

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**



**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΔΙΑΧΕΙΡΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ  
ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ**

**Κλοκώνα Κωνσταντίνα**

**Λεμεσός 2014**

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΣΗ  
ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ

Κλοκώνα Κωνσταντίνα

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Δρ. Θεολογία Τσίτση

Λεμεσός 2014

## **Πνευματικά δικαιώματα**

Copyright © Κωνσταντίνα Κλοκώνα, [2014]

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής διατριβής από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

## *Ευχαριστίες*

*«Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε αυτούς που με βοήθησαν και μου συμπαραστάθηκαν στην εκπόνηση αυτής της πτυχιακής εργασίας. Αναφέρομαι στους καθηγητές μου που με εφοδίαζαν όλα αυτά τα χρόνια με γνώσεις και ιδιαίτερα στην επιβλέπουσα καθηγήτρια της πτυχιακής μου, κα Θεολογία Τσίτση που με υπομονή με καθοδηγούσε μέχρι το τέλος.*

*Ασφαλώς και δεν θα μπορούσα να παραλείψω να ευχαριστήσω τον σημαντικότερο άνθρωπο της ζωής μου την μητέρα μου Σόνια, που από την αρχή πίστευε σε μένα και προσφέροντας μου κάθε είδος υποστήριξης κατά την διάρκεια των σπουδών μου, κατόρθωσα την επίτευξη του στόχου μου, που είναι η απόκτηση του πτυχίου της Νοσηλευτικής. Τέλος, ένα θερμό ευχαριστώ στον Πνευματικό μου, Πάτερ Ισαάκ που δεν σταμάτησε ποτέ να με στηρίζει και να ενδυναμώνει την πίστη μου.»*

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η παιδική κακοήθεια τα τελευταία χρόνια είναι ένα αρκετά σημαντικό πρόβλημα που ταλανίζει την σύγχρονη κοινωνία.

**Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η ανασκόπηση της χρήσης των συμπληρωματικών εναλλακτικών θεραπειών για την ανακούφιση των συμπτωμάτων της παιδικής κακοήθειας και ποιες από αυτές είναι πιο δραστικές.

**Υλικό και Μέθοδος:** Η αναζήτηση της σχετικής ελληνικής και αγγλικής βιβλιογραφίας πραγματοποιήθηκε στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (Pubmed, Googlescholar, Medline και σε βιβλία) χρησιμοποιώντας τις λέξεις κλειδιά: “παιδική κακοήθεια”, “συμπληρωματικές εναλλακτικές θεραπείες” κ.λπ. σε όλους τους πιθανούς συνδυασμούς (AND, OR, NOT).

**Αποτελέσματα:** Στην παρούσα μελέτη συμπεριλήφθησαν 10 μελέτες, από το 2001-2013, που πληρούσαν τα προκαθορισμένα κριτήρια εισόδου. Μέσα από την αναζήτηση της βιβλιογραφίας διαπιστώθηκε πως ένα μεγάλο ποσοστό των παιδιών με διάγνωση κακοήθειας κάνουν χρήση των συμπληρωματικών εναλλακτικών θεραπειών σε συνδυασμό με την φαρμακευτική τους αγωγή για την ανακούφιση των συμπτωμάτων της παιδικής κακοήθειας ( όπως πόνο, ναυτία, άγχος).

**Συμπεράσματα:** Ο νοσηλευτής οφείλει να γνωρίζει τα συμπτώματα της παιδικής κακοήθειας και τα είδη των συμπληρωματικών και εναλλακτικών θεραπειών που τα ανακουφίζουν, ώστε να προτείνει ή να σεβαστεί την χρήση τους από τα παιδιά και τους εφήβους που διαγιγνώσκονται με κακοήθεια.

**Λέξεις-κλειδιά:** παιδί, καρκίνος, συμπληρωματικές θεραπείες, εναλλακτικές θεραπείες, πόνος, άγχος.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** During recent years, childhood malignancy constitutes a pretty major problem that bedevils the contemporary society.

**Aim:** The main purpose of the current study is to review the use of complementary alternative therapies to relief the symptoms of childhood malignancy and which of that therapies are the most active.

**Material and Method:** The search of the Greek and English literature was based on the electronic databases (PubMed, Google Scholar, Medline and books) using the keywords: “childhood malignancy”, “additional alternative treatments” etc. in all possible combinations (AND, OR, NOT).

**Results:** 10 studies have been included in the present study, from 2001 to 2013, which met the predefined entry criteria. Through the search of the literature have revealed that a large percentage of children with malignancy use additional alternative therapies in conjunction with their medication in order to relieve the symptoms of childhood malignancy (such as pain, nausea, anxiety).

**Conclusions:** The nurse must be aware of the symptoms of childhood malignancy and the types of complementary and alternative therapies that relieve them, in order to recommend or to respect their use by children and adolescents who diagnosed with malignancy.

**Keywords:** child, cancer, complementary therapies, alternative therapy, pain, anxiety.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iv
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	vi
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1 Κακοήθεια.....	1
1.2 Λευχαιμία .....	1
1.3 Όγκοι Εγκεφάλου.....	2
1.4 Νεοπλάσματα .....	2
1.5 Παιδική κακοήθεια και εναλλακτικές θεραπείες.....	2
1.6 Εναλλακτικές Θεραπείες .....	3
2. Ερευνητικός Σκοπός.....	6
3. Υλικό και μέθοδος .....	7
3.1 Διάγραμμα ροής αποτελεσμάτων .....	8
4. Αποτελέσματα.....	8
4.1 Διαλογισμός.....	9
4.2 Θεραπευτικό Άγγιγμα.....	10
4.3 Μουσική.....	10
4.4 Τέχνη .....	12
4.5 Μυϊκή Χαλάρωση .....	13
4.6 Ύπνωση .....	14
4.7 Κατάλογος Πινάκων.....	16
5. Συζήτηση .....	19
5.1 Περιορισμοί Μελέτης .....	20
6. Προτάσεις/Εισηγήσεις .....	21
7. Βιβλιογραφία .....	22

# **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

## **1.1 Κακοήθεια**

Η κακοήθεια αποτελεί μια ομάδα νοσημάτων που χαρακτηριστικά αυξάνονται με μη ελεγχόμενο τρόπο με την εξάπλωση μη φυσιολογικών κυττάρων (Dewit, 2009). Το ανθρώπινο σώμα παράγει και αντικαθιστά φθαρμένα κύτταρα σε καθημερινή βάση. Μια μη φυσιολογική αντιγραφή των κυττάρων καταλήγει σε καλοήγη και κακοήγη νεόπλασμα (Dewit, 2009). Ένας όγκος λέγεται καλοήγη όταν είναι τοπικός και δεν διεισδύει γειτονικού ιστούς με αποτέλεσμα να τα επηρεάζει. Ένας κακοήγη όγκος δεν είναι τίποτα άλλο από μεταλλαγμένα κύτταρα που διεισδύουν γειτονικούς ιστούς αλλά και δίνουν μακρινές μεταστάσεις μέσω του αίματος ή της λέμφου παρεμποδίζοντας την φυσιολογική λειτουργία των οργάνων των οποίων εγκαθίστανται. Αυτό ονομάζεται κακοήθεια (Dewit, 2009).

Ο τρόπος εμφάνισης της κακοήθειας στα παιδιά και στους έφηβους διαφέρει αρκετά από την εμφάνιση της κακοήθειας στους ενήλικες. Στα παιδιά και εφήβους η εμφάνιση κακοήθειας είναι αποτέλεσμα εμβρυικών ιστών, ενώ στους ενήλικες είναι αποτέλεσμα καρκινωμάτων που αφορούν επιθηλιακούς ιστούς (Ruccione & Perin, 2002). Έτσι ο διαχωρισμός τους σε ομάδες για σκοπούς μελέτης, απαιτεί την χρήση της Διεθνούς Ταξινόμησης Παιδικού Καρκίνου (3η έκδοση - ICC-3) (Steliarova-Foucher, Stiller, Lacour, & Kaatsch, 2005). Η ICC-3 αποτελεί εργαλείο σύγκρισης ποσοστών εμφάνισης και επιβίωσης από την παιδική κακοήθεια (Kramároná & Stiller, 1996). Με βάση τον προαναφερθείσα τρόπο ταξινόμησης, η πρώτη συνηθέστερη μορφή κακοήθειας στα παιδιά είναι η Λευχαιμία (34,1%), δεύτερη συνηθέστερη μορφή κακοήθειας είναι η δημιουργία όγκων στο ΚΝΣ (22,6%) και τρίτη τα δικτυοενδοθηλιακά νεοπλάσματα (11,5%) (Steliarova-Foucher et al., 2005). Στα παιδιά, η εμφάνιση καρκινωμάτων είναι σπανιότερη από την εμφάνιση εμβρυικών όγκων, έτσι ο καθορισμός των διαγνώσεων τους διαφέρει αρκετά από αυτό των ενηλίκων.

## **1.2 Λευχαιμία**

Η Λευχαιμία αποτελεί την εμφάνιση κακοήθειας στους αιμοποιητικούς ιστούς. Είναι δηλαδή η ανεξέλεγκτος πολλαπλασιασμός των πρόδρομων κυττάρων (λευκών αιμοσφαιρίων) στο μυελό των οστών. Με αποτέλεσμα την εναπόθεση κακοηθών κυττάρων στην κυκλοφορία του αίματος αντί φυσιολογικών. Επίσης, η Λευχαιμία διαχωρίζεται σε οξεία (ταχείας εξέλιξης) και χρόνια (αργή εξέλιξη αφού τα μεταλλαγμένα



ώριμα κύτταρα διατηρούν μέρος της λειτουργικότητάς τους). Συνηθέστερη εκ των δύο είναι η Οξεία Λευκοκυτταρική Λευχαιμία (ALL), η οποία αποτελεί περίπου το 75% εμφάνισης παιδικής κακοήθειας σε παιδιά κάτω των 15 ετών (Harris, 2013).

### **1.3 Όγκοι Εγκεφάλου**

Οι όγκοι εγκεφάλου αποτελούν την δεύτερη συνηθέστερη μορφή παιδικής κακοήθειας (Ryan-Murray & Petriccione, 2002) με επικρατέστερους τους συμπαγείς όγκους (Dixon-Woods, Agarwal, Jones, Young, & Sutton, 2005). Οι όγκοι του εγκεφάλου ονομάζονται και όγκοι του ΚΝΣ (Ryan-Murray & Petriccione, 2002).

Τα τρία συχνότερα είδη όγκων είναι τα αστροκυτώματα (10,5%), οι εμβρυικοί όγκοι (5,0%) και τα επενδυμάτια (2,2%). Εκ των οποίων μόνο το 4-10% των όγκων του ΚΝΣ παρουσιάζονται στο νωτιαίο μυελό. Τέλος, σε μελέτες φάνηκε ότι τα αγόρια πλήττονται πιο συχνά από όγκους του εγκεφάλου σε σχέση με τα κορίτσια (Cardy et al., 2006).

### **1.4 Νεοπλάσματα**

Ο όρος νεοπλάσματα είναι συνώνυμος του όγκου. Όγκος είναι οποιαδήποτε διόγκωση φλεγμονώδους αιτιολογίας, παρ' όλα ταύτα η σύγχρονη ιατρική ως όγκο ορίζει την μάζα ενός μη φυσιολογικού ιστού που προκύπτει από έναν αυτόνομο και ανώμαλο πολλαπλασιασμό. Τα νεοπλάσματα αποτελούνται από δύο βασικά συστατικά: (α) τα πολλαπλασιαζόμενα νεοπλασματικά κύτταρα τα οποία συγκροτούν το παρέγχυμα τους και (β) το στηρικτικό στρώμα, το οποίο αποτελείται από τον συνδετικό ιστό και τα αιμοφόρα αγγεία. (Ε.Ε.Π.Ο.Ε, 2007)

### **1.5 Παιδική κακοήθεια και εναλλακτικές θεραπείες**

Τα παιδιά είναι ιδιαίτερα ευάλωτα στην είδηση της ασθένειας έτσι ώστε να κατακερματίζεται ο ψυχικός τους κόσμος και να συνθλίβονται τα όνειρά τους. Βρίσκονται σε μια κατάσταση πανικού που είναι αδύνατο να αντιμετωπίσουν. Για αυτό τον λόγο οι εναλλακτικές θεραπείες προστίθενται στο πλάνο φροντίδας αμέσως μετά την διάγνωση της ασθένειας (Landier & Tse, 2010). Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι παρακάμπτεται η συνήθης φαρμακευτική χορήγηση αναλγητικών για την μείωση του πόνου. Παιδιά της εφηβικής ηλικίας με καρκίνο σε ποσοστό 31 από τα 84% χρησιμοποιούν εναλλακτικές θεραπείες τόσο για τη διαχείριση του άγχους όσο και για την ανακούφιση του πόνου τους (Landier & Tse, 2010).

Επιπλέον, οι οικογένειες των παιδιών με καρκίνο αποτελούν σημαντικό παράγοντα παρότρυνσης για εφαρμογή των θεραπειών αυτών στα παιδιά τους, ενισχύοντας έτσι την

αυτοπεποίθησή τους (Post-White, Fitzgerald, Hageness, & Sencer, 2009). Η διαχείριση των παιδιών αυτών από τους επαγγελματίες υγείας απαιτεί αναγνώριση της νόσου για μια ασφαλή, αποτελεσματική, υποστηρικτική φροντίδα που στόχο έχει τη βελτίωση και ύφεση των συμπτωμάτων και συνεπώς της ποιότητας ζωής αυτής της ομάδας ασθενών (Hughes, Ladas, Rooney, & Kelly, 2008).

Η παιδική κακοήθεια είναι η 4<sup>η</sup> αιτία θανάτου σε ηλικίες 1-19 χρονών παιδιών (Johnston et al., 2008). Ενώ είναι η δεύτερη συνηθέστερη αιτία θανάτου σε ανεπτυγμένες χώρες (Society American Cancer, 2011). Στην Κύπρο, διαγιγνώσκονται περίπου 35 παιδιά ετησίως (Pavlou, Demetriou, & Soteriou, 2011). Με συνηθέστερη διάγνωση κακοήθειας την Λευχαιμία σε ποσοστό 30% και ακολούθως τους όγκους του εγκεφάλου με ποσοστό 25%. Πρόσφατες μελέτες στις ΗΠΑ κατέδειξαν ότι 16% των παιδιατρικών ασθενών με κακοήθεια χρησιμοποιούν εναλλακτικές θεραπείες για χειρισμό των συμπτωμάτων τους (Lim et al., 2006). Συγκεκριμένα, μια περιγραφική μελέτη στον Καναδά κατέδειξε χρήση των εναλλακτικών θεραπειών από παιδιατρικούς ασθενείς με καρκίνο σε ποσοστό που ανέρχεται στο 42% και οι λόγοι οι οποίοι τις χρησιμοποιούν είναι για βελτίωση του ανοσοποιητικού συστήματος, στο να κάνουν πιο «ήπια» την ασθένεια, και στο να πετύχουν μια πιο ολιστική προσέγγιση της θεραπείας (Molassiotis & Cubbin, 2004). Έτσι η ανάγκη για την καλύτερη δυνατή προσέγγιση στην ύφεση των συμπτωμάτων μετατρέπει τις εναλλακτικές θεραπείες σε επιλογή μεθόδου από ολοένα και περισσότερους θεραπευτές. Ένας ολοένα αυξανόμενος αριθμός παιδιών με καρκίνο παγκοσμίως, εντάσσει τις εναλλακτικές θεραπείες σαν μέτρο θεραπείας στην φροντίδα του (Scharifi et al., 2013).

## **1.6 Εναλλακτικές Θεραπείες**

Εναλλακτικές θεραπείες ονομάζουμε ένα σύνολο διαφόρων μεθόδων προσέγγισης στα επαγγέλματα υγείας που δεν είναι σύγχρονες με τις κύριες μεθόδους ιατρικής. Είναι θα λέγαμε παραδοσιακές μέθοδοι (Landier & Tse, 2010). Παρόλα αυτά οι εναλλακτικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται από κοινού με τις κύριες ιατρικές θεραπείες στα άτομα με καρκίνου για ένα καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Οι εναλλακτικές θεραπείες εντοπίζονται σε διάφορες μορφές. Τις χωρίζουμε σε 4 στάδια: Α) στις θεραπείες μυαλού σώματος όπως ο κατευθυνόμενος οραματισμός, η θεραπεία της τέχνης και η μουσικοθεραπεία. Β) Οι ενεργητικές θεραπείες όπου μερικές από αυτές είναι το Reiki, το θεραπευτικό άγγιγμα, Γ) Θεραπείες χειρισμού σώματος όπως είναι το μασάζ, η ρεφλεξολογία και η χειροπρακτική και τέλος Δ) οι διατροφικές θεραπείες όπως τα βότανα και οι βιταμίνες (Landier & Tse, 2010).

## **1.7 Μερικά είδη εναλλακτικών θεραπειών θα αναλυθούν παρακάτω:**

**1.7.1 Μασάζ:** Η θεραπεία του μασάζ είναι από τις πιο διαδεδομένες εναλλακτικές πρακτικές που χρησιμοποιούνται στην Αμερική για προαγωγή της υγείας, παρεμπόδιση της ασθένειας και χρησιμοποιείται για οξείες και χρόνιες καταστάσεις. Είναι μια αρχαία τεχνική αγγίγματος που χαρακτηρίζεται από συστηματικές επιδέξιου χειρισμού ταλαντευόμενες και κρουστικές κινήσεις των χεριών του θεραπευτή προς τους ιστούς του σώματος του θεραπευμένου ή του δέκτη. Συνήθως χρησιμοποιείται για μείωση του πόνου αλλά έχει χρησιμοποιηθεί και για σκοπούς ανακούφισης του στρες και των μυϊκών κραμπών, βελτίωση της αιματικής και της λεμφικής κυκλοφορίας, προώθηση του μυϊκού τόνου και ενθάρρυνση ανάκτησης μετά από τραυματισμούς (Hughes et al., 2008). Σε κινέζικες και ινδικές περιγραφές που χρονολογούνται τον 8<sup>ο</sup> αιώνα Π.Χ περίπου το μασάζ αναφέρεται σαν μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε και συστήθηκε σε μια ποικιλία ιατρικών και χειρουργικών συνθηκών (Hughes et al., 2008).

**1.7.2 Κατευθυνόμενος οραματισμός:** Είναι ένα είδος θεραπείας, ένας συνδυασμός νου και σώματος όπου ο θεραπευτής έχει στόχο να σχηματίσει νοερές εικόνες στη φαντασία του δέκτη οι οποίες θα τον απαλλάξουν από κάθε φυσική, συναισθηματική και πνευματική καταπόνηση. Η διαδικασία αυτή διαρκεί περίπου 20 λεπτά. Μετά Από αυτή την αναδρομή των νοερών εικόνων η συναισθηματική και σωματική κατάσταση του θεραπευμένου θα έχει επηρεαστεί τόσο έτσι ώστε να απαλλαχτεί από συμπτώματα που προκαλεί η νόσος όπως πόνος, στρες, κατάθλιψη (Fitzgerald & Langevin, 2009).

**1.7.3 Μουσικοθεραπεία:** Η θεραπεία αυτή είναι μια αξιόπιστη και τεκμηριωμένη επιστημονικά μέθοδος που βασίζεται σε ένα μεγάλο μέρος στην εδραίωση θεραπευτικής σχέσης μεταξύ θεραπευτή και θεραπευμένου. Η αρμονία της νότας και του ήχου ανατρέπει ανοδικά την πορεία των συμπτωμάτων των καρκινοπαθών και επιφέρει αλλαγές στην ψυχοσωματική τους κατάσταση (Kemper, Hamilton, Mclean, & Lovato, 2013)

**1.7.4 Φυσικοθεραπεία:** Η φυσικοθεραπεία έχει να κάνει με χαλαρωτικές ασκήσεις του σώματος είτε ενεργητικές είτε παθητικές που σκοπό έχουν την ανάπτυξη, την ανακατασκευή και τη διατήρηση της φυσιολογικής λειτουργίας του οργανισμού, την προαγωγή ψυχικής υγείας και την βελτίωση ποιότητας του στρες. Απελευθερώνει από τον πόνο και την δυσφορία, βελτιώνει την κυκλοφορία και τον μυϊκό τόνο του ασθενούς (Montgomery et al., 2012)

**1.7.5 Θεραπευτικό Άγγιγμα:** Το θεραπευτικό άγγιγμα είναι μια μορφή εναλλακτικής θεραπείας που στηρίζεται στην θετική ενέργεια που δίνει ο θεραπευτής στον

θεραπευμένου μέσω του αγγίγματος του δια χειρός. Το άγγιγμά του μεταβιβάζει όλη την θετική ενέργεια και αύρα προς τον πάσχον και επιφέρει τελικά μια ψυχική, σωματική και πνευματική ισορροπία (Wong, Ghiasuddin, Kimata, Patelesio, & Siu, 2013). Η εφαρμογή του Θ.Α έχει αποδείξει την αποτελεσματικότητά της μειώνοντας σημαντικά πόνο, κόπωση και ανησυχίες σε καρκινοπαθείς ασθενείς που δέχονται χημειοθεραπεία (Wong et al., 2013).

**1.7.6 Ρεφλεξολογία:** Είναι μια μορφή χειροπρακτικής των κάτω άκρων που σχεδιάστηκε για χαλαρωτικό αποτέλεσμα (Stephenson & Dalton, 2003). Η αποτελεσματικότητά του έγκειται στη βελτίωση της κυκλοφορίας των κάτω άκρων, μείωση του στρες και της καταπόνησης και επαναφορά της ομοιόστασης του οργανισμού. Παρόλα αυτά αμφισβητείται από τους μελετητές η αποτελεσματικότητά της σε ασθενείς με καρκίνο καθώς επικεντρώνονται σε άλλου είδους θεραπείες για την ανακούφιση των συμπτωμάτων (Stephenson & Dalton, 2003).

## **2. Ερευνητικός Σκοπός**

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα των συμπληρωματικών, εναλλακτικών θεραπειών στην βελτίωση των συμπτωμάτων σε παιδιατρικούς ασθενείς με κακοήθεια.

### **Επιμέρους ερευνητικοί σκοποί**

1. Να αναλυθεί η αποτελεσματικότητα των εναλλακτικών θεραπειών στην βελτίωση του άγχους σε παιδιατρικούς ασθενείς.
2. Να αναλυθεί η αποτελεσματικότητα των εναλλακτικών θεραπειών στην βελτίωση του πόνου σε παιδιατρικούς ασθενείς.
3. Να τονισθεί η σημαντικότητα των εναλλακτικών θεραπειών στην κλινική πρακτική.

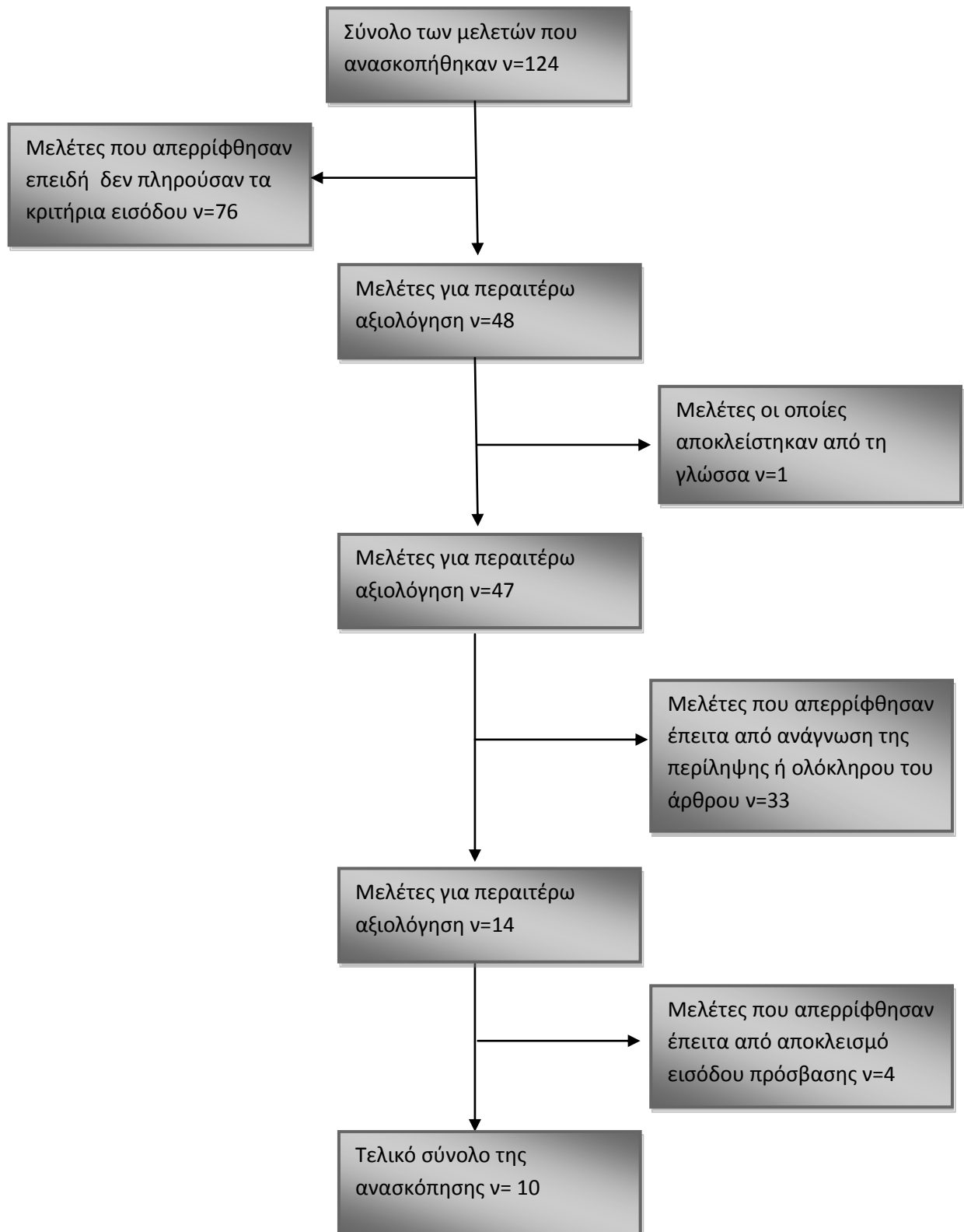
### 3. Υλικό και μέθοδος

Στην βιβλιογραφική ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν ερευνητικά άρθρα με θεματικό επίκεντρο την διαχείριση των συμπτωμάτων σε παιδική κακοήθεια με την χρήση των εναλλακτικών θεραπειών και την αποτελεσματικότητά τους. Μέσα από αυτή την βιβλιογραφική ανασκόπηση αποδείχθηκε η σημαντικότητα των εναλλακτικών θεραπειών, ως συμπληρωματικές θεραπείες για την κλασσική ιατρική και την ενίσχυση της θεραπείας των παιδιών.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση, βασίστηκε σε ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων όπως το Pubmed, Googlescholar, Medline και σε βιβλία που έχουν σχέση με το εν λόγω θέμα. Η ανασκόπηση πραγματοποιήθηκε με απλό και συνδυασμένο τρόπο (AND, OR, NOT) και οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν *alternative treatment, alternative therapy, child cancer, child tumor, pain, anxiety, stress, complementary therapies, παιδί, καρκίνος, συμπληρωματικές θεραπείες, εναλλακτικές θεραπείες, πόνος, άγχος*.

Η ολοκλήρωση της αναζήτησης τέθηκε ευκολότερη καθώς χρησιμοποιήθηκαν κάποια όρια και περιορισμοί. Η βιβλιογραφία βασίστηκε στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα. Όποιο άρθρο ή πηγή η οποία ήταν σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα αποκλείστηκε από την αναζήτηση. Η αναζήτηση περιορίστηκε σε άρθρα σχετιζόμενα με τη ανακούφιση των συμπτωμάτων (άγχους και πόνου), παιδιών και εφήβων από την παιδική κακοήθεια με οποιαδήποτε μορφή συμπληρωματικής, εναλλακτικής θεραπείας (μουσικοθεραπεία, βελονισμό κτλ). Άρθρα που είχαν σχέση με φαρμακολογικές μεθόδους ανακούφισης των συμπτωμάτων του καρκίνου ή με άτομα μεγαλύτερα των 19 ετών αποκλείστηκαν από τη μελέτη. Δεν τέθηκε περιορισμός στο φύλο, την τοποθεσία καταγωγής και το είδος του καρκίνου που είχε το δείγμα. Επίσης, συμπεριλήφθηκαν άρθρα που η χρονολογία τους ήταν μετά το 2000. Οι μελέτες ήταν κυρίως τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές και πιλοτικές έρευνες. Αποκλείστηκαν οι ανασκοπήσεις. Η αρχική βιβλιογραφική αναζήτηση κατέληξε σε 10 άρθρα. Μετά τον καθορισμό του είδους της μελέτης και της χρονολογίας των άρθρων κατέληξα σε 48 άρθρα. Από τα οποία το ένα ήταν στα κινέζικα έτσι απορρίφθηκε, τα 33 απορρίφθηκαν από την ανάγνωση της περίληψης και 4 από αποκλεισμό εισόδου πρόσβασης.

### 3.1 Διάγραμμα ροής αποτελεσμάτων



## **4. Αποτελέσματα**

Οι 6 από τις 10 μελέτες που επιλέχθηκαν για αυτή την συστηματική ανασκόπηση ήταν από την Αμερική, 1 από το Χονγκ Κονγκ, 2 από την Ελλάδα και 1 από την Ασία. Οι 4 από τις 6 που διεξήχθησαν στην Αμερική έλαβαν χώρα μεταξύ 2001-2013 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής με θέμα την επίδραση του θεραπευτικού αγγίγματος, της μουσικοθεραπείας και της μυϊκής χαλάρωσης σε παιδιατρικούς ασθενείς. Ενώ οι άλλες 2 στον Καναδά τα έτη 2002 και 2013 με θέμα την επίδραση της μουσικής και του διαλογισμού αντίστοιχα. Επιπλέον, 2 μελέτες έλαβαν χώρα το 2003 και 2009 στην Ελλάδα με θέμα την επίδραση της ύπνωσης σε παιδιατρικούς ασθενείς. Η πλειοψηφία των μελετών ήταν κλινικές δοκιμές ενώ δύο από τις μελέτες ήταν πιλοτικές.

Σκοπός της πλειοψηφίας των μελετών ήταν επίδραση των συμπληρωματικών-εναλλακτικών θεραπειών, για την ανακούφιση των συμπτωμάτων των παιδιατρικών ασθενών με καρκίνο, όπως πόνος, άγχος, αλλαγές διάθεσης, ναυτία και ανοσοκαταστολή.

### **4.1 Διαλογισμός**

Στη μελέτη των Malboeuf-Hurtubise, Achille, Sultan, & Vadnais (2013), που διεξήχθη στο Καναδά, αξιολογήθηκε η γνώση και η συναίσθηση της παρέμβασης του διαλογισμού στη μείωση του άγχους, του συναισθηματικού πόνου και της αβεβαιότητας που σχετίζεται με την εξέλιξη της νόσου, σε εφήβους με καρκίνο με την μέθοδο τυχαιοποιημένης κλινικής δοκιμής. Έλαβαν μέρος 28 συμμετέχοντες ηλικίας 11-18 που διαγνώστηκαν με καρκίνο. Υπήρχαν τρία χρονικά σημεία αξιολόγησης (αρχική αξιολόγηση, κατά την παρακολούθηση, μετά την παρέμβαση) και δύο ομάδες. Η μία ομάδα ήταν η ομάδα που έκανε χρήση της εναλλακτικής (διαλογισμό), δηλαδή η ομάδα παρέμβασης και η άλλη ομάδα ήταν η ομάδα ελέγχου. Η ομάδα παρέμβασης εκπαιδεύτηκε για τον διαλογισμό σε 8 εβδομαδιαίες συνεδρίες διάρκειας 90 λεπτών η κάθε μία από αυτές, με τη χρήση του προγράμματος MBSR, δηλαδή γνώσης και συναίσθησης μείωσης του στρες. Στους συμμετέχοντες στάλθηκαν ερωτηματολόγια διάρκειας 60 λεπτών, για σκοπούς αξιολόγησης πριν την παρέμβαση, κατά την διάρκεια της παρέμβασης και μετά σχετικά με τις γνώσεις τους για τον διαλογισμό. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι βελτιώθηκε η συναισθηματική κατάσταση των συμμετεχόντων τόσο συναισθηματικά όσο και σωματικά. Βελτίωση υπήρξε στο επίπεδο άγχους, στην διάθεση, στον ύπνο και στην ποιότητα ζωής.



## 4.2 Θεραπευτικό Άγγιγμα

Στη μελέτη των Wong et al. (2013), που διεξήχθη στις ΗΠΑ, αξιολογήθηκε το άγχος και ο πόνος σε σχέση με το θεραπευτικό άγγιγμα στους παιδιατρικούς ασθενείς, με την μέθοδο της τυχαιοποιημένης κλινικής μελέτης. Επιλέχθηκαν τυχαία 15 συμμετέχοντες ηλικίας 3-18 που είχαν διαγνωστεί με κακοήθεια παιδικής ηλικίας ή/ και ακτινοβολία, οι οποίοι παρείχαν την συγκατάθεση τους για συμμετοχή στη μελέτη μετά από ενημέρωση. Η διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας ήταν ένα έτος και διαχωρισμός των ατόμων έγινε τυχαία σε δύο ομάδες, την ομάδα παρέμβασης και την ομάδα ελέγχου. Σε κάθε εσωτερικό και εξωτερικό ασθενή που άνηκε στην ομάδα παρέμβασης έγινε συνάντηση για το θεραπευτικό άγγιγμα διάρκειας 30 λεπτών με κοινωνικούς λειτουργούς, στον καθένα ξεχωριστά ημερησίως. Συνολικά από τους 15 ασθενείς που επιλέχθηκαν, συμμετείχαν μόνο οι 9, 6 συμμετέχοντες από τους οποίους αποτελούσαν την ομάδα παρέμβασης και 3 την ομάδα ελέγχου. Τα εργαλεία μέτρηση που χρησιμοποιήθηκαν ήταν για τον πόνο το Wong-Baker Faces Scale, για την αγωνία το Feeling Thermometer και για την κούραση το My Fatigue Meter με τα οποία έγινε εκτίμηση των συμμετεχόντων πριν και μετά το θεραπευτικό άγγιγμα. Όλα τα εργαλεία μέτρηση είχαν μία κλίμακα αξιολόγηση από το 1-10 με 10 την πιο επώδυνο/καταπονημένος/στενοχωρημένος. Το θεραπευτικό άγγιγμα αποτελεί μια ενεργειακή θεραπεία, όπου τα άτομα προσπαθούν με τα χέρια του να χειραγωγήσουν την ενέργεια περνώντας τα χέρια του σε πολύ κοντινή απόσταση από το σώμα του ασθενή σαν να τον χαϊδεύουν. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η χρήση του θεραπευτικού αγγίγματος μείωσε τις βαθμολογίες για τον πόνο, το στρες, την κούραση στην ομάδα παρέμβασης (τόσο για τους συμμετέχοντες, τους γονείς όσο και τους φροντιστές) σε σύγκριση με τις βαθμολογίες των ατόμων που άνηκαν στην ομάδα ελέγχου.

## 4.3 Μουσική

Στη μελέτη των Kemper et al. (2013), που διεξήχθη στις ΗΠΑ, αξιολογήθηκε η επίδραση της μουσικής στη μείωση του άγχους, της κατάθλιψης και του ρυθμού της καρδιάς, σε παιδιατρικούς ασθενείς με κακοήθεια ως συμπληρωματική-εναλλακτική θεραπεία. Στη μελέτη αυτή έλαβαν μέρος 63 συμμετέχοντες και ο τύπος της μελέτης είναι μη τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι Analogue Scale, Heart Rate Variability και Interbeat Interval. Η θεραπεία είχε χωριστεί σε δύο επισκέψεις. Στη πρώτη επίσκεψη τα παιδιά χαλάρωσαν για 20 λεπτά ενώ στη δεύτερη επίσκεψη έβαλαν στα παιδιά να ακούσουν μουσική (που σχεδιάστηκε για να αυξήσει την

ζωτικότητα και να βελτιώσει τον καρδιακό ρυθμό) για 20 λεπτά. Πριν, κατά την διάρκεια και μετά τη θεραπεία οι γονείς και οι ειδικοί παρατήρησαν την χαλάρωση των παιδιών, την ευεξία, την ζωντάνια το άγχος, την κατάθλιψη και τον ρυθμό της καρδιάς. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η ψυχοσυναισθηματική και σωματική κατάσταση των παιδιών βελτιώθηκε περισσότερο κατά την διάρκεια της δεύτερης επίσκεψης τους όπου άκουγαν μουσική κατά την διάρκεια της χαλάρωσης ( $p=0.01$ ). Ο καρδιακός ρυθμός ήταν σημαντικά χαμηλότερος με την μουσική.

Στη μελέτη των Nguyen, Nilsson, Hellström, & Bengtson (2010) που διεξήχθη στην Ασία, αξιολογείται η επίδραση της μουσικοθεραπείας στη μείωση του πόνου και της ανησυχίας των παιδιών που διαγνώστηκαν με κακοήθεια κατά την διάρκεια της οσφυϊκής παρακέντησης. Στην μελέτη έλαβαν μέρος 40 παιδιατρικοί ασθενείς ηλικίας 7-12 που διαγνώστηκαν με λευχαιμία. Οι συμμετέχοντες διαχωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες των 20 ατόμων. Η μια ομάδα ήταν η ομάδα παρέμβασης και η άλλη ήταν η ομάδα ελέγχου. Στη ομάδα παρέμβασης τα παιδιά άκουγαν μουσική κατά την διάρκεια της οσφυϊκής παρακέντησης ενώ στην ομάδα ελέγχου όχι. Σκοπός της έρευνας αυτή ήταν η καταγραφή πρωταρχικά του πόνου και δευτερεύον του καρδιακού ρυθμού, της αρτηριακής πίεσης, του αναπνευστικού ρυθμού και του κορεσμού του οξυγόνου πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την διαδικασία. Τα εργαλεία μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν συνεντεύξεις με ανοικτές ερωτήσεις, Αριθμητική Κλίμακα Αξιολόγησης (NRS), 6-Item short form of the STAI. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά που άνηκαν στην ομάδα παρέμβασης ένιωθαν λιγότερο άγχος ( $P<0.001$ ) 10 λεπτά μετά την μουσικοθεραπεία σε σχέση με τα παιδιά που άνηκαν στην ομάδα ελέγχου. Επίσης, σχεδόν όλα τα παιδιά ανέφεραν λιγότερο πόνο ( $P<0.001$ ) μετά την παρέμβαση (μουσικοθεραπεία).

Στην μελέτη των Barrera, Rykov, & Doyle (2002) που διεξήχθη στην Αμερική, αξιολογείται η επίδραση της μουσικής σε παιδιά με καρκίνο. Η πιλοτική αυτή μελέτη έχει ως στόχο να αποδείξει την αποτελεσματικότητα της μουσικοθεραπείας τόσο στην μείωση του άγχους όσο και στην αύξηση της άνεσης των νοσηλευόμενων παιδιών στο νοσοκομείο. Στην έρευνα έλαβαν μέρος 65 συμμετέχοντες από 6 μηνών μέχρι 17 ετών, λόγω του ότι υπήρχε ευρύ φάσμα ηλικιών, έγινε στρωματοποίηση τους σε τρεις ομάδες (προσχολική, σχολική και εφηβεία). Οι 33 από τους συμμετέχοντες ήταν κορίτσια και οι 32 από τους συμμετέχοντες ήταν αγόρια. Τα παιδιά και οι έφηβοι που έλαβαν μέρος είχαν διαγνωστεί με λευχαιμία και άλλα είδη κακοήθειας, όπως οστεοσάρκωμα και νευροβλάστωμα. Η διαδικασία της μουσικοθεραπείας έχει διάρκεια 15-45 λεπτά και

προσφερόταν στα παιδιά κατά την οσφυϊκή παρακέντηση ή κατά την αιμοληψία ή κατά την αλλαγή των επιδέσμων. Με σκοπό την καλύτερη ανάλυση των αποτελεσμάτων σε κάποια παιδιά έγιναν συνεδρίες μουσικοθεραπείας μέχρι 25 λεπτά και σε άλλα παιδιά πάνω από 25 λεπτά, ενώ κάποια παιδιά παρακολούθησαν μόνο μια συνεδρία μουσικοθεραπείας και κάποια άλλα μέχρι τρεις. Μετά από κάθε συνεδρία ο θεραπευτής κατέγραφε την διάρκεια της συνεδρίας, τις εντυπώσεις των συμμετεχόντων και κατά πόσο συμμετείχαν ενεργά ή όχι στην διαδικασία. Τα εργαλεία μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν για την καταγραφή ήταν Faces pain scale, The play-performance scale (PPS), Ερωτηματολόγια ικανοποίησης (PSQ & SSQ). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συνεδρίες της μουσικοθεραπείας είχαν σημαντική βελτίωση στην συναισθηματική κατάσταση των παιδιών και τα επίπεδα πόνου. Επιπλέον, η μουσική διευκόλυνε την έκφραση των συναισθημάτων των συμμετεχόντων, μείωσε την ψυχική δυσφορία και προώθησε την ευημερία τους.

#### **4.4 Τέχνη**

Στην μελέτη των Madden, Mowry, Gao, Cullen, & Foreman (2010) που διεξήχθη στις ΗΠΑ, αξιολογήθηκε η χρήση της τέχνης ως συμπληρωματική εναλλακτική θεραπεία για την μείωση της ναυτίας και της νευρικότητας (που είναι αποτέλεσμα του άγχους) σε κακοήθεια του εγκεφάλου μετά από χημειοθεραπεία στα παιδιά. Στη μελέτη έλαβαν μέρος 16 εθελοντές, με μεικτό σχεδιασμό (τυχαιοποιημένη, περιγραφική και ποιοτική). Πρώτον, υπήρχε μια μικρή τυχαιοποιημένη πιλοτική μελέτη, μόνο με τους ασθενείς με όγκο στον εγκέφαλο. Στη συνέχεια διεξήχθη περιγραφική μελέτη όπου έλαβαν μέρος επιλεγμένοι ασθενείς Αιματολογία/ογκολογίας ενώ τέλος έγιναν ποιοτικές συνεντεύξεις με ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό. Έγινε διαχωρισμός των εθελοντών σε δύο ομάδες. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν The PedsQL 4.0 Cancer Module, Faces Scale, Emotional Reactions Checklist, CAT. Το «PedsQL 4.0 Cancer Module» σύγκρινε την έκθεση γονέα και την έκθεση παιδιού στις εναλλακτικές και την γενική ποιότητα ζωής, το δεύτερο εργαλείο «Faces Scale» είναι πολύ εύκολο στην χρήση του από παιδιά αφού αποτελείται από φάτσες οι οποίες με τις γκριμάτσες τους δείχνουν κάποια συναισθηματική κατάσταση (όπως λύπη, χαρά κτλ) και το τελευταίο εργαλείο «CAT» έχει να κάνει με την επίδραση των δημιουργικών τεχνών στην θεραπεία της κακοήθειας. Τα αποτελέσματα έδειξαν μειωμένο πόνο στην ομάδα παρέμβασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου  $p=0.03$  και μειωμένη αίσθηση ναυτίας  $p=0.0061$ . Επίσης, παρουσίασαν διέγερση  $p<0.05$ , ενθουσιασμό  $p=0.02$  και μειωμένη νευρικότητα  $p<0.02$ . Αυτή η μελέτη πρόσφερε στα

παιδιά βιωματικές δραστηριότητες που τους βοήθησε να αντιμετωπίσουν σωματικές, συναισθηματικές και πνευματικές πτυχές της ασθένειας τους τόσο κατά τη διάρκεια της θεραπείας όσο και αργότερα.

#### **4.5 Μυϊκή Χαλάρωση**

Στη μελέτη των Chan et al. (2008) που διεξήχθη στο Χονγκ Γκονγκ αξιολογείται η χρήση των συμπληρωματικών εναλλακτικών θεραπειών (μυϊκή χαλάρωση και καθοδηγούμενη νοερή απεικόνιση) στις παρενέργειες της χημειοθεραπείας (ναυτία, εμετό, πόνο) σε παιδιατρικούς ασθενείς αφού ως γνωστό οι χημειοθεραπείες που χρησιμοποιούνται σε παιδιά έχουν εντονότερες παρενέργειες. Σύμφωνα με τη μελέτη τα παιδιά ανέφεραν πως η ένταση ναυτίας και εμετού ήταν 67-71% ενώ μετά τη χημειοθεραπεία 77-82%. Στην μελέτη έλαβαν μέρος 20 παιδιατρικοί ασθενείς με λευχαιμία με μέσο όρο ηλικίας 8,5 χρονών και ο τύπος της μελέτης ήταν πιλοτικός. Δεν υπήρχε διαφορά στις διαγνώσεις, την ηλικία, το σωματικό βάρος και τα επεισόδια εμετού κατά την έναρξη της μελέτης. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες, ομάδα παρέμβασης και ομάδα ελέγχου. Η ομάδα παρέμβασης έλαβε μέρος σε 6 συνεδρίες προοδευτικής μυϊκής χαλάρωσης και εκπαίδευσης για καθοδηγούμενη νοερή απεικόνιση. Η ομάδα ελέγχου εκπαιδεύτηκε για την αξιολόγηση των κινδύνων από τη χημειοθεραπεία, την χρήση των αντιεμετικών και την προετοιμασία του γεύματος τους για αποφυγή συμπτωμάτων όπως ναυτία και εμετό. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν η κλίμακα MANE, Trait anxiety inventory, κλίμακες που αξιολογούν την ποιότητα ζωής, κλίμακες που αξιολογούν την ικανοποίηση από την φροντίδα και η κλίμακα Likert. Αρχικά, έγινε εκτίμηση συμπτωμάτων όπως η ναυτία και ο εμετός με την κλίμακα MANE, αργότερα έγινε αξιολόγηση του άγχους των παιδιών με την κλίμακα Trait anxiety inventory και της ποιότητας ζωής τους με την κλίμακα Play Performance Scale for Children. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στην ομάδα παρέμβασης το άγχος φαίνεται να είναι σε σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα ( $p=0.032$ ) από ότι στην ομάδα ελέγχου. Επίσης, παρατηρήθηκε μια μικρή μείωση στο σωματικό βάρος ( $<1\text{kg}$ ) υπήρξε σε όλες τις ομάδες κατά την περίοδο 8 ημερών. Σημαντικές αλλαγές σωματικού βάρους εντοπίστηκαν μόνο στην ομάδα ελέγχου ( $p=0.01$ ).

Στη μελέτη των Field et al. (2001) που διεξήχθη στις ΗΠΑ, αξιολογείται η ενίσχυση του ανοσοποιητικού, η μείωση του άγχους και της κατάθλιψης με τη χρήση της εναλλακτικής θεραπείας μασάζ σε παιδιά με λευχαιμία. Στην εν λόγω μελέτη έλαβαν μέρος 20 παιδιατρικοί ασθενείς με μέση ηλικία 6,9 έτη. Οι 10 από τους συμμετέχοντες

ήταν κορίτσια και οι υπόλοιποι 10 αγόρια. Η διαδικασία απαιτούσε την εκπαίδευση του γονέα για την χρήση της ορθής τεχνικής του μασάζ. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι γονείς έπρεπε να κάνουν μασάζ στα παιδιά τους (διάρκειας 15 λεπτών) καθημερινά πριν τον ύπνο για 30 ημέρες. Η παρέμβαση γινόταν με συνεχή καθοδήγηση από το θεραπευτή καθ' όλη την διάρκεια της μελέτης και περιλάμβανε μασάζ στο πρόσωπο, λαιμό, ώμους, πλάτη, στομάχι, πόδια, βραχίονες και χέρια. Καταγραφή των επιπέδων άγχους έγινε πριν και μετά την θεραπεία του μασάζ. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: The State Anxiety Inventory for Children (STAIC), Centre for Epidemiological Studies Depression Scale. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η θεραπεία μασάζ βοήθησε στην μείωση των επιπέδων άγχους και της καταθλιπτικής διάθεσης. Επιπλέον, φαίνεται να υπήρξε αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων και των ουδετερόφιλων.

#### **4.6 Ύπνωση**

Στη μελέτη των Liossi & Hatira (2003) που διεξήχθη στην Ελλάδα αξιολογείται η επίδραση της ύπνωσης στην ανακούφιση του πόνου σε παιδιά που διαγνώστηκαν με κακοήθεια. Στην μελέτη έλαβαν μέρος 80 ογκολογικοί παιδιατρικοί ασθενείς, ηλικίας 6-16. Οι συμμετέχοντες διαχωρίστηκαν τυχαία σε ομάδες των 20 ατόμων, σε 4 διαφορετικές ομάδες. Η πρώτη ομάδα έκανε άμεση ύπνωση ταυτόχρονα με την συνήθη ιατρική αγωγή, η δεύτερη ομάδα έκανε έμμεση ύπνωση ταυτόχρονα με την συνήθη ιατρική αγωγή, η τρίτη ήταν ομάδα ελέγχου της προσοχής των συμμετεχόντων ταυτόχρονα με την συνήθη ιατρική αγωγή και η τέταρτη ομάδα λάμβανε μόνο την συνήθη ιατρική αγωγή για τον πόνο. Η μελέτη διήρκησε περίπου 4 έτη στο Τμήμα Αιματολογία/Ογκολογίας του Παιδιατρικού Νοσοκομείου της Αγλαΐας Κυριάκου στην Αθήνα, Ελλάδα. Οι συμμετέχοντες ήταν παιδιά με λευχαιμία ή λέμφωμα non-Hodgkin, οι οποίοι υποβάλλονταν συχνά σε οσφυϊκή παρακέντηση. Τα κριτήρια αποκλεισμού για αυτή τη μελέτη ήταν (α) προηγούμενη θεραπεία ύπνωσης, (β) παιδιά που λάμβαναν ταυτόχρονα με τη θεραπεία αναλγητικά ή ψυχοτρόπα φάρμακα, (γ) παιδιά που είχαν σημαντική συναισθηματική διαταραχή ή άλλη ψυχιατρική διάγνωση. Τα εργαλεία μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν SHCS-Children scale και Visual Analog scale (VAS). Καταγράφηκαν τα αρχικά χαρακτηριστικά του πόνου και του πόνου που σχετίζεται με το άγχος των παιδιών μετά τις πρώτες 5-6 LPs. Οι συνεδρίες των συμμετεχόντων είχαν διάρκεια 40 λεπτών και για τις 4 ομάδες. Αρχικά, έγινε καταγραφή του επιπέδου του πόνου και του πόνου που σχετίζεται με το άγχος κατά τις πρώτες 3 οσφυϊκές παρακεντήσεις και τέλος καταγραφή του επιπέδου του πόνου κατά την διάρκεια της πρώτης, της τρίτης και της έκτης οσφυϊκής παρακέντησης που έγιναν με

ταυτόχρονη ύπνωση. Εφόσον οι συμμετέχοντες και των τεσσάρων ομάδων της μελέτης ακολούθησαν το πρωτόκολλο της έρευνας, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ομάδες που έκαναν ύπνωση ανέφεραν χαμηλότερα επίπεδα πόνου και άγχους. Παράλληλα, φάνηκε πως με την ύπνωση αισθάνονταν λιγότερη δυσφορία από τις ομάδες ελέγχου.

Στη μελέτη των Liozzi, White, & Hatira (2009) που διεξήχθη στην Ελλάδα, αξιολογείται η επίδραση της ύπνωσης στη μείωση του πόνου κατά την αιμοληψία στους παιδιατρικούς ασθενείς με κακοήθεια. Στην μελέτη έλαβαν μέρος 45 παιδιατρικοί ασθενείς με κακοήθεια, ηλικίας 7-16 εκ των οποίων οι 20 ήταν αγόρια και οι 25 ήταν κορίτσια. Κριτήρια αποκλεισμού από την εν λόγω έρευνα αποτέλεσαν (α) προηγούμενη εμπειρία θεραπείας ύπνωσης, (β) ταυτόχρονη θεραπεία με αναλγητικά ή ψυχοτρόπα φάρμακα, (γ) συναισθηματική διαταραχή ή άλλη ψυχιατρική διάγνωση, (δ) η δυνατότητα καλής πρόσβασης στις φλέβες των ασθενών. Οι συμμετέχοντες διαχωρίστηκαν τυχαία σε τρεις ομάδες : (α) ομάδα που εφαρμόστηκε αναλγητική κρέμα δέρματος (EMLA) 60 λεπτά πριν την διαδικασία αιμοληψίας, (β) ομάδα που εφαρμόστηκε αναλγητική κρέμα δέρματος (EMLA) και ταυτόχρονη ύπνωση, (γ) ομάδα ελέγχου που εφαρμόστηκε η EMLA με ταυτόχρονες συναντήσεις με το θεραπευτή. Σε όλους τους συμμετέχοντες εφαρμόστηκε EMLA 5% 1ml σε εξέχουσα φλέβα και καλύφθηκε με επίδεσμο για 60 λεπτά. Αργότερα αφαιρέθηκε ο επίδεσμος και άρχισε η διαδικασία και για τις 4 ομάδες. Στην ομάδα που έγινε η ύπνωση η διαδικασία διήρκησε 15 λεπτά. Τα εργαλεία μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν Visual analog scale (VAS), Self-report of procedure-related anxiety, Observed behavioral distress, Procedure behavior checklist. Με τα εν λόγω εργαλεία έγινε αξιολόγηση του άγχους και του πόνου των ασθενών πριν, κατά την διάρκεια της διαδικασίας και μετά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ομάδα παρέμβασης που χρησιμοποιούσε την ύπνωση είχε λιγότερο άγχος και πόνο κατά την αναμονή και την διαδικασία της φλεβοκέντισης.

## 4.7 Κατάλογος Πινάκων

Ερευνητές και χρονολογία	Χώρα διεξαγωγής	Δείγμα και δειγματοληψία	Είδος μελέτης	Κύριες μεταβλητές	Εργαλεία μέτρησης	Κύρια ευρήματα
(Malboeuf-Hurtubise et al., 2013)	Καναδάς	28 συμμετέχοντες ηλικίας 11-18 τυχαία δειγματοληψία	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή	Παρέμβαση για εφήβους με καρκίνο	Πρόγραμμα MBSR	Παρόλο τους περιορισμούς της έρευνας η μελέτη αυτή κατέδειξε βελτίωση της ποιότητας της ζωής, του ύπνου και της διάθεσης για τα παιδιά της εφηβείας που ζουν με καρκίνο. Αποδείχτηκε ότι οι παρεμβάσεις στη νοητική εξάσκηση των ασθενών αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο που βελτιώνει την ψυχολογία των υποκειμένων.
(Wong et al., 2013)	ΗΠΑ	15 συμμετέχοντες ηλικίας 3-18 τυχαία δειγματοληψία	Τυχαιοποιημένη μελέτη	Επίδραση θεραπευτικού αγγίγματος σε ογκολογικούς παιδιατρικούς ασθενείς	Wong-Baker Faces scale, Feeling Thermometer, My Fatigue Meter	Παρόλο του μικρού δείγματος της μελέτης μόλις (9) αποδείχτηκε ότι με την επίδραση του θεραπευτικού αγγίγματος μειώθηκαν σημαντικά η καταπόνηση, ο πόνος και το στρες στην ομάδα που δέχτηκε το θεραπευτικό άγγιγμα. Υπήρξαν στατιστικά σημαντικές στατιστικές διαφορές στο τεστ Wilcoxon στο σκορ του πόνου σε παιδιά και γονείς και στο σκορ καταπόνησης μεταξύ των γονιών επωφελούνταν οι ομάδες που δέχτηκαν το θεραπευτικό άγγιγμα.
(Kemper et al., 2013)	ΗΠΑ	63 συμμετέχοντες ηλικίας, μη τυχαιοποιημένη	Κλινική δοκιμή	Επίδραση μουσικής σε παιδιατρικούς ογκολογικούς ασθενείς	Κλίμακα Visual Analogue Scale, Heart Rate Variability, Interbeat Interval	Στα αποτελέσματα βρέθηκε πως με τη χρήση της μουσικής αυξήθηκαν οι θετικές καταστάσεις και η χαλάρωση ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με την απουσία μουσικής ( $p < 0.01$ ).
(Madden et al., 2010)	ΗΠΑ	Δείγμα ήταν 16 εθελοντές	Μεικτός σχεδιασμός (τυχαιοποιημένη, περιγραφική, ποιοτική)	Η τέχνη ως θεραπεία για το καρκίνο του εγκεφάλου μετά από χημειοθεραπεία	The PedsQL 4.0 Cancer Module, Faces Scale, Emotional Reactions Checklist, CAT	Τα αποτελέσματα έδειξαν μειωμένο πόνο στην πειραματική ομάδα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου $p=0.03$ και μειωμένη αίσθηση ναυτίας $p=0.0061$ . Επίσης παρουσίασαν διέγερση $p < 0.05$ , ενθουσιασμό $p < 0.02$ και μειωμένη νευρικότητα $p < 0.02$ .

(Chan et al., 2008)	Χονγκ Κονγκ	20 παιδιατρικοί ασθενείς με λευχαιμία με μέσο όρο ηλικίας 8.6 χρονών.	Πιλοτική μελέτη	Εναλλακτικές παρεμβάσεις στις παρενέργειες χημειοθεραπείας σε παιδιατρικούς ασθενείς.	Κλίμακα MANE, Trait anxiety inventory, κλίμακες που αξιολογούν την ποιότητα ζωής, κλίμακες που αξιολογούν την ικανοποίηση από την φροντίδα, κλίμακα Likert.	Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στην ομάδα παρέμβασης το άγχος φαίνεται να είναι σε σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα ( $P=0.032$ ) από ότι στην ομάδα ελέγχου. Επίσης, μια μικρή μείωση στο σωματικό βάρος ( $<1\text{kg}$ ) υπήρξε σε όλες τις ομάδες κατά την περίοδο 8 ημερών. Σημαντικές αλλαγές σωματικού βάρους εντοπίστηκαν μόνο στην ομάδα ελέγχου ( $P=0.01$ ).
(Liossi & Hatira, 2003)	Ελλάδα	80 παιδιατρικοί ασθενείς ηλικίας 6-16	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή	Η επίδραση της ύπνωσης στη ανακούφιση του πόνου παιδιών με κακοήθεια.	SHCS-Children scale, Visual analog scale (VAS)	Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ομάδες που έκαναν ύπνωση ανέφεραν λιγότερο πόνο και άγχος. Επίσης, φάνηκε πως αισθάνονταν λιγότερη δυσφορία από τις ομάδες ελέγχου.
(Liossi et al., 2009)	Ελλάδα	45 παιδιατρικοί ασθενείς ηλικίας 7-16	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή	Η επίδραση της ύπνωσης στην μείωση του πόνου που σχετίζεται με την αιμοληψία σε παιδιά με κακοήθεια.	Visual analog scale (VAS), Self-report of procedure-related anxiety, Observed behavioral distress, Procedure behavior checklist	Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν ότι η ομάδα παρέμβασης που χρησιμοποίησε την ύπνωση είχε λιγότερο άγχος και πόνο κατά την αναμονή και την διαδικασία της φλεβοκέντισης.
(Nguyen et al., 2010)	Ασία	40 παιδιατρικοί ασθενείς ηλικίας 7-12 ετών	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή	Η επίδραση της μουσικοθεραπείας στη μείωση του πόνου και της ανησυχίας παιδιών με κακοήθεια.	Συνεντεύξεις με ανοικτές ερωτήσεις, Αριθμητική Κλίμακα Αξιολόγησης (NRS), 6-Item short form of the STAI.	Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά που άνηκαν στην ομάδα παρέμβασης ένιωθαν λιγότερο άγχος και φόβο κατά την διάρκεια της παρακέντησης σε σχέση με τα παιδιά που άνηκαν στην ομάδα ελέγχου. Επίσης, σχεδόν όλα τα παιδιά ανέφεραν ότι ένιωθαν λιγότερο πόνο κατά την διάρκεια της παρακέντησης μετά την παρέμβαση.



(Barrera et al., 2002)	Καναδά	65 συμμετέχοντες ηλικίας μέχρι 17 ετών	Πιλοτική μελέτη	Η επίδραση της μουσικής σε παιδιά με καρκίνο.	Faces pain scale, The play-performance scale (PPS), Ερωτηματολόγια ικανοποίησης (PSQ & SSQ)	Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μουσικοθεραπεία είχε σημαντική βελτίωση στην συναισθηματική κατάσταση των παιδιών και τα επίπεδα πόνου.
(Field et al., 2001)	ΗΠΑ	20 παιδιατρικοί ασθενείς με μέση ηλικία 6,9	Κλινική δοκιμή	Η επίδραση του μασάζ στο ανοσοποιητικό σε παιδιά με λευχαιμία.	The State Anxiety Inventory for Children (STAIC), Center for Epidemiological Studies Depression Scale	Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το μασάζ βοήθησε στην μείωση των επιπέδων άγχους και κατάθλιψης. Επίσης, φαίνεται να υπήρξε αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων και των ουδετερόφιλων.

## 5.Συζήτηση

Σε όλες τις μελέτες που ανασκοπήθηκαν παρατηρήθηκαν σημαντικές βελτιώσεις στην μείωση του πόνου και του άγχους με την χρήση συμπληρωματικών εναλλακτικών θεραπειών. Οι ερευνητικές μελέτες που ανασκοπήθηκαν ήταν 10, εκ των οποίων οι 8 ήταν κλινικές δοκιμές και οι 2 ήταν πιλοτικές μελέτες. Οι ερευνητικές μελέτες των Kemper et al (2008), των Nguyen et al (2010) και των Barrera et al (2002) επικεντρώθηκαν στην επίδραση της μουσικοθεραπείας κατά του πόνου και του άγχους των παιδιών και των εφήβων. Η πρώτη μελέτη έδειξε σημαντική βελτίωση στα επίπεδα του πόνου, κατάθλιψης και του ρυθμού της καρδιάς των παιδιατρικών ασθενών κατά την διάρκεια της χαλάρωσης ( $p=0.01$ ) με τη χρήση της μουσικής. Η δεύτερη μελέτη έδειξε βελτίωση του πόνου ( $p<0.001$ ) και της ανησυχίας ( $p<0.001$ ) 10 λεπτά μετά την παρέμβαση. Τέλος, η τρίτη μελέτη, η οποία ήταν πιλοτική έδειξε σημαντική μείωση του πόνου και της ψυχικής δυσφορίας των παιδιών με τη χρήση της μουσικής.

Οι μελέτες των Chan et al (2008) και των Field et al (2001) επικεντρώθηκαν στην επίδραση της μυϊκής χαλάρωσης. Στην πρώτη μελέτη εκτός από μυϊκή χαλάρωση γινόταν χρήση και της καθοδηγούμενης νοερής απεικόνισης και αποδείχθηκε μείωση των συμπτωμάτων μετά από τη χημειοθεραπεία (ναυτία, εμετό, πόνο). Ενώ στην δεύτερη μελέτη γινόταν χρήση μόνο της μυϊκής χαλάρωσης ως εναλλακτική θεραπεία σε παιδιά με λευχαιμία και αποδείχθηκε η μείωση των επιπέδων άγχους και καταθλιπτικής διάθεσης.

Σε άλλες δύο μελέτες των Lioffi et al (2003) & (2009) που διεξήχθησαν στην Ελλάδα φάνηκε η σημαντικότητα της χρήσης της ύπνωσης ως εναλλακτική θεραπεία στην ανακούφιση του πόνου κατά την διάρκεια αιμοληψίας και οσφυϊκής παρακέντησης. Στην πρώτη εκ των δύο μελετών φάνηκε πως το αίσθημα δυσφορίας ήταν σε χαμηλότερα επίπεδα σε σχέση με της ομάδας ελέγχου.

Οι υπόλοιπες 3 μελέτες διεξήχθησαν στην Αμερική. Συγκεκριμένα οι μελέτες των Wong et al. (2013) και των Madden et al (2010) διεξήχθησαν στις ΗΠΑ, ενώ η μελέτη των Malboeuf-Hurtubise et al. (2013) διεξήχθη στον Καναδά. Η μελέτη των Wong et al (2013) απέδειξε πως η χρήση του θεραπευτικού αγγίγματος μπορεί να μειώσει σημαντικά τα επίπεδα πόνου, το άγχος, την ανοσοκαταστολή και την κούραση στην παιδική κακοήθεια τόσο ενδονοσοκομειακά όσο και εξωνοσοκομειακά. Η μελέτη των Madden et al (2010) έδειξε πως η χρήση κάθε μορφής τέχνης μπορεί να μειώσει την ναυτία και νευρικότητα ( $p<0.02$ ) των παιδιών με κακοήθεια. Τέλος, στη μελέτη των Malboeuf-Hurtubise et al.

(2013) φάνηκε η επίδραση του διαλογισμού στη μείωση του άγχους και του συναισθηματικού πόνου στα παιδιά που διαγνώστηκαν με καρκίνο.

Όλα τα ερευνητικά άρθρα που χρησιμοποιήθηκαν ανεξαιρέτως είχαν περιορισμούς. Η πλειοψηφία των ερευνητικών άρθρων είχε μικρό εύρος δείγματος, γεγονός που δεν επιτρέπει την γενίκευση των αποτελεσμάτων με αξιοπιστία. Περιορισμό για τη μελέτη των Malboeuf-Hurtubise et al. (2013) αποτελεί ότι το δείγμα ήταν εξίσου μικρό. Επίσης, περιορισμός μπορεί να θεωρηθεί το γεγονός ότι το δείγμα αποτελείτο από εθελοντές, που αυτό μπορεί να σημαίνει ότι τα άτομα που επέλεξαν να λάβουν μέρος σε αυτή τη μελέτη πιθανό να πίστευαν πραγματικά στο ότι η γνώση και η συναίσθηση του διαλογισμού θα τους βοηθήσει γι' αυτό και τους βοήθησε ή ακόμα ότι ήταν υγιέστεροι ή σε καλύτερη κατάσταση από αυτούς που δεν επέλεξαν να συμμετάσχουν σε αυτή τη κλινική δοκιμή. Άλλος ένας περιορισμός είναι το γεγονός ότι στη μελέτη των Field et al. (2001) οι συμμετέχοντες δεν είχαν δημογραφικές διαφορές, ήταν από όμοια κοινωνικοοικονομική τάξη, οπότε τα αποτελέσματα δεν αντιπροσωπεύουν τις υπόλοιπες ομάδες ατόμων.

Με την συμπλήρωση αυτής της συστηματικής ανασκόπησης, στηριζόμενη στα αποτελέσματα των άρθρων που μελετήθηκαν φαίνεται ότι η χρήση των συμπληρωματικών εναλλακτικών θεραπειών θα αποτελούσε μια αρκετά ενισχυτική και οικονομική θεραπεία σε σχέση με την κλασική ιατρική. Ενώ ταυτόχρονα τα αποτελέσματα των ερευνών αποδεικνύουν περίτρανα πως η χρήση μουσικοθεραπείας, ύπνωσης, μασάζ και πολλών άλλων ειδών των εναλλακτικών θεραπειών μπορούν να μειώσουν σημαντικά τα επίπεδα πόνου και άγχους στα παιδιά που βιώνουν τέτοια συμπτώματα ως αποτέλεσμα της κακοήθειας.

## **5.1 Περιορισμοί Μελέτης**

Περιορισμός της μελέτης αυτής είναι το γεγονός ότι η συστηματική ανασκόπηση για εύρεση άρθρων ήταν αποκλειστικά στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Επίσης, το εύρος των άρθρων που χρησιμοποιήθηκαν ήταν μικρό λόγω του ότι οι εναλλακτικές θεραπείες κέρδισαν την εμπιστοσύνη των ασθενών τα τελευταία χρόνια, ενώ ταυτόχρονα ένα από τα κριτήρια εισόδου ήταν οι μελέτες να έχουν χρονολογία 2000 και μετά. Παράλληλα, τα περισσότερα άρθρα είχαν μικρό εύρος δείγματος και από συγκεκριμένες ομάδες ατόμων, αφού οι γονείς τις περισσότερες φορές ήταν επιφυλακτικοί για την συμμετοχή των παιδιών τους σε τέτοιες έρευνες. Έτσι τα αποτελέσματα των εν λόγω ερευνών δεν μπορούν να γενικευτούν στον γενικό πληθυσμό.

## 6. Προτάσεις/Εισηγήσεις

Οι νοσηλευτές ως επαγγελματίες υγείας καλό θα ήταν να υιοθετήσουν κάποιες από αυτές τις συμπληρωματικές εναλλακτικές θεραπείες και να τις εφαρμόζουν σε παιδιατρικούς ασθενείς με κακοήθεια. Επίσης, σημαντική θα μπορούσε να ήταν η εκπαίδευση των νοσηλευτών για την χρήση των εναλλακτικών θεραπειών, τόσο για να τις ασκούν οι ίδιοι στα παιδιά όσο και για να εκπαιδεύουν τους γονείς για να τις χρησιμοποιούν και εκτός νοσοκομείου. Η εκπαίδευση θα έχει ως στόχο την κατανόηση των εννοιών και των ευεργετικών επιδράσεων των εναλλακτικών θεραπειών όσον αφορά τα συμπτώματα των παιδιών με κακοήθεια. Επιπλέον, με την εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τις εναλλακτικές θεραπείες, θα μπορούσαν να δημιουργηθούν τμήματα εφαρμογής συμπληρωματικών εναλλακτικών θεραπειών. Λόγου χάρη, θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα νέο τμήμα παροχής εναλλακτικών θεραπειών για παιδιά με κακοήθεια, ώστε τα παιδιά να αντιμετωπίζουν ομαλότερα την έκβαση της ασθένειας με ταυτόχρονη λήψη της φαρμακευτικής τους αγωγής. Η δημιουργία ενός τέτοιου τμήματος θα αποτελούσε μια καινοτόμα εφαρμογή στον χώρο της υγείας και ταυτόχρονα θα αποτελούσε αναβάθμιση του νοσηλευτικού επαγγέλματος. Καταλήγοντας, η διαχείριση των συμπτωμάτων των παιδιών με κακοήθεια (όπως ο πόνος, το άγχος) θα άλλαζε ριζικά τόσο την σωματική όσο και την ψυχολογική κατάσταση των παιδιών.

## 7. Βιβλιογραφία

- Barrera, M. E., Rykov, M. H., & Doyle, S. L. (2002). The effects of interactive music therapy on hospitalized children with cancer: a pilot study. *Psycho-Oncology*, *11*(5), 379–88. doi:10.1002/pon.589
- Cardy, A., Little, J., McKean-Cowdin, R., Lijinsky, W., Choi, N., Cordier, S., ... Preston-Martin, S. (2006). Maternal medication use and the risk of brain tumors in the offspring: the SEARCH international case-control study. *International Journal of Cancer*, *118*(5), 1302–8.
- Chan, C. W. H., Cheng, K. K. F., Lam, L. W., Li, C. K., Chik, K. W., & Cheung, J. S. S. (2008). Psycho-educational intervention for chemotherapy-associated nausea and vomiting in paediatric oncology patients: a pilot study. *Hong Kong Medical Journal = Xianggang Yi Xue Za Zhi / Hong Kong Academy of Medicine*, *14*(5 Suppl), 32–5. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18941272>
- Dewit, S. C. (2009). *Παθολογική χειρουργική νοσηλευτική*. Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.
- Dixon-Woods, M., Agarwal, S., Jones, D., Young, B., & Sutton, A. (2005). Synthesising qualitative and quantitative evidence: a review of possible methods. *Journal of Health Services*, 45–53.
- Field, T., Cullen, C., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Sprinz, P., Beebe, K., ... Bango-Sanchez, V. (2001). Leukemia immune changes following massage therapy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, *5*(4), 271–274. doi:10.1054/jbmt.2001.0228
- Fitzgerald, M., & Langevin, M. (2009). Mind-Body-Spirit Therapies : Imagery. *Complementary and Alternative Therapies in Nursing*, 61.
- Hughes, D., Ladas, E., Rooney, D., & Kelly, K. (2008). Massage therapy as a supportive care intervention for children with cancer. *Oncology Nursing Forum*, *35*(3), 431–42. doi:10.1188/08.ONF.431-442
- Johnston, D. L., Nagel, K., Friedman, D. L., Meza, J. L., Hurwitz, C. A., & Friebert, S. (2008). JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY Availability and Use of Palliative Care and End-of-Life Services for Pediatric Oncology Patients, *26*(28). doi:10.1200/JCO.2008.16.1562
- Kemper, K. J., Hamilton, C. A., Mclean, T. W., & Lovato, J. (2013). NIH Public Access, *64*(1), 105–109. doi:10.1203/PDR.0b013e318174e6fb.Impact
- Kramárová, E., & Stiller, C. . (1996). The international classification of childhood cancer. *International Journal of Cancer*, *68*(6), 759–65.
- Landier, W., & Tse, A. M. (2010). Use of complementary and alternative medical interventions for the management of procedure-related pain, anxiety, and distress in

- pediatric oncology: an integrative review. *Journal of Pediatric Nursing*, 25(6), 566–79. doi:10.1016/j.pedn.2010.01.009
- Lim, J., Wong, M., Chan, M. Y., Tan, A. M., Rajalingam, V., Lim, L. P. N., ... Tan, C. L. (2006). Use of complementary and alternative medicine in paediatric oncology patients in Singapore. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 35(11), 753–8. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17160187>
- Lioffi, C., & Hatira, P. (2003). Clinical hypnosis in the alleviation of procedure-related pain in pediatric oncology patients. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 51(1), 4–28. doi:10.1076/iceh.51.1.4.14064
- Lioffi, C., White, P., & Hatira, P. (2009). A randomized clinical trial of a brief hypnosis intervention to control venepuncture-related pain of paediatric cancer patients. *Pain*, 142(3), 255–63. doi:10.1016/j.pain.2009.01.017
- Madden, J. R., Mowry, P., Gao, D., Cullen, P. M., & Foreman, N. K. (2010). Creative arts therapy improves quality of life for pediatric brain tumor patients receiving outpatient chemotherapy. *Journal of Pediatric Oncology Nursing : Official Journal of the Association of Pediatric Oncology Nurses*, 27(3), 133–45. doi:10.1177/1043454209355452
- Malboeuf-Hurtubise, C., Achille, M., Sultan, S., & Vadnais, M. (2013). Mindfulness-based intervention for teenagers with cancer: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 14, 135. doi:10.1186/1745-6215-14-135
- Molassiotis, A., & Cubbin, D. (2004). “Thinking outside the box”: complementary and alternative therapies use in paediatric oncology patients. *European Journal of Oncology Nursing : The Official Journal of European Oncology Nursing Society*, 8(1), 50–60. doi:10.1016/S1462-3889(03)00054-1
- Montgomery, M., Huang, S., Cox, C. L., Leisenring, W. M., Kevin, C., Hudson, M. M., ... Ness, K. K. (2012). CHILDHOOD CANCER SURVIVORS WITH CHRONIC DISEASE :, 5(1), 73–81. doi:10.1007/s11764-010-0151-9.PHYSICAL
- Nguyen, T. N., Nilsson, S., Hellström, A.-L., & Bengtson, A. (2010). Music therapy to reduce pain and anxiety in children with cancer undergoing lumbar puncture: a randomized clinical trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing : Official Journal of the Association of Pediatric Oncology Nurses*, 27(3), 146–55. doi:10.1177/1043454209355983
- Pavlou, P., Demetriou, A., & Soteriou, C. (2011). Cyprus Cancer Registry. Progress Report 2011. *Ministry of Health*, 1–64.
- Post-White, J., Fitzgerald, M., Hageness, S., & Sencer, S. F. (2009). Complementary and alternative medicine use in children with cancer and general and specialty pediatrics. *Journal of Pediatric Oncology Nursing : Official Journal of the Association of Pediatric Oncology Nurses*, 26(1), 7–15. doi:10.1177/1043454208323914

- Ruccione, K., & Perin, G. (2002). A living legend in pediatric oncology nursing: Gail Perin. *Journal of Pediatric Oncology Nursing : Official Journal of the Association of Pediatric Oncology Nurses Pediatric Oncology Nursing*, 19(4), 133–44.
- Ryan-Murray, J., & Petriccione, M. (2002). Central nervous system tumors. *Association of Pediatric Oncology Nurses. Nursing Care of Children and Adolescents with Cancer, 3rd Edn.*
- Scharifi, G., Ebinger, F., Gottschling, S., Meyer, S., La, A., & Gronwald, B. (2013). Differences in Use of Complementary and Alternative Medicine Between Children and Adolescents With Cancer in Germany : A Population Based Survey, (August), 6–10. doi:10.1002/pbc
- Society American Cancer. (2011). *Cancer Facts & Figures 2011.*
- Steliarova-Foucher, E., Stiller, C., Lacour, B., & Kaatsch, P. (2005). International Classification of Childhood Cancer, third edition. *Cancer*, 103(7), 1457–67. doi:10.1002/cncr.20910
- Stephenson, N. L. N., & Dalton, J. A. (2003). *Using Reflexology for Pain Management* (pp. 179–91). doi:10.1177/0898010103252380
- Wong, J., Ghiasuddin, A., Kimata, C., Patelesio, B., & Siu, A. (2013). The impact of healing touch on pediatric oncology patients. *Integrative Cancer Therapies*, 12(1), 25–30. doi:10.1177/1534735412446864
- E.E.Π.O.E. (2007). *Κλινική Ογκολογία Τόμος Α'* (pp. 185–208).