκετά πρόσφατα οι μελέτες παρουσιάζουν αύξηση, δείχνοντας έτσι μια εμπιστοσύνη της επιστημονικής κοινότητας στην αποτελεσματικότητα της μεθόδου. Έτσι, πέραν της αρκετά παλιάς έρευνας των Sontakke, Thawani & Naik (2003), ακολούθησαν ορισμένες ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες μελέτες σχετικά με την αποτελεσματικότητα της κατανάλωσης τζίντζερ στην αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων της ναυτίας και του εμέτου σε ασθενείς που υποβάλλονταν σε χημειοθεραπεία, από τους Levine et al. (2008), Zick et al. (2009), καθώς και από τη Ryan et al.

(2009) και Ryan (2010). Θα πρέπει μάλιστα να σημειωθεί ότι οι μελέτες αυτές αφορούσαν ογκολογικούς ασθενείς διαφόρων μορφών καρκίνου, ενώ οι δοσολογίες τζίντζερ που χορηγούνταν σε αυτούς, ποικίλαν, από 0,5 έως και 2 γραμμάρια.

Υπάρχει όμως ένα πλήθος μεθόδων που μπορεί να προτείνει το προσωπικό υγείας σε έναν ασθενή που υποβάλλεται σε χημειοθεραπεία, προκειμένου να καταπολεμήσει τη δυσάρεστη αίσθηση της ναυτίας και του εμέτου. Η πλειοψηφία των μεθόδων αυτών - πλην της διατροφής και του βελονισμού - περιστρέφεται γύρω από το γεγονός ότι ο ασθενής πρέπει να παραμένει ήρεμος και νηφάλιος τόσο πριν από τη χορήγηση της χημειοθεραπείας όσο και μετά από αυτή. Η χρήση μουσικών ακουσμάτων, η προσπάθεια του ασθενούς να σκέφτεται θετικά, η ύπνωση και η καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων, είναι όλες τους τεχνικές που έχουν κοινή λογική, την ηρεμία του ασθενούς και την αποστασιοποίησή του από το πρόβλημα που βιώνει. Ακόμα και η γνωστική απόσπαση της προσοχής, στηρίζεται στη λογική του να αποτρέψει με διάφορα μέσα τον ασθενή, από το να σκέφτεται το πρόβλημα και τις επιπτώσεις που πολύ πιθανόν να ακολουθήσουν τη χημειοθεραπευτική του αγωγή.

Συμπεράσματα

Κλείνοντας λοιπόν την παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι οι θεραπείες που χορηγούνται για την καταπολέμηση της ναυτίας και του εμέτου, σε ασθενείς που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία, μπορούν πράγματι να αποφέρουν αποτελέσματα. Δε θα πρέπει ωστόσο να παραβλέπεται το γεγονός ότι οι θεραπείες αυτές, προτείνονται από το σύνολο της ερευνητικής κοινότητα ως "*βοηθητικές θεραπείες*", γεγονός που σημαίνει ότι δεν πρέπει να καταργείται η χορήγηση φαρμακευτικής αντιεμετικής αγωγής. Εξαιρουμένων των παρεμβάσεων της χορήγησης συμπληρωμάτων τζίντζερ και της εφαρμογής πρακτικών βελονισμού, το σύνολο των υπόλοιπων παρεμβάσεων δίνουν βάση στη χαλάρωση και ηρεμία του ασθενούς, αποδεικνύοντας ότι όντως μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την ένταση και συχνότητα των συμπτωμάτων ναυτίας και εμέτου.

Βιβλιογραφία

Aapro, M., Jordan, K. & Feyer, P. (2013). Prevention of nausea and vomiting in cancer patients. *Oncology & Hematology*, 1, 23-35. DOI: 10.1007/978-1-907673-58-0

Abusaad, F.E.S. & Ali, W.G.M. (2016). Effect of point 6 acupressure on chemotherapy associated nausea and vomiting among adolescents with cancer. *Journal of Nursing Education & Practice*, 6 (4): ISSN 1925-4059.

Amer, R.S.R.M., Hamad, M.M. & El-Sayed, R.S.H. (2020). The effect of applying a Progressive Muscle Relaxation Technique on nausea and vomiting induced by chemotherapy among leukemic children. *American Journal of Nursing Research*, 8 (3): 331-343. DOI: 10.12691/ajnr-8-3-3

American Cancer Society (2020). *Nausea and Vomiting: Understanding Nausea and Vomiting*. Available at: https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/9546.00.pdf [Access: July 12, 2021].

American Cancer Society (2021). *Managing nausea and vomiting at home*. Available at: https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/physical-side-effects/nausea-and-vomiting/managing.html [Access: June 12, 2021].

Arakawa, S. (1997). Relaxation to reduce nausea, vomiting and anxiety induced by chemotherapy in Japanese patients. *Cancer Nursing*, 20: 342-349.

Assen, A. (2016). *Hypnotherapy explained*. New York, NY: CRC Press.

Bayuk, L. (1985). Relaxation techniques: An adjunct therapy for cancer patients. *Seminars in Oncology Nursing*, 1 (2): 147-150.

Brant, J.M. & Stringer, L.H. (2015). Chemotherapy-induced nausea and vomiting (In: C.G. Brown, *Guide to Oncology Symptom Management*) (2nd edn). Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society, 171-196.

Breastcancer.org (2021). *What is hypnosis?* Available at: https://www.breastcancer.org/treatment/comp_med/types/hypnosis [Access: July 16, 2021].

Calixto-Lima, L., de Andrade M.E., Gomes, A.P., Geller, M. & Siqueira-Batista, R. (2012). Dietetic management in gastrointestinal complications from antima-lignant chemotherapy. *Nutrition Hospitalaria*, 27 (1): 65-75. DOI:10.1590/S0212-16112012000100008

Carlson, L.E., Toivonen, K., Flynn, M., Deleemans, J. et al. (2018). The role of Hypnosis in cancer care. *Current Oncology Reports*, 20 (12): 93. https://doi.org/10.1007/s11912-018-0739-1

Charalambous, A., Giannakopoulou, M., Bozas, E., Marcou, Y. et al. (2016). Guided Imagery and Progressive Muscle Relaxation as a cluster of symptoms management intervention in patients receiving chemotherapy: A randomized control trial. *PLoS ONE*, 11 (6): e0156911. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156911

Dadkhah, B., Anisi, E., Mozaffari, N., Pourghasemian, M. & Amani, F. (2017). Effect of music therapy on chemotherapy-induced nausea and vomiting among patients with gastrointestinal cancers. *Journal of Health & Care*, 19 (4): 204-211.

Dein, N.Z., Khalifa, M. & Hassan, G. (2015). Effect of Guided Imagery Relaxation Session and Story-Telling on the intensity of nausea and vomiting among children undergoing chemotherapy.

Dibble, S.L., Chapman, J., Mack, K.A. & Shih, A.S. (2000). Acupressure for nausea: Results of a pilot study. *Oncology Nursing Forum*, 27: 41-47.

Dupuis, L.L. & Nathan, P.C. (2010). Optimizing emetic control in children receiving antineoplastic therapy. *Pediatric Drugs*, 12 (1): 51-61.

Ezzo, J., Vickers, A., Richardson, M.A., et al. (2005). Acupuncture-Point Stimulation for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Journal of Clinical Oncology*, 23(28): 7188-7198.

Farrell, C., Brearley, S.G., Pilling, M. & Molassiotis, A. (2013). The impact of chemotherapy-related nausea on patients' nutritional status, psychological distress and quality of life. *Support Care Cancer*, 21 (1): 59-66.

Flank, J., Robinson, P.D., Holdsworth, M., Phillips, R. et al. (2016). Guideline for the treatment of breakthrough and the prevention of refractory chemotherapy induced nausea and vomiting in children with cancer. *Pediatric Blood Cancer*, 63: 1144-1151.

Grocke, D. (2016). Receptive music therapy (In: J. Edwards, *The Oxford Handbook of Music Therapy*, 684-708). Oxford, UK: Oxford University Press.

Hamdani, D., Prasetyo, A. & Anggorowati, A. (2020). The effect of Hypnotherapy on anticipatory nausea in head and neck cancer patients undergoing chemotherapy. *Nurse Media Journal of Nursing*, 10 (3), 317-328. https://doi.org/10.14710/nmjn.v10i3.26027

Harris, D.G. (2010). Nausea and vomiting in advanced cancer. *British Medical Bulletin*, 96: 175-185. DOI:10.1093/bmb/ldq031

Hosseini, M., Tirgari, B., Forouzi, M.A. & Jahani, Y. (2016). Guided imagery effects on chemotherapy induced nausea and vomiting in Iranian breast cancer patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 25: 8-12. DOI: 10.1016/j.ctcp.2016.07.002

Ibrahim, N.A.E. (2015). Nausea and vomiting in cancer patients: Topic review. *Journal of Palliative Care & Medicine*, 5(1): 1-7. DOI:10.4172/2165-7386.1000I203

Jang, S.Y. & Park, J.S. (2018). The meta-analysis of the effect of acupressure for nausea and vomiting in cancer patients receiving chemotherapy. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 11 (2): 116-126.

Jung, K.H. (2000). The effect of Muscle Relaxation Therapy on nausea, vomiting and anxiety of children with chemotherapy. *Korean Journal of Child Health Nursing*, 6 (1): 60-68.

Kiernan, Conradi & Vallerand, 2018). Chemotherapy-induced nausea and vomiting mitigation with music interventions. *Oncology Nursing Forum*, 45 (1): 88-95. DOI: 10.1188/18.ONF.88-95.

Koeller, J.M., Aapro, M.S., Gralla, R.J., Grunberg, S.M. et al. (2002). Antiemetic guidelines: Creating a more practical treatment approach. *Supportive Care in Cancer*, 10: 519-522.

Lee, J., Dodd, M., Dibble, S. & Abrams, D. (2008). Review of Acupressure studies for chemotherapy-induced nausea and vomiting control. *Journal of Pain & Symptom Management*, 36(5): 529-544.

Levine, M.E., Gillis, M.G., Koch, S.Y., Voss, A.C., Stern, R.M. & Koch, K.L. (2008). Protein and ginger for the treatment of chemotherapy-induced delayed nausea. *Journal of Alternative Complementary Medicine*, 14 (5): 545-551.

Mahdizadeh, M.J., Tirgani, B.T., Abadi, O.S.R.R. & Bahaadinbeigy, K. (2019). Guided Imagery - Reducing anxiety, depression, and selected side effects associated with chemotherapy. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 23 (5): E87.

Marciorro, G., Azzarello, G., Viviani, F. et al. (2000). Hypnosis in the treatment of anticipatory nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Oncology*, 59: 100-104.

Marx, W., Kiss, N., McCarthy, A.L., McKavanagh, D. & Isenring, L. (2016). Chemotherapy-induced nausea and vomiting: A narrative review to inform dietetics practice. *Journal of the Academy of Nutrition & Dietetics*, 116 (5): 819-827. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.10.020

MASCC - Multinational Association of Supportive Care in Cancer (2010). *Κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιεμετική αγωγή*. Διαθέσιμο στο: https://www.mascc.org/assets/documents/MASCC_Guidelines_Greek_2010.pdf [Πρόσβαση: 11 Απριλίου 2021].

Miller, K. (2002). Managing common gastrointestinal symptoms at the end of life. *Journal of Hospice & Palliative Nursing*, 4: 34-42.

Molassiotis, A. (2000). A pilot study of the use of progressive muscle relaxation training in the management of post-chemotherapy nausea and vomiting. *European Journal of Cancer Care*, 9: 230-234.

Molassiotis, A., Yung, H.H.P., Yam, B.M.C. & Mok, T.S.K. (2006). The clinical management of chemotherapy-induced nausea and vomiting with adjuvant progressive muscle relaxation training and imagery techniques in breast cancer patients. *Hong Kong Medical Journal*, 12 (4): 25-27.

Mustian, K.M., Devine, K., Ryan, J.L., Janelsins, M.C. et al. (2011). Treatment of nausea and vomiting during chemotherapy. *US Oncology & Hematology*, 7 (2): 91-97. DOI: https://doi.org/10.17925/OHR.2011.07.2.91

Najafi, S., Haghighat, S., Lahiji, M.R., Poosh, E.R. et al. (2018). Randomized study of the effect of Dietary Counseling during adjuvant chemotherapy on chemotherapy induced nausea and vomiting, and Quality of Life in patients with breast banker. *Nutrition & Cancer*, 71 (8): 1-10. DOI: 10.1080/01635581.2018.1527375

Navari, R.M. (2018). Managing nausea and vomiting in patients with cancer: What works. *Oncology*, 32 (3): 121-136.

Patel, P., Robinson, P.D., Thackray, J., Flank, J. et al. (2017). Guideline for the prevention of acute chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric cancer patients: A focused update. *Pediatric Blood Cancer*, 64 (10): e26542.

Poulsen, G.M., Pedersen, L.L., Osterlind, K., Baeksgaard, L. & Andersen, J.R. (2014). Randomized trial of the effects of individual nutritional counseling in cancer patients. *Clinical Nutrition*, 33 (5): 749-753. DOI: 10.1016/j.clnu.2013.10.019

Quimby, E.L. (2007). The use of herbal therapies in pediatric oncology patients: treating symptoms of cancer and side effects of standard therapies. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 24 (1): 35-40.

Redd, W.H., Montgomery, G.H. & DuHamel, K.N. (2001). Behavioral Intervention for cancer treatment side effects. *Journal of the National Cancer Institute*, 93 (11), 810-823. https://doi.org/10.1093/jnci/93.11.810

Rhodes, V. & McDaniel, R. (2001). Nausea, vomiting and retching: Complex problems in palliative care. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 51: 232-248.

Richardson, J., Smith, J.E., McCall, G., Richardson, A., Pilkington, K. & Kirsch, I. (2007). Hypnosis for nausea and vomiting in cancer chemotherapy: a systematic review of the research evidence. *European Journal of Cancer Care*, 16 (5): 402-412. DOI: 10.1111/j.1365-2354.2006.00736.x

Rodgers, C., Kollar, D., Taylor, O., Bryant et al. (2012). Nausea and vomiting perspectives among children receiving moderate to highly emetogenic chemotherapy treatment. *Cancer Nursing*, 35 (3): 203-210.

Ryan, J.L. (2010). Treatment of chemotherapy-induced nausea in cancer patients. *European Oncology*, 6(2): 14-16.

Ryan, J.L., Heckler, C., Dakhil, S.R. et al. (2009). Ginger for chemotherapy-related nausea in cancer patients: A URCC CCOP randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial of 644 cancer patients. *Journal of Clinical Oncology*, 27(15).

Schwartzberg, L.S. (2007). Chemotherapy-induced nausea and vomiting: Clinician and patient perspectives. *Journal of Supportive Oncology*, 5(2): 5-12.

Shen & Yang (2016). The effects of acupressure on Meridian Energy as well as nausea and vomiting in lung cancer patients receiving chemotherapy. *Biological Research for Nursing*, 19 (2): 145-152.

Shin, J. & Park, H. (2018). Effects of Auricular Acupressure on constipation in patients with Breast Cancer receiving chemotherapy: A randomized control trial. *West Journal of Nursing Research*, 40 (1): 67-83.

Shukla, Y. & Singh, M. (2007). Cancer preventive properties of ginger: A brief review. *Food & Chemical Toxicology*, 45 (5): 683-690.

Sontakke, S., Thawani, V. & Naik, M.S. (2003). Ginger as an antiemetic in nausea and vomiting induced by chemotherapy: A randomized, cross-over, double-blind study. *Indian Journal of Pharmacology*, 35 (1): 32-36.

Tanriverdi, O., Karaoglu, T. & Aydemir, N.F. (2020). Music therapy can reduce both anxiety and chemotherapy-related nausea and vomiting in patients with early stage colorectal cancer treated with adjuvant infusion chemotherapy: A controlled, randomized study. *Annals of Oncology*, 31 (4): S1061-S1062.

Taspinar, A. & Sirin, A. (2010). Effect of acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting in gynecologic cancer patients in Turkey. *European Journal of Oncology Nursing*, 14 (1), 49-54.

The Royal Children´s Hospital Melbourne (2020). *Chemotherapy induced nausea and vomiting*. Available at: https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Chemotherapy_induced_nausea_and_vomiting/ [Access: July 29, 2021].

Tian, X., Tang, R.Y., Xu, L.X., Xie, W. et al. (2020). Progressive muscle relaxation is effective in preventing and alleviating of chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients: a systematic review of six randomized controlled trials. *Supportive Care Cancer*, 28 (9): 4051-4058. DOI: 10.1007/s00520-020-05481-2

Tiezzi, M.F., de Andrade, J.M., Romao, A.P., Tiezzi, D.G. et al. (2017). Quality of Life in women with breast cancer treated with or without chemotherapy. *Cancer Nursing*, 40 (2): 108-116. DOI:10.1097/NCC.0000000000000370

Wei, T.T., Tian, X., Zhang, F.Y., Qiang, W.M. & Bai, A.L. (2020). Music interventions for chemotherapy-induced nausea and vomiting: A systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer*, 28 (9): 4031-4041.

Yulianasari, E., Haniyah, S. & Susanti, I.H. (2019). The effect of acupressure wristbands toward acute nausea and vomiting on post-chemotherapy cervix cancer patient (*Proceedings of the 1st International Conference on Community Health, ICCH*). October 08-09, 2019, Purwokerto, Indonesia.

Zick, S.M., Ruffin, M.T., Lee, J., Normolle, D.P. et al. (2009). Phase II trial of encapsulated ginger as a treatment for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Supportive Care in Cancer*, 17 (5): 563-572. DOI: 10.1007/s00520-008-0528-8

Αδαμακίδου, Θ. & Θεοδοσοπούλου, Ε. (2004). Αντιμετώπιση της ναυτίας, του εμετού και της αναγούλας στην ανακουφιστική φροντίδα. *Βήμα του Ασκληπιού*, 3 (2): 81-92.

Διεθνής Ένωση Υποστηρικτικής Αγωγής στον Καρκίνο (2010). *MASCC/ESMO κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιεμετική αγωγή 2010*. Διαθέσιμο στο: https://www.mascc.org/assets/documents/MASCC_Guidelines_Greek_2010.pdf [Πρόσβαση: 22 Νοεμβρίου, 2021].

Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία (2008). *Παρενέργειες φαρμάκων στον πνεύμονα*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος (2013). *Χορήγηση κυτταροστατικών ουσιών και φροντίδα πασχόντων*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Καλογεροπούλου, Α., Κουτελέκος, Ι. & Δούσης, Ε. (2020). Ναυτία και έμετος σε παιδιά με καρκίνο που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία. *Perioperative Nursing*, 9 (4): 293-307.

Καλογερούλου, Α., Κουτελέκος, Ι. & Δούσης, Ε. (2020). Ναυτία και έμετος σε παιδιά με καρκίνο που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία. *Periorative Nursing*, 9 (4): 294-307.

Κωνσταντινίδης, Θ. & Γκοβίνα, Ο. (2019). *Βασικές αρχές Ογκολογικής Νοσηλευτικής & Ανακουφιστικής Φροντίδας: Από τη θεωρητική προσέγγιση στην κλινική ογκολογία*. Λευκωσία: Broken Hill Publishers Ltd.

Ογκολογικό Κέντρο Τράπεζας Κύπρου (2018). *Κατανοώντας τη Χημειοθεραπεία*. Λευκωσία: Αυτοέκδοση.

Παράρτημα: Πίνακας μελετών ανασκόπησης

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ					
Συγγραφείς	**Είδος μελέτης**	**Ποιότητα μεθόδου**	**Συμμετέχοντες ή Πηγές**	**Μορφή υποστήριξης**	**Συμπεράσματα**
American Cancer Society (2021)	Ανασκόπηση συμπερασμάτων	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Διατροφή & περιβάλλον διαβίωσης	σύσταση να μην καταναλώνονται γλυκά, τα λιπαρά, τα πολύ αλατισμένα και τα πικάντικα φαγητά συστήνονται τα όξινα τρόφιμα
Calixto-Lima et al. (2012)	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	χαμηλή	39 άρθρα	Διατροφή & περιβάλλον διαβίωσης	απομάκρυνση από το περιβάλλον του ασθενούς των μυρωδιών, ήχων ή αντικειμένων σύσταση για μικρές μερίδες/γεύματα
Farrell et al. (2013)	Μελέτη παρατήρησης	υψηλή	104 ασθενείς	Διατροφή & περιβάλλον διαβίωσης	με κατάλληλες εξατομικευμένες διατροφικές παρεμβάσεις, όντως η Ποιότητα Ζωής του ασθενούς μπορεί να βελτιωθεί
Marx et al. (2016)	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Διατροφή & περιβάλλον διαβίωσης	η κατανάλωση ποτών & ροφημάτων
Najafi et al. (2018)	Κλινική μελέτη	υψηλή	150 ασθενείς	Διατροφή & περιβάλλον διαβίωσης	προσωποποιημένες διατροφικές συμβουλές με περιεχόμενο πρωτεΐνες & υδατάνθρακες, μείωσαν δραστικά 3 κύριους δείκτες που σχετίζονται με τη ναυτία
Poulsen et al. (2014)	Κλινική μελέτη	υψηλή	61 ασθενείς	Διατροφή & περιβάλλον διαβίωσης	η διατροφική συμβουλευτική μειώνει τα συμπτώματα της ΧΘ και συμβάλει στη διαχείριση του βάρους των ασθενών
Tiezzi et al. (2017)	Διατομεακή κλινική μελέτη	υψηλή	112 γυναίκες	Διατροφή & περιβάλλον διαβίωσης	η υπερβολική πρόσληψη λιπιδίων ή/και πρωτεϊνών, προκαλεί εμέτους και ναυτία, εξαιτίας των επακόλουθων αλλαγών στο μεταβολισμό
Abusaad & Ali (2016)	Οιονεί πειραματική μελέτη	υψηλή	60 ασθενείς (έφηβοι)	Βελονισμός με νύξη & πίεση (Acupressure & acupuncture)	επιτυχία της τεχνικής (μείωση των ανεπιθύμητων συμπτωμάτων) σε ποσοστό μεγαλύτερο του 70%

Dibble et al. (2000)	Πιλοτική μελέτη	χαμηλή	17 γυναίκες	Βελονισμός με νύξη & πίεση (Acupressure & acupuncture)	σημαντική βοήθεια στη μείωση της ναυτίας, συγκεκριμένα σε ασθενείς με CA μαστού, υπό ΧΘ
Ezzo et al. (2005)	Τυχαιοποιημένη μελέτη δοκιμών	υψηλή	1.247 δείγματα δοκιμών	Βελονισμός με νύξη & πίεση (Acupressure & acupuncture)	μείωση της αίσθησης ναυτίας & εμέτου, σε συνδυασμό με βασικές αντιεμετικές αγωγές
Flank et al. (2016)	Οδηγός κλινικής πρακτικής Συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση	υψηλή	*παιδική ηλικία (δε διευκρινίζεται)*	Βελονισμός με νύξη & πίεση (Acupressure & acupuncture)	σύσταση ακόμα και σε παιδιατρικές ογκολογικές περιπτώσεις δε συστήνεται όταν ο αριθμός των αιμοπεταλίων είναι χαμηλός
Patel et al. (2017)	Αναθεωρημένος οδηγός κλινικής πρακτικής	υψηλή	*παιδική ηλικία (δε διευκρινίζεται)*	Βελονισμός με νύξη & πίεση (Acupressure & acupuncture)	εφαρμογή πριν, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά τη ΧΘ πιθανόν η αποτελεσματικότερη τεχνική καταπολέμησης των δυσάρεστων επιπτώσεων της ΧΘ
Shen & Yang (2016)	Οιονεί πειραματική μελέτη	υψηλή	70 ασθενείς	Βελονισμός με νύξη & πίεση (Acupressure & acupuncture)	σημαντικά λιγότερη ναυτία και έμετοι, σε ασθενείς με σοβαρό στάδιο CA πνευμόνων
Shin & Park (2018)	Τυχαιοποιημένη δοκιμή ελέγχου	υψηλή	52 ασθενείς	Βελονισμός με νύξη & πίεση (Acupressure & acupuncture)	μείωση των επιπέδων ναυτίας και εμέτου, με παράλληλη χρήση της τεχνικής (π.χ. βραχιόλια με βελόνες) και χορήγηση αντιεμετικής αγωγής
Taspinar & Sirin (2010)	Μελέτη δοκιμών	υψηλή	34 γυναίκες	Βελονισμός με νύξη & πίεση (Acupressure & acupuncture)	αξιοσημείωτη μείωση του μέσου σκορ ναυτίας και χρήσης αντιεμετικών φαρμάκων σε ασθενείς με γυναικολογικού τύπου CA αλλά και μείωση εμέτου
Yulianasari, Haniyah & Susanti (2019)	Κλινική μελέτη	υψηλή	20 γυναίκες	Βελονισμός με νύξη & πίεση (Acupressure & acupuncture)	μείωση του μέσου σκορ ναυτίας και εμέτου, σε ασθενείς με CA τραχήλου της μήτρας
Dadkhah et al. (2017)	Τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη	υψηλή	60 ασθενείς	Θεραπεία με χρήση μουσικής	ο σκορ της ναυτίας ήταν σημαντικά μειωμένο, ενώ ο ρυθμός εμέτου δεν παρουσίασε κάποια διαφοροποίηση μεταξύ των ομάδων ελέγχου

Grocke (2016)	Βιβλιογραφική ανασκόπηση μελετών	υψηλή	πληθώρα διαφορετικών δειγμάτων	Θεραπεία με χρήση μουσικής	ευεργετικές παρεμβάσεις (για κάθε ηλικία) στη διαχείριση του εμέτου και της ναυτίας, με σχεδόν μηδενικές παρενέργειες
Kiernan, Conradi & Vallerand (2018)	Βιβλιογραφική ανασκόπηση μελετών	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Θεραπεία με χρήση μουσικής	επιτυχής επικουρική θεραπεία στη μείωση της ναυτίας και του εμέτου που προκαλούσε η χορήγηση υψηλών δόσεων χημειοθεραπείας
Marciorro et al. (2000)	Κλινική μελέτη	χαμηλή	16 ασθενείς (ενήλικες)	Θεραπεία με χρήση μουσικής	μείωση στο βαθμό και τη διάρκεια της ναυτίας & του εμέτου
Navari (2018)	Ανασκόπηση πρόσφατων κλινικών μελετών Οδηγός εφαρμογής	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Θεραπεία με χρήση μουσικής	μπορεί να έχει ευεργετικά αποτελέσματα ακόμη και όταν ξεκινήσει πριν την έναρξη της χημειοθεραπείας ή κατά τη διάρκεια αίσθησης ναυτίας και εμέτου, από τον ασθενή
Tanriverdi, Karaoglu & Aydemir (2020)	Κλινική μελέτη	υψηλή	62 ασθενείς (με CA 2ου και 3ου σταδίου)	Θεραπεία με χρήση μουσικής	μείωσε τα επίπεδα βιούμενου άγχους, ενώ μειώθηκε και ο αριθμός των ασθενών που βιώνουν ναυτία και εμέτους κατά τη χημειοθεραπεία
Wei et al. (2020)	Ανασκόπηση μελετών	υψηλή	632 ασθενείς από δείγμα 10 μελετών	Θεραπεία με χρήση μουσικής	ξεκάθαρη συσχέτιση της μουσικής με μειωμένα επίπεδα ναυτίας και ελάττωση της σοβαρότητας των περιστατικών εμέτου
Amer, Hamad & El-Sayed (2020)	Κλινική δοκιμή	υψηλή	66 παιδιά (λευχαιμία)	Προοδευτική χαλάρωση μυών (progressive muscle relaxation)	σημαντικά χαμηλότερης έντασης επιθέσεις ναυτίας και εμέτου σημαντικά αυξημένη αίσθηση χαλάρωσης
Arakawa (1997)	Κλινική δοκιμή	υψηλή	60 γυναίκες	Προοδευτική χαλάρωση μυών (progressive muscle relaxation)	μείωσαν σημαντικά την αίσθηση ναυτίας και τον έμετο τόσο πριν όσο και μετά από τη λήψη χημειοθεραπείας
Jung (2000)	Οιονεί πειραματική μελέτη	υψηλή	74 ασθενείς	Προοδευτική χαλάρωση μυών (progressive muscle relaxation)	σε παιδιά ηλικίας 7-12 ετών, δεν αποδείχθηκε αποτελεσματική στη μείωση της ναυτίας και του εμέτου αλλά στη μείωση του άγχους που βιώνουν
Molassiotis (2000)	Πιλοτική μελέτη	χαμηλή	8 ασθενείς	Προοδευτική χαλάρωση μυών (progressive	σε συνδυασμό με την καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων, αποδείχθηκαν

				muscle relaxation)	ανώτερες στη μείωση της διάρκειας και της συχνότητας της ναυτίας και του από ότι η χορήγηση μιας αντιεμετικής αγωγής μόνης της
Tian et al. (2020)	Ανασκόπηση 6 τυχαιοποιημένων δοκιμών ελέγχου	υψηλή	288 ασθενείς (CA μαστού ή πνευμόνων)	Προοδευτική χαλάρωση μυών (progressive muscle relaxation)	θετικό αντίκτυπο στην καταπολέμηση των ανεπιθύμητων συμπτωμάτων της ναυτίας και του εμέτου
American Cancer Society (2020)	Οδηγός κατανόησης και συμβουλών	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)	εκτρέπει την προσοχή από την αίσθηση ναυτίας και εμέτου που προκαλεί η ΧΘ, προς σκέψεις και εικόνες που είναι σαφώς πιο επιθυμητές και ευχάριστες
Charalambous et al. (2016)	Τυχαιοποιημένη δοκιμή ελέγχου	υψηλή	208 ασθενείς	Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)	συνδυασμός τεχνικών καθοδηγούμενης σύλληψης εικόνων & προοδευτικής χαλάρωσης μυών (συνδυαστικά με την τυπική αντιεμετική αγωγή), αποδείχθηκε αποτελεσματικός στη διαχείριση των συμπτωμάτων που προκαλεί η ΧΘ
Dein, Khalifa & Hassan (2015)	Κλινική μελέτη	υψηλή	90 παιδιά (4-18 ετών)	Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)	χαμηλότερης έντασης αίσθημα ναυτίας και εμέτους
Hosseini et al. (2016)	Οιονεί πειραματική μελέτη	υψηλή	55 γυναίκες (CA μαστού)	Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)	αρκετά χαμηλότερα σκορ στη συχνότητα και τη σοβαρότητα της ναυτίας και του εμέτου τόσο προ όσο και κατόπιν της αγωγής
Mahdizadeh et al. (2019)	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)	σημαντική μείωση του άγχους και της κατάθλιψης αλλά και σε όλα τα συμπτώματα μιας ΧΘ, όπως ο πόνος, η ναυτία και η διάθεση για φαγητό
Marciorro et al. (2000)	Κλινική μελέτη	χαμηλή	16 ασθενείς (ενήλικες)	Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)	μείωση στο βαθμό και τη διάρκεια της ναυτίας & του εμέτου
Molassiotis (2000)	Πιλοτική μελέτη	χαμηλή	8 ασθενείς	Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)	σε συνδυασμό με την καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων, αποδείχθηκαν ανώτερες στη μείωση της διάρκειας και της συχνότητας

					της ναυτίας και του από ότι η χορήγηση μιας αντιεμετικής αγωγής μόνης της
Patel et al. (2017)	Αναθεωρημένος οδηγός κλινικής πρακτικής	υψηλή	*παιδική ηλικία (δε διευκρινίζεται)*	Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)	εφαρμογή πριν, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά τη ΧΘ πιθανόν η αποτελεσματικότερη τεχνική καταπολέμησης των δυσάρεστων επιπτώσεων της ΧΘ
Rhodes & McDaniel (2001	Βιβλιογραφική ανασκόπηση πληροφοριών	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων (guided imagery)	περιορισμένα στοιχεία σχετικά με τις μη-φαρμακολογικές παρεμβάσεις που αφορούν τη διαχείριση της ναυτίας και του εμέτου ωστόσο προσφέρει ευεργετική αίσθηση ελέγχου επί της κατάστασης
Levine et al. (2008)	Κλινική δοκιμή ελέγχου	χαμηλή	28 ασθενείς	Κατανάλωση πιπερόριζας ως συμπλήρωμα διατροφής (ginger supplementation)	βοηθάει στην πρόκληση λιγότερων γαστρικών επιπτώσεων, σε ασθενείς που λάμβαναν σε ημερήσια βάση, ροφήματα υψηλής πρωτεΐνης με 2gr τζίντζερ
Ryan (2010)	Σύνοψη μελετών	χαμηλή	41 ασθενείς (λευχαιμία)	Κατανάλωση πιπερόριζας ως συμπλήρωμα διατροφής (ginger supplementation)	0,5gr ταυτόχρονα με αντιεμετικά φάρμακα πριν από τη ΧΘ, οδήγησαν σε σημαντικά λιγότερα σοβαρά επεισόδια ναυτίας τη μέρα που έλαβαν την αγωγή, καθώς και την επόμενη σε δείγμα που λάμβανε τζίντζερ 1,5gr, τα σκορ ναυτίας που σημειώθηκαν ήταν μειωμένα κατά σχεδόν 30%
Ryan et al. (2009)	Κλινική δοκιμή ελέγχου	υψηλή	644 ασθενείς (CA πνευμόνων)	Κατανάλωση πιπερόριζας ως συμπλήρωμα διατροφής (ginger supplementation)	3 διαφορετικές δόσεις τζίντζερ (0,5gr, 1gr και 1,5gr), έδειξαν ότι οι ογκολογικοί ασθενείς μπορούν να ανακουφιστούν από τη ναυτία, χρησιμοποιώντας συμπληρώματα διατροφής με τζίντζερ
Sontakke, Thawani & Naik (2003)	Κλινική δοκιμή ελέγχου	υψηλή	50 ασθενείς	Κατανάλωση πιπερόριζας ως συμπλήρωμα διατροφής (ginger	το τζίντζερ (4gr/ημέρα) αποδείχθηκε ισοδύναμο με τη ουσία metoclopromide, στον πλήρη έλεγχο των συμπτωμάτων της ΧΘ αλλά λιγότερο αποτελεσματικό σε

				supplementation)	σύγκριση με τη ondansetron
Zick et al. (2009)	Κλινική δοκιμή ελέγχου	υψηλή	162 ασθενείς	Κατανάλωση πιπερόριζας ως συμπλήρωμα διατροφής (ginger supplementation)	η έλλειψη επίδρασης θα μπορούσε να συσχετιστεί με την έναρξη λήψης τζίντζερ κατόπιν έναρξης της ΧΘ αγωγής (2 δόσεις τζίντζερ του 1gr και 2gr)
American Cancer Society (2020)	Ανασκόπηση συμπερασμάτων Οδηγός πρακτικής	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Ύπνωση (hypnosis)	συνεργασία ειδικών για αποτελεσματική εφαρμογή της πρακτικής σε παιδιά και ενήλικες
Assen (2016)	Ανασκόπηση συμπερασμάτων	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Ύπνωση (hypnosis)	έχει αποδειχθεί ότι βοηθά στη μείωση του πόνου, της ναυτίας και του εμέτου, του άγχους
Breastcancer.org (2021)	Ανασκόπηση συμπερασμάτων Οδηγός πρακτικής	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Ύπνωση (hypnosis)	τεχνική που οδηγεί σε κατάσταση βαθιάς χαλάρωσης (deep relaxation), η οποία καθιστά ευκολότερη την παρατήρηση ανησυχιών, φόβων, την αντιμετώπιση του πόνου και άλλων δυσκολιών συνδυάζεται με την τεχνική της νοητικής σύλληψης εικόνων
Carlson et al. (2018)	Συστηματική ανασκόπηση πληροφοριών	υψηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Ύπνωση (hypnosis)	αποτελεσματική στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της ΧΘ τόσο αυτών που σχετίζονται άμεσα με τη θεραπεία όσο και αυτών που αποτελούν μακροπρόθεσμες επιπτώσεις (long-term effects), σε παιδιά και ενήλικες αποτελεσματική στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της ναυτίας και του εμέτου σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού
Hamdani, Prasetyo & Anggorowati (2020)	Κλινική δοκιμή ελέγχων		64 ασθενείς (CA αυχένα & κεφαλιού)	Ύπνωση (hypnosis)	το σκορ της ναυτίας μειώθηκε σημαντικά μετά την τέλεση υπνοθεραπείας
Rhodes & McDaniel (2001)	Βιβλιογραφική ανασκόπηση πληροφοριών	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Ύπνωση (hypnosis)	συνδυασμός με καθοδηγούμενη σύλληψη εικόνων περιορισμένα στοιχεία

					σχετικά με τις μη-φαρμακολογικές παρεμβάσεις που αφορούν τη διαχείριση της ναυτίας και του εμέτου ωστόσο προσφέρει ευεργετική αίσθηση ελέγχου επί της κατάστασης
Richardson et al. (2007)	Βιβλιογραφική ανασκόπηση μελετών	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Ύπνωση (hypnosis)	συστήνεται σαν θεραπεία ενάντια στην καταπολέμηση της ναυτίας και του εμέτου σε νεαρούς ογκολογικούς ασθενείς
American Cancer Society (2021)	Ανασκόπηση συμπερασμάτων	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Συστηματική απο-ευαισθητοποίηση (Systematic desensitization)	βοηθά τους ασθενείς να μάθουν να μειώνουν την ένταση που προέρχεται από μια στρεσογόνο κατάστασης
Redd, Montgomery & DuHamel (2001)	Ανασκόπηση μελετών	υψηλή	54 μελέτες	Συστηματική απο-ευαισθητοποίηση (Systematic desensitization)	μικρό ερευνητικό πεδίο επί των μεθόδων, ωστόσο διαπιστώνεται θετική επίδραση της τεχνικής τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιά
Mustian et al. (2011)	Οδηγός θεραπείας & αντιμετώπισης επιπτώσεων			Συστηματική απο-ευαισθητοποίηση (Systematic desensitization)	ενδείξεις για βοήθεια στη διαχείριση των ανεπιθύμητων ενεργειών βοήθεια στην αποδοχή της κατάστασης και της θεραπείας έναντι του καρκίνου
American Cancer Society (2021)	Ανασκόπηση συμπερασμάτων	χαμηλή	*(δε διευκρινίζεται)*	Βιοανάδραση (Biofeedback)	βοηθά τους ανθρώπους να φτάνουν σε μια κατάσταση χαλάρωσης, όπου με χρήση κατάλληλων συσκευών ο ασθενής αποκτά συνείδηση της κατάστασής του
The Royal Children΄s Hospital Melbourne, 2020				Γνωστική απόσπαση προσοχής (Cognitive distraction)	