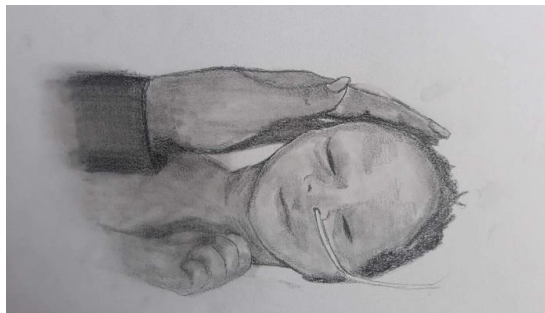




Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
Σχολή Ανθρωπιστικών επιστημών
Τμήμα Μουσικής Επιστήμης και Τέχνης



***«Οι θετικές επιδράσεις της μουσικοθεραπείας σε
πρόωρα νεογνά σε Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας
Νεογνών»***

Πτυχιακή Εργασία

Φοιτήτρια: Αλεξάνδρα-Μαρία Αποστολίδου

msa18040

Επιβλέπουσα: Μόνικα Ανδριανοπούλου

Θεσσαλονίκη, 2021

«Δηλώνω υπευθύνως ότι όλα τα στοιχεία σε αυτήν την εργασία τα απέκτησα, τα επεξεργάστηκα και τα παρουσιάζω σύμφωνα με τους κανόνες και τις αρχές της ακαδημαϊκής δεοντολογίας, καθώς και τους νόμους που διέπουν την έρευνα και την πνευματική ιδιοκτησία. Δηλώνω επίσης υπευθύνως ότι, όπως απαιτείται από αυτούς τους κανόνες, αναφέρομαι και παραπέμπω στις πηγές όλων των στοιχείων που χρησιμοποιώ και τα οποία δεν συνιστούν πρωτότυπη δημιουργία μου».

Η έγκριση αυτής της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Μουσικής Επιστήμης και Τέχνης της Σχολής Κοινωνικών, Ανθρωπιστικών Επιστημών και Τεχνών του Πανεπιστημίου Μακεδονίας δεν υποδηλώνει απαραίτητα και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Από την αρχαιότητα ακόμη, η θεραπευτική επίδραση της μουσικής είναι αδιαμφισβήτητη. Αυτή η αντίληψη όχι μόνο εξακολουθεί να υφίσταται σήμερα, αλλά γίνεται όλο και πιο ισχυρή. Όλο και περισσότερες έρευνες δείχνουν ότι η μουσική, υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, μπορεί να δράσει συμπληρωματικά για την αντιμετώπιση του πόνου, του άγχους, της κατάθλιψης, αλλά και ως χρήσιμο εργαλείο ενδυνάμωσης του ανοσοποιητικού συστήματος των ασθενών.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία θεωρήθηκε ιδιαίτερα σημαντικό να μελετηθεί η θεραπευτική επίδραση της μουσικής σε πρόωρα βρέφη και συγκεκριμένα σε βρέφη που γεννήθηκαν πριν την τριακοστή εβδομάδα κύησης και γι' αυτό νοσηλεύονται σε Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (MENN). Η παρούσα πτυχιακή εργασία, επομένως, επιχειρεί μια ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας. Αρχικά, εξετάζονται όλες οι αρνητικές επιδράσεις του ακουστικού περιβάλλοντος σε μια MENN καθώς και τα προβλήματα που προκαλούνται στα πρόωρα βρέφη. Στη συνέχεια, γίνεται προσπάθεια διερεύνησης των θετικών επιδράσεων της μουσικοθεραπείας στα πρόωρα βρέφη, όπως αυτές προκύπτουν μέσα από ποικίλες κλινικές έρευνες. Σ' αυτές τις έρευνες, οι μουσικοθεραπευτές χρησιμοποίησαν είτε ηχογραφημένη μουσική είτε ζωντανή, όπως τη μητέρα να τραγουδάει στο βρέφος, το οποίο συμβάλλει στην ανάπτυξη ισχυρού συναισθηματικού δεσμού μεταξύ τους. Τέλος, εξετάζονται όλοι οι παράγοντες που κάνουν αποτελεσματική μια μουσικοθεραπευτική παρέμβαση, όπως είναι η εκπαίδευση και οι εξειδικευμένες γνώσεις του μουσικοθεραπευτή, το μουσικοθεραπευτικό μέσα που χρησιμοποιεί, καθώς και η ενεργός συμμετοχή των γονέων.

Λέξεις Κλειδιά: πρόωρα βρέφη, Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών, μουσικοθεραπεία, μητρικό τραγούδι

ABSTRACT

Ever since ancient times, the remedial effect of music has been undeniable. This concept is growing stronger today. Modern medicine and psychiatry both use music as a supplementary means in the course of treatment since music acts as a remedy in order to handle pain, anxiety and depression, but also as an asset for reinforcing patients' immune system.

In this essay, it was considered of great importance to study the remedial effect of music on preterm infants and especially on infants at a gestation age younger than thirty-seven weeks, who are thus being hospitalized at a Neonatal Intensive Care Unit. Consequently, this essay is attempting a review of the relevant literature. Firstly, all the negative effects along with the resulting problems of the auditory environment at a Neonatal Intensive Care Unit on preterm infants are discussed. Subsequently, the positive influence of Music therapy on preterm infants, as it emerges from various clinical researches, is explored. In these clinical researches, music therapists used either recorded music or live music, such as maternal singing, which also promotes the bonding between mother and infant. Finally, all the factors of effectively implemented music therapy interventions are considered such as the music therapist's training, the means used during the interventions, as well as the parents' active involvement.

Key Words: preterm infants, Neonatal Intensive Care Unit, music therapy, maternal singing

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	3
Πρόλογος	6
Εισαγωγή	7
1. Οι επιδράσεις του ακουστικού περιβάλλοντος της Μονάδας Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών στο πρόωρο νεογνό	9
1.1. Ο πρόωρος τοκετός	9
1.2. Η μεταφορά του νεογνού στο περιβάλλον της ΜΕΝΝ και οι αντιδράσεις του	10
1.3. Το ακουστικό περιβάλλον σε μια ΜΕΝΝ	11
1.4. Οι επιδράσεις του ακουστικού περιβάλλοντος των ΜΕΝΝ και τα προβλήματα που προκαλούνται στα πρόωρα νεογέννητα	12
2. Η θεραπευτική δράση της μουσικοθεραπείας στα πρόωρα βρέφη	18
2.1. Η χρήση της μουσικής στην ιατρική	18
2.2. Η μουσικοθεραπεία	19
2.3. Τα οφέλη της χρήσης της μουσικοθεραπείας στα πρόωρα βρέφη στις ΜΕΝΝ	21
2.4. Οι θετικές επιδράσεις της μουσικοθεραπείας μέσα από παραδείγματα μουσικών παρεμβάσεων σε πρόωρα νεογνά στις ΜΕΝΝ	23
2.5. Το νανούρισμα της μητέρας στις ΜΕΝΝ	25
2.6. Η συναισθηματική κατάσταση των γονέων ενός πρόωρου βρέφους	27
2.7. Η σημασία του συναισθηματικού δεσμού μητέρας και πρόωρου βρέφους	29
2.8. Οφέλη της μουσικοθεραπείας στους γονείς των πρόωρων βρεφών	30
3. Το τρίπτυχο: μουσικοθεραπευτής, μουσικοθεραπευτικό μέσο, γονείς για μια επιτυχή μουσικοθεραπευτική συνεδρία σε ΜΕΝΝ	39
3.1. Ο ρόλος ενός μουσικοθεραπευτή σε ΜΕΝΝ	39
3.2. Η επιλογή του μουσικοθεραπευτικού μέσου σε μια μουσικοθεραπευτική συνεδρία σε ΜΕΝΝ	40
3.3. Η ενεργός συμμετοχή των γονέων στις μουσικοθεραπευτικές συνεδρίες	42
Συμπεράσματα	44

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία με θέμα «Οι θετικές επιδράσεις της μουσικοθεραπείας σε πρόωρα νεογνά σε Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών» εκπονήθηκε ως πτυχιακή εργασία στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, στο τμήμα Μουσικής Επιστήμης και Τέχνης, στη Θεσσαλονίκη.

Η μουσικοθεραπεία σήμερα μπορεί να δράσει ως συμπληρωματικό θεραπευτικό μέσο στη σύγχρονη ιατρική. Ξεκινώντας από αυτό ως δεδομένο και από τη γενικότερη αντίληψη ότι τα οφέλη της μουσικής είναι πολλά και τα καρπώνονται όλοι οι άνθρωποι, μου κινήθηκε ενδιαφέρον να διερευνήσω ποιά θα ήταν τα οφέλη της μουσικοθεραπείας στα βρέφη που γεννιούνται πρόωρα και νοσηλεύονται σε ΜΕΝΝ μέχρι την εξασφάλιση της επιβίωσής τους και την ανάπτυξή τους.

Η διεθνής βιβλιογραφία περιλαμβάνει ποικιλία ερευνών που επιχείρησαν μουσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις σε πρόωρα βρέφη και κατέληξαν σε θετικά συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητά τους. Έτσι, στην παρούσα εργασία, θα διερευνηθούν οι θετικές επιδράσεις της μουσικοθεραπείας στα πρόωρα βρέφη και στους γονείς τους και θα παρουσιαστούν συγκεκριμένες περιπτώσεις μουσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μουσική γεννήθηκε, όταν γεννήθηκε και ο πολιτισμός του ανθρώπου (Weinberger, 2005, στο Ζαφρανάς & Ζαφρανάς, 2015). Μάλιστα, ο άνθρωπος χρησιμοποίησε αυτό το σύστημα ήχων, για να εκφραστεί, να επικοινωνήσει με τους άλλους, να δηλώσει την αγάπη και το θαυμασμό του (Kolb & Whishaw, 2011). Επιπροσθέτως, ήδη από τα αρχαία χρόνια η μουσική διαδραμάτιζε σημαντικό ρόλο στη διαπαιδαγώγηση των παιδιών και στη διαμόρφωση της προσωπικότητάς τους (Παπαδοπούλου, 2003). Ωστόσο, η μουσική δρούσε και ως θεραπευτικό μέσο στην ιατρική, καθώς συνέβαλλε στην ανάπτυξη και τη βελτίωση της υγείας των ασθενών, όπως και των πρόωρων νεογνών (Δρίτσας, 2003).

Η προωρότητα των βρεφών, η οποία αναφέρεται ήδη στην Ιλιάδα του Ομήρου, οφείλεται στην απότομη διακοπή της κύησης για λόγους υγείας της μητέρας, του βρέφους ή και των δύο. Εξαιτίας του ξαφνικού της κατάστασης, το μωρό που γεννιέται δεν έχει προλάβει να αναπτυχθεί και, έτσι, τίθεται ακόμη και θέμα βιωσιμότητάς του. Απαιτείται συνεπώς, ιατρική παρέμβαση και φροντίδα, μιας και τα πρόωρα βρέφη είναι ιδιαίτερα ευάλωτα. Γεννιούνται λιποβαρή, δεν έχουν αναπτύξει επαρκώς ζωτικά όργανά τους και εμφανίζουν ποικίλα προβλήματα υγείας. Γι' αυτό κρίνεται επιβεβλημένη η εισαγωγή τους σε Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (MENN) (Johnson et al., 2016).

Μια MENN παρέχει ιατρική φροντίδα και περίθαλψη σε νεογνά, τα οποία μόλις γεννιούνται εμφανίζουν κάποιο σοβαρό πρόβλημα υγείας ή σε πρόωρα βρέφη. Με μηχανήματα υψηλής τεχνολογίας και φαρμακευτική αγωγή, η Μονάδα δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες και όλες τις απαραίτητες προϋποθέσεις, για να συνεχίσουν τα πρόωρα βρέφη την ανάπτυξή τους έξω πλέον από το ασφαλές και γνώριμο περιβάλλον της μητέρας. Σε φυσιολογικά βρέφη, η φροντίδα της μητέρας είναι η ιδανικότερη συνθήκη για την ομαλή και ασφαλή εξέλιξη των βρεφών μετά τη γέννηση, ωστόσο στην περίπτωση των πρόωρων βρεφών, αυτό δεν είναι αρκετό.

Η ιατρική φροντίδα, εντούτοις, σε μια MENN νοσοκομείου, συμπεριλαμβάνει μια σειρά ποικίλων και επώδυνων ιατρικών επεμβάσεων, όπως αιμοληψία, βελονισμό, εξετάσεις αίματος. Αποτέλεσμα αυτών είναι η αναγκαστική έκθεση των πρόωρων βρεφών στον πόνο. Το αίσθημα του πόνου ασκεί αρνητική επίδραση στη σωματική και ψυχολογική τους κατάσταση, καθώς και στη μετέπειτα συμπεριφορά τους (Taddio, Sah, Atenafu & Katz, 2009).

Οι επιστήμονες, συνεπώς, αναζήτησαν μια ανώδυνη μέθοδο, που να δρα συμπληρωματικά στη φαρμακευτική αγωγή και ταυτόχρονα να αποβαίνει επωφελής για την υγεία των βρεφών. Ως μια τέτοια μέθοδος προσφέρεται η μουσικοθεραπεία. Με την πάροδο των χρόνων, αναπτύχθηκαν σε πολλές χώρες του κόσμου πολλά και διαφορετικά μοντέλα μουσικοθεραπείας για την υποστήριξη των πιο μικρών σε ηλικία και ιδιαίτερα ευπαθών μελών της κοινωνίας μας, των πρόωρων βρεφών.

1. Οι επιδράσεις του ακουστικού περιβάλλοντος της Μονάδας Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών στο πρόωρο νεογνό

1.1.0 πρόωρος τοκετός

Ολοκληρωμένη κύηση, σύμφωνα με τον κανόνα Naegele (Loytved & Fleming, 2016), θεωρείται η κύηση που έχει ολοκληρώσει τις 40 εβδομάδες και το νεογνό, αφού εξεταστεί η κλινική του εικόνα, θεωρείται υγιές. Η κλινική εικόνα του διαπιστώνεται με μια σειρά μετρήσεων APGAR¹, με άλλα λόγια με μια εξέταση του καρδιοαναπνευστικού συστήματος, της κοιλιάς, του δέρματος, των γεννητικών οργάνων, του κεφαλιού, του σκελετικού συστήματος, με μια νευρολογική εξέταση, με μετρήσεις του βάρους, του μήκους του σώματος και της περιμέτρου της κεφαλής (Σαμαράς, 2006). Πολλές, ωστόσο, είναι οι περιπτώσεις στις οποίες ένα νεογνό γεννιέται πρόωρα.

Σήμερα, όταν μια κύηση δεν ολοκληρώσει τις 40 εβδομάδες και ο τοκετός συμβεί νωρίτερα, τότε θεωρείται πρόωρη. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας-ΠΟΥ (World Health Organization-WHO), πρόωρη κύηση θεωρείται αυτή που πραγματοποιείται πριν την τριακοστή έβδομη εβδομάδα από την σύλληψη. Τα πρόωρα βρέφη κατατάσσονται σε κατηγορίες, ανάλογα με τη ηλικία κύησης, το βάρος γέννησης και το βάρος σε σχέση με την ηλικία κύησης. Έτσι, συναντούμε τα εξαιρετικά πρόωρα νεογνά ηλικίας μικρότερης των 28 εβδομάδων, τα πολύ πρόωρα 28-31+6 εβδομάδων και έξι ημερών, τα σχετικά πρόωρα 32-33+6 εβδομάδων και έξι ημερών και τα μεγάλα πρόωρα 34-36+6 εβδομάδων και έξι ημερών (Shoemark & Dearn, 2016).

Η ανάπτυξη του εμβρύου, όταν η κύηση είναι ολοκληρωμένη, πραγματοποιείται σε τρία τρίμηνα, ωστόσο σημαντικότερο θεωρείται το τρίτο τρίμηνο. Τα πρόωρα νεογνά δε βιώνουν είτε ολόκληρο είτε ένα μέρος του τριμήνου αυτού. Συγκεκριμένα, το πρώτο τρίμηνο της κύησης διαρκεί τις πρώτες δώδεκα εβδομάδες, το δεύτερο διαρκεί από την δέκατη τρίτη έως την εικοστή όγδοη εβδομάδα και το τελευταίο περιλαμβάνει τις εβδομάδες κύησης από την εικοστή ένατη ως την τεσσαρακοστή. Σε όλη αυτή την περίοδο της ενδομήτριας ζωής τους τα

1 APGAR: Activity, Pulse, Grimace, Appearance, Respiration

νεογνά αναπτύσσονται και ωριμάζουν με ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Οι αιτίες, στις οποίες οφείλεται ένας πρόωρος τοκετός, δεν μπορούν να καθοριστούν με ακρίβεια και, επομένως, τρόποι ασφαλούς πρόβλεψης ενός τέτοιου τοκετού δεν υπάρχουν τουλάχιστον ως τώρα (Διαμαντή, 2006).

Τα νεογνά που γεννιούνται νωρίς, μεταξύ 25-30 εβδομάδων κύησης, είναι λιποβαρή, καθώς ζυγίζουν λίγα γραμμάρια ή ίσως ένα κιλό. Το ιστορικό υγείας τους, επομένως, είναι εξαιρετικά βεβαρυμένο. Τα συνήθη προβλήματα που αντιμετωπίζουν είναι υδροκεφαλία, εγκεφαλική αιμορραγία, διάταση των κοιλιών του εγκεφάλου, αναπνευστικά προβλήματα, προβλήματα όρασης, δυσκολία στη σταθεροποίηση θερμοκρασίας, και διάφορα άλλα σχετικά με διάφορα όργανα του σώματος. Επιπρόσθετα, αντιμετωπίζουν προβλήματα στη σίτιση, γεγονός που επηρεάζει τη σωστή ανάπτυξή τους (Johnson et al., 2016).

1.2. Η μεταφορά του νεογνού στο περιβάλλον της MENN και οι αντιδράσεις του

Μετά την πρόωρη γέννησή του, ένα βρέφος μεταφέρεται σε Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (MENN) και περιθάλπεται σε θερμοκοιτίδα για όσο χρονικό διάστημα χρειαστεί, προκειμένου η ανάπτυξή του να ολοκληρωθεί γρηγορότερα. Πριν όμως μεταφερθεί στο καινούριο αυτό περιβάλλον, το νεογνό εξετάζεται προσεκτικά, για να διαγνωστούν προβλήματα που ίσως πρέπει να αντιμετωπιστούν άμεσα. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι το νεογνό να έχει σταθερή κλινική κατάσταση, πριν την εισαγωγή του σε MENN. Μόλις μεταφερθεί στη MENN, επιχειρούνται και πάλι όλες οι απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις, για να αξιολογηθεί η κλινική του εικόνα (Σαραφίδης, 2006).

Σύμφωνα με τους Fisher και Als (2004), τα νεογνά στις MENN φαίνονται από έρευνες πως δέχονται λίγα ερεθίσματα και κατεξοχήν μονότονα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να απειλούνται να εμφανίζουν προβλήματα στην ανάπτυξή τους και επιπλέον προβλήματα συναισθηματικής φύσης. Παράλληλα, έχουν να υποστούν και τις επώδυνες, αλλά αναγκαίες για την υγεία τους, ιατρικές παρεμβάσεις. Εκτός αυτών, το γεγονός ότι αποχωρίστηκαν ξαφνικά και απότομα τη μητέρα τους μπορεί να επηρεάσει τόσο φυσικά όσο και συναισθηματικά την ανάπτυξή τους. Οι αντιδράσεις τους στο καινούριο αυτό, ψυχρό περιβάλλον της MENN είναι

ακανόνιστες αναπνοές, κάποιες διαταραχές στην οξυγόνωση του αίματος, ταχυπαλμία και νευρική κατάσταση, όπως και έντονο κλάμα (Nolan, 2007).

Η απότομη, λοιπόν, μετάβαση από το θερμό περιβάλλον της μήτρας της μητέρας στο εξωτερικό περιβάλλον του νοσοκομείου συχνά προκαλεί διαταραχές στο βρέφος, ιδίως όταν το καινούριο περιβάλλον είναι ταραχώδες και θορυβώδες σε κάποιες περιπτώσεις και δε συμβαδίζει με τις ανάγκες που έχει το βρέφος. Συγκεκριμένα, το ηχοτοπίο του μικρού θαλάμου εντατικής φροντίδας και παρακολούθησης, που φιλοξενεί το νεογέννητο μετά τη γέννησή του, προκαλεί μία πληθώρα εξωτερικών ερεθισμάτων που πολλές φορές επιδρούν αρνητικά. Οι ήχοι υψηλής έντασης διαταράσσουν τον ύπνο και το νευρικό σύστημα του βρέφους. Επιπρόσθετα, οι δυνατοί φωτισμοί, οι ενοχλητικοί ήχοι και οι επαναλαμβανόμενοι θόρυβοι, εντός και εκτός του κτηρίου, πολύ συχνά δημιουργούν άγχος και κόπωση στο βρέφος, καθώς και υπερδιέγερση (Γεωργιάδη, Δήμητρου, και Σωτηράκη, 2017).

1.3. Το ακουστικό περιβάλλον σε μια MENN

Το περιβάλλον σε μια MENN συμπεριλαμβάνει ένα ηχητικό σύστημα, το οποίο αποτελείται από μια ποικιλία διαφορετικών ήχων. Οι ήχοι αυτοί προέρχονται από πολλές και διαφορετικές πηγές μέσα και έξω από τη MENN, ποικίλουν σε ένταση και συχνότητα και επιδρούν με διαφορετικό τρόπο ο καθένας στο νεογνό. Σύμφωνα με τους Siebein, Skeleton, McCloud, Lilkendey και Peak (2009), οι ήχοι στις MENN χωρίζονται σε ορισμένες κατηγορίες:

1) **Εξωτερικοί ήχοι:** οι ήχοι του δρόμου, όπως είναι εκείνοι από τα οχήματα, την κίνηση, τις κόρνες, τις σειρήνες, τους ήχους της κατασκευής ή συντήρησης έργων, κ.ά. Ήχοι, με άλλα λόγια, εκτός της εντατικής μονάδας αλλά και του νοσοκομειακού κτηρίου ακόμα.

2) **Ήχοι παραγόμενοι από μηχανήματα.** Πιο γενικά, ήχοι ηλεκτρικοί και υδραυλικοί, ανεμιστήρες, κλιματιστικά, Η/Υ, καθώς και ήχοι από τον εξοπλισμό του νοσοκομείου, της θερμοκοιτίδας, τους αναπνευστήρες κλπ.

3) **Λειτουργικοί ήχοι:** Πρόκειται για τους ήχους που παράγονται από το ίδιο το προσωπικό του νοσοκομείου κατά την εργασία τους (λειτουργία θερμοκοιτίδων, χρήση μπάνιου, σύρσιμο επίπλων, ήχοι τηλεφώνων κλπ).

4) **Ήχοι από τον ιατρικό εξοπλισμό** για τη φροντίδα των νεογνών, βουητό από τους κινητήρες, τα φώτα, οι παλμοί από τις αντλίες.

5) **Ανθρώπινες ομιλίες** από τους γονείς – την οικογένεια του βρέφους, τους γιατρούς, το νοσηλευτικό προσωπικό, ήχοι από τα ίδια τα βρέφη (κλάματα, κραυγές), τραγούδια-νανουρίσματα, διάλογοι μεταξύ των παρευρισκομένων, ήχοι από επείγοντα περιστατικά.

Η πλειονότητα των ήχων αυτών δεν είναι ευχάριστοι για ένα βρέφος. Εξάλλου, ήδη η πρόωρη γέννα προκαλεί στο βρέφος μία σειρά γνωστικών και νευροσυμπεριφορικών προβλημάτων. Ειδικά τα πρόωρα βρέφη, γεννημένα πριν την 32η εβδομάδα της κύησης, έρχονται αντιμέτωπα με σοβαρό κίνδυνο για ενδεχόμενη εγκεφαλική βλάβη (Erstein et al., 2020). Συγκεκριμένα, μετά τη γέννηση, κατά τη διάρκεια της νοσηλείας, ο εγκέφαλός τους βρίσκεται εκτεθειμένος σε διάφορα επιβλαβή ερεθίσματα, είτε βιολογικά (μόλυνση, ισχαιμία κ.λπ.), είτε περιβαλλοντικά (υψηλή συχνότητα, θόρυβος και πόνος) (Haslbeck et al., 2020).

1.4. Οι επιδράσεις του ακουστικού περιβάλλοντος των MENN και τα προβλήματα που προκαλούνται στα πρόωρα νεογέννητα

Ένα βρέφος που γεννιέται σε χρονικό περιθώριο κάτω των 37 εβδομάδων θεωρείται πρόωρο και κρίνεται απαραίτητο να νοσηλευτεί στη MENN. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2006 στις Ηνωμένες Πολιτείες, διαπιστώθηκε ότι το 12% των βρεφών γεννήθηκαν πρόωρα και έμειναν για περίπου 90 ημέρες στις MENN. Η παραμονή τους εκεί τους δημιούργησε προβλήματα. Το γεγονός και μόνο ότι ένα βρέφος γεννιέται νωρίτερα από το φυσιολογικό και αναγκαίο χρονικό περιθώριο, το φέρνει αντιμέτωπο με διάφορα πιθανά προβλήματα υγείας. Για πολλά πρόωρα νεογνά, αν και κατάφεραν να επιβιώσουν, όταν έφτασαν σε σχολική ηλικία έγιναν αντιληπτές οι αρνητικές συνέπειες του θορυβώδους περιβάλλοντος των MENN, στις οποίες νοσηλεύτηκαν, στη νευρολογική ανάπτυξή τους (Moore, Lemyre, Barrowman, & Daboval, 2013). Ο θόρυβος, σύμφωνα με έρευνες, θεωρείται ως ένας παράγοντας ικανός να προκαλέσει δυσάρεστες αλλαγές σε ό,τι αφορά την ανάπτυξη του βρέφους (Wachman & Lahav, 2011). Έτσι, τέθηκε το ερώτημα εάν η παραμονή ενός πρόωρου βρέφους στο θορυβώδες περιβάλλον της MENN επιδρά αρνητικά στην ολοκλήρωση της ανάπτυξής του.

Σύμφωνα με έρευνες, για την όσο το δυνατόν καλύτερη ανάπτυξη του νεογνού και τη διασφάλιση της σταθερής κλινικής του κατάστασης, η ένταση του θορύβου στο περιβάλλον δεν πρέπει να ξεπερνά τα 45 ντεσιμπέλ (American Academy of Pediatrics, 1997). Ειδικότερα, σύμφωνα με τους ειδικούς του Οργανισμού Προστασίας Περιβάλλοντος (Environmental Protection Agency-EPA), το επιτρεπτό όριο είναι έως 45dB την ημέρα και 35dB τη νύχτα. Αυτό, όμως δεν συμβαίνει στην πραγματικότητα, καθώς το όριο του ήχου σε μια ΜΕΝΝ ξεπερνά την τιμή αυτή. Έχει σημειωθεί πως οι ήχοι από τα μηχανήματα κυμαίνονται από 53dB (decibel) έως 79dB και σε ορισμένες περιπτώσεις, μάλιστα, σημειώθηκαν από 79 μέχρι 86dB (Siebein et al., 2009). Όπως, επιπρόσθετα, επισημαίνει και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), ο θόρυβος των νοσοκομείων δεν πρέπει να ξεπερνά τα 35dB. Για να γίνει πιο αντιληπτή η διαφορά αυτή, αξίζει να σημειωθεί ότι ένας ψίθυρος κυμαίνεται γύρω στα 20dB, ενώ μια χαμηλόφωνη ομιλία στα 30dB (Carvalhais, Silva M.V., Silva J., Xavier, & Santos, 2018). Τα κορυφαία επίπεδα ήχου διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: α) κάτω των 80dB, β) 80-90dB, γ) πάνω των 90dB. Ο διαχωρισμός αυτός γίνεται διότι τα 80dB αποτελούν το χαμηλότερο επίπεδο της ακουστότητας, ενώ τα 90dB αντιπροσωπεύουν ήχους ενοχλητικούς και έντονους (Williams, van Drongelen, & Lasky, 2007). Έτσι, οι ερευνητές που μελέτησαν το θορυβώδες περιβάλλον στις ΜΕΝΝ κατέληξαν στο συμπέρασμα πως αυτό επιδρά αρνητικά στο νευρολογικό καρδιακό, αναπνευστικό, ψυχικό και σύστημα των νεογνών (Wachman & Lahav, 2011).

Το έμβρυο, αρχικά, βρίσκεται υπό την προστασία της μήτρας, όπου η έκθεσή του σε ακουστικά ερεθίσματα μέσα στο περιβάλλον αυτό κατά την περίοδο του τελευταίου τριμήνου της κύησης, είναι πολύ σημαντική εν όψει της ανάπτυξης του εγκεφάλου. Συγκεκριμένα, ένα ήσυχο και ήρεμο εξωτερικό περιβάλλον σε συνδυασμό με το άκουσμα της ήρεμης φωνής της μητέρας ασκούν θετική επίδραση στην ενδομήτρια ανάπτυξη του μωρού. Παρατηρήθηκε, μάλιστα, ότι τόσο τα έμβρυα όσο και τα βρέφη με μητέρες χαμηλότερων δεξιοτήτων επικοινωνίας εμφανίζουν αντίστοιχα χαμηλές γλωσσικές δεξιότητες και στην πρώιμη παιδική τους ηλικία. Εξίσου σημαντική είναι και η έκθεση ενός πρόωρου βρέφους σε ένα ανάλογα ήρεμο περιβάλλον κατά την παραμονή του στη ΜΕΝΝ (Pineda et al., 2017). Βέβαια, κάτι τέτοιο είναι δύσκολο να επιτευχθεί, μιας και στην περίπτωση που ένα βρέφος γεννηθεί πρόωρα, το σώμα του αναγκαστικά «αιφνιδιάζεται», επειδή δεν είναι κατάλληλα προετοιμασμένο για την απότομη αυτή αλλαγή. Επιπλέον, ο εγκέφαλος

διαταράσσεται και παρεμποδίζεται έτσι και εκ των πραγμάτων η τυπική ωρίμανσή του, αλλά και εξαιτίας του θορυβώδους περιβάλλοντος. Είναι δύσκολο, ωστόσο, να εντοπιστούν συγκεκριμένα οι αρνητικές επιδράσεις στον εγκέφαλο, επειδή αυτές μπορεί να είναι μακροπρόθεσμες.

Η έρευνα των Long, Lucey, and Philip (1980), μελετώντας τις επιπτώσεις του θορύβου της MENN στις λειτουργίες του εγκεφάλου δύο νεογνών, που είχαν γεννηθεί πρόωρα, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο θόρυβος προκάλεσε μείωση της οξυγόνωσης του εγκεφάλου και παράλληλη αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης. Οι ήχοι στις MENN, ισχυρίστηκαν οι ερευνητές, προκαλούν αλλαγές και στο κυκλοφορικό, επιφέρουν άπνοια και επεισόδια βραδυκαρδίας, και μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές επιπλοκές στην υγεία του νεογνού είτε βραχυπρόθεσμα είτε μακροπρόθεσμα.

Η έκθεση στο θόρυβο ειδικά από μια τόσο μικρή ηλικία μπορεί να προκαλέσει συνέπειες και στη μετέπειτα γνωστική ανάπτυξη, τη συμπεριφορά, καθώς και την υγεία του βρέφους. Μακροπρόθεσμα, μπορεί να προκύψουν βλάβες, όπως είναι η εγκεφαλική παράλυση, η υπερκινητικότητα και οι μαθησιακές δυσκολίες κατά την παιδική ηλικία (Martin, 2018).

Επιπρόσθετα, αξίζει να επισημανθεί πως το βρέφος από την πρώτη κιόλας στιγμή της γέννησής του, έρχεται σε επαφή με την ανθρώπινη ομιλία. Παρότι το ίδιο δεν έχει αναπτύξει ακόμα την ιδιότητα του λόγου, μπορεί και ακούει οτιδήποτε υπάρχει γύρω του και το εκλαμβάνει σαν ερέθισμα. Ωστόσο, στην περίπτωση του πρόωρου βρέφους, αρκετά συχνά λόγω του θορύβου που υφίσταται μέσα στους θαλάμους από τα μηχανήματα, οι ομιλίες των γονέων/συγγενών προς εκείνο καλύπτονται, με αποτέλεσμα την ατελή αναπαράσταση του ήχου της ομιλίας και τη δυσκολία του διαχωρισμού της από τους υπόλοιπους ήχους του περιβάλλοντος. Οι ήχοι αυτοί, λόγω του ότι δεν έχουν σχέση με το ακουστικό περιβάλλον της μητέρας, είναι αφύσικοι για το βρέφος. Άλλοι παράγοντες που μπορεί να αποβούν επιβλαβείς για την ακοή του είναι η μάσκα οξυγόνου, την οποία χρειάζεται να φοράει κατά τη νοσηλεία του, καθώς, επίσης, και ο ρινικός σωλήνας που συσχετίζεται κι εκείνος με περισσότερη έκθεση σε θόρυβο. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα να δυσχεραίνουν τον διαχωρισμό των ακουστικών ερεθισμάτων από το βρέφος (Erickson & Newman, 2017).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα εμπειρικής έρευνας που αναφέρθηκε πιο πάνω (Zahr & Balian, 1995, στο Wachman & Lahav, 2011), οι επιδράσεις ενός ταραχώδους

ακουστικού περιβάλλοντος είναι εμφανείς και στο καρδιολογικό σύστημα των πρόωρων βρεφών, αφού παρατηρήθηκε πως τα βρέφη κατά την ακρόαση κάποιου θορύβου, αντέδρασαν με διακυμάνσεις στους καρδιακούς τους παλμούς, άλλοτε επιτάχυνσης και άλλοτε επιβράδυνσης. Κατέστη, επομένως, σαφές πως οι συγκεκριμένες αυτές αντιδράσεις δεν ήταν μόνο απόρροια της κατάστασης στην οποία μπορεί αυτά να βρισκόταν (κλάματος ή ύπνου), αλλά και της προηγούμενης έκθεσης σε κάποιο θόρυβο.

Επιπλέον, η μελέτη των Williams et al.(2007) που πραγματοποιήθηκε σε έντεκα υπερβολικά πρόωρα βρέφη κατά την πρώτη εβδομάδα της ζωής τους και τα οποία υποβλήθηκαν σε δίωρη καθημερινή έκθεση ήχων της θερμοκοιτίδας (50-60dB), κατέδειξε πως βρέφη με λιγότερο βάρος (454-694 g.) αντέδρασαν με επιτάχυνση των καρδιακών παλμών σε δυνατό ήχο, σε αντιδιαστολή με βρέφη που είχαν περισσότερο βάρος (766-910 g.) και τα οποία βίωσαν διαφασικό καρδιακό ρυθμό, καθώς η αρχικά μειωμένη συχνότητα ακολουθούνταν από επιτάχυνση του καρδιακού ρυθμού.

Αντίστοιχα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν στη μελέτη των Jurkovicova και Aghova (1989) και με την πίεση του αίματος. Αναλυτικότερα, τριάντα πρόωρα λιποβαρή βρέφη εκτέθηκαν σε ηχητικά ερεθίσματα υψηλών και χαμηλών συχνοτήτων. Το 85% των βρεφών παρουσίασε άνοδο συστολικής πίεσης.

Σε άλλη έρευνα (Williams et al., 2009, στο Wachman και Lahav, 2011) μετρήθηκαν μεταβολές που προκλήθηκαν σε έντεκα υπερβολικά λιποβαρή νεογνά, έπειτα από δίωρη έκθεση σε θορύβους της θερμοκοιτίδας (50-60dB). Εκείνα με το χαμηλό βάρος αντέδρασαν με πτώση της μέσης αρτηριακής πίεσης, ενώ εκείνα με υψηλό βάρος παρουσίασαν διαφασική μεταβολή, πρώτα με πτώση της αρτηριακής πίεσης κι έπειτα με άνοδό της.

Ενδιαφέρον έδειξαν οι ερευνητές και για τις επιπτώσεις του θορύβου στο αναπνευστικό σύστημα των πρόωρων βρεφών. Τα αποτελέσματα στα οποία κατέληξαν παρουσιάζουν ποικιλία. Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Wharrad και Davis (1997), έλαβαν μέρος τριάντα δύο φυσιολογικά και είκοσι πρόωρα βρέφη. Κατά την σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων σχετικά με το κατά πόσο ο «λευκός θόρυβος» (80-90-100dB) επιδρά στην αναπνοή τους, καταγράφηκε πτώση στο ρυθμό της αναπνοής όλων των βρεφών. Τα αποτελέσματα ήταν σημαντικά, ωστόσο, μόνο για τα πρόωρα βρέφη, συγκεκριμένα στην έκθεση των 100dB.

Αξιοσημείωτο είναι να αναφερθεί ότι σε άλλη έρευνα (Johnson, 2001) με εξήντα πέντε πρόωρα νεογνά, ηλικίας 26-32 εβδομάδων, καταγράφηκαν τα επίπεδα ήχου και ο κορεσμός οξυγόνου στο αίμα πριν και μετά την προσθήκη φελιζόλ εντός της θερμοκοιτίδας. Όταν ο θόρυβος μειώθηκε 3,27dB κατά μέσο όρο μετά την προσθήκη φελιζόλ, ο κορεσμός του οξυγόνου αυξήθηκε κατά 1% σε όλα τα βρέφη και η αλλαγή αυτή διατηρήθηκε ακόμα και δέκα λεπτά μετά από την αφαίρεση του φελιζόλ. Η μελέτη των Zahr και Balian (1995) σε πενήντα πέντε πρόωρα νεογνά που ήρθαν σε επαφή με συνηθισμένους και καθημερινούς ήχους της MENN κατέδειξε ότι στα βρέφη αυτά μειώθηκαν τα επίπεδα του οξυγόνου τους.

Τέλος, τα πρόωρα νεογνά που έχουν υποστεί κάποια εγκεφαλική βλάβη, όντας εκτεθειμένα σε βλαβερά ηχητικά ερεθίσματα στις MENN, παρουσιάζουν προβλήματα στον ύπνο τους. Είναι πρόδηλο πόσο καίριας σημασίας είναι ο ύπνος (Erstein et al., 2020). Ανεξάρτητα από το εάν ένα βρέφος γεννηθεί φυσιολογικά στους εννέα μήνες ή πρόωρα, είναι αδιαμφισβήτητο το γεγονός ότι χρειάζεται επαρκή ποσότητα και καλή ποιότητα ύπνου. Είναι μία από τις βασικότερες ανάγκες του, για την ομαλή ανάπτυξη και τη λειτουργία του νευρικού συστήματος, καθώς συνεισφέρει τόσο στη σωματική όσο και στη ψυχική υγεία του βρέφους. Δυστυχώς όμως, υπάρχουν περιπτώσεις που ο ύπνος τους διαταράσσεται, προκαλώντας το κλάμα και την αναταραχή. Η μελέτη των Zahr και Balian (1995) κατέγραψε τις επιπτώσεις που είχαν δεκαέξι φυσιολογικοί θόρυβοι των MENN σε πενήντα πέντε πρόωρα νεογνά. Το 43% των νεογνών, ακούγοντας τους θορύβους αυτούς, αν και βρίσκονταν σε κατάσταση ύπνου ή ησυχίας άρχισαν να γκρινιάζουν και να κλαίνε.

Συμπερασματικά, το επιβαρυνόμενο ακουστικό περιβάλλον σε μια Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών επιδρά αρνητικά στην υγεία και την ανάπτυξη των πρόωρων βρεφών, που νοσηλεύονται εκεί. Προκειμένου, λοιπόν, να αποφεύγονται οι οποιεσδήποτε επιπτώσεις από εξωγενείς παράγοντες, τις τελευταίες δεκαετίες πραγματοποιούνται έρευνες σχετικά με το πώς θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα ασφαλέστερο περιβάλλον για την προστασία της υγείας και της ευημερίας των νεογνών στις MENN, που δε θα προκαλεί διαταραχές και ενοχλήσεις. Συγκεκριμένα, διερευνάται πώς, μέσα από τη μουσικοθεραπεία, η νοσηλεία του βρέφους δύναται να γίνει με τον όσο το δυνατόν λιγότερο επώδυνο τρόπο και με λιγότερες φαρμακευτικές παρεμβάσεις. Πράγματι, υπάρχουν ενδείξεις ότι η συστηματική χρήση της μουσικής ως φάρμακο θα μπορούσε να καταστεί συμπληρωματική μορφή αγωγής κατά τη νοσηλεία των πρόωρων βρεφών (Δρίτσας, 2003).

2. Η θεραπευτική δράση της μουσικοθεραπείας στα πρόωρα βρέφη

2.1. Η χρήση της μουσικής στην ιατρική

Η μουσική είναι η γλώσσα της ψυχής. Αποτελεί μια ιδιότυπη μορφή επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων, όχι λεκτική αλλά συναισθηματική, η οποία πραγματώνεται μέσα από σύμβολα, όπως ο ήχος, το τραγούδι, ο ρυθμός (Juslin και Sloboda, 2010, στο Wheeler, 2015). Η μουσική είναι μια συναισθηματική εμπειρία που συνοδεύει τον άνθρωπο σε όλες τις καταστάσεις της ζωής του. Μέσω των μουσικών οργάνων ή της φωνής, η μουσική παράγει δονήσεις που διεγείρουν το ακουστικό νεύρο των ανθρώπων, το οποίο καταλήγει στον μέσο εγκέφαλο, και ενεργοποιεί τις νευρολογικές λειτουργίες (Geerdes & Wagner, 1994). Εκτός αυτών, αποτελεί δυνητικά μια παγκόσμια, οικουμενική γλώσσα, καθώς μπορεί να προσπερνά τα όποια εμπόδια θέτουν οι διαφορετικές γλώσσες, κουλτούρες, τα εθνικά σύνορα (Cook, 1986).

Μάλιστα, η σχέση του ανθρώπου με τη μουσική είναι προγεννητική. Το έμβρυο μέσα στο περιβάλλον την μήτρας νιώθει τον ρυθμό, οπότε αποκτά μια πρωταρχική εμπειρία των αισθήσεων. Νιώθει τους καρδιακούς παλμούς της μητέρας του, καθώς και την αναπνοή της. Αλλά και, όταν γεννιέται, διαμορφώνει τη δική του προσωπική, εσωτερική μουσική, που διαμορφώνεται απ' τους καρδιακούς του παλμούς, το ρυθμό της αναπνοής του, το σφυγμό του (Ψαλτοπούλου, 2015).

Η μουσική χρησιμοποιείται και στην ιατρική. Και αυτό δεν θεωρείται τυχαίο, αφού ασκεί επίδραση στην ανθρώπινη φυσιολογία και στην ψυχοσύνθεση. Αρχικά, οδηγεί τον ασθενή σε κατάσταση χαλάρωσης, διεγείροντάς του αισθήματα ευχαρίστησης και έτσι δέχεται πιο εύκολα εξωτερικά ερεθίσματα. Τότε, παύει να λειτουργεί ως χαλαρωτικό μέσο, αλλά λειτουργεί ως θεραπευτικό (Πολυχρονιάδου-Πρίνου, 2004).

Η αντίληψη ότι η μουσική ασκεί θεραπευτική επίδραση και στην υγεία του ανθρώπου κρατά τις ρίζες της ήδη από την αρχαία ελληνική παράδοση. Αρχικά, οι Πυθαγόρειοι μελέτησαν τη σχέση των μουσικών ήχων και των αριθμών και διατύπωσαν την άποψη ότι οι αριθμοί στους οποίους οφείλεται η αρμονία ενός διατεταγμένου υλικού κόσμου διαδραματίζουν επίσης σημαντικό ρόλο και στη μουσική. Γι' αυτό το λόγο, χρησιμοποιούσαν μουσικούς ήχους για να θεραπεύσουν

ασθενείς, μιας και πίστευαν ότι η αρμονία που χαρακτηρίζει τη μουσική μπορεί να βοηθήσει τη διαταραγμένη ψυχοσωματική ισορροπία του ασθενούς ώστε να γιατρευτεί. Ο Ασκληπιός, μυθικός θεός της ιατρικής, αλλά και οι φιλόσοφοι Πλάτων και Αριστοτέλης υποστήριζαν, επιπρόσθετα, πως η μουσική επιδρά καταλυτικά στη διαμόρφωση του χαρακτήρα και του συναισθηματικού κόσμου των ανθρώπων. Ο Πίνδαρος αναφέρει χαρακτηριστικά πως ο Ασκληπιός χρησιμοποιούσε ως θεραπευτικό μέσο γλυκά τραγούδια. Ο Πλάτων, μάλιστα, υποδείκνυε ως βασικό θεραπευτικό μουσικό τρόπο τον Δώριο τρόπο, που ήταν μια μουσική κλίμακα, για την οποία οι μουσικολόγοι σήμερα πιστεύουν πως είναι αντίστοιχη περίπου με τον πρώτο ήχο της βυζαντινής μουσικής. Ο Αριστοτέλης θεωρούσε ότι η μουσική λειτουργεί σαν μια ευχάριστη παρηγοριά στα βάσανα της ζωής και υποστήριξε τη μουσική εκπαίδευση για όλους. Πίστευε πως η μουσική θα πρέπει να διδάσκεται στους νέους, καθώς χρησιμεύει ως ψυχαγωγία, διδάσκει σωστή διαγωγή και χαρίζει αισθητική καλλιέργεια (Δρίτσας, 2003). Συγκεκριμένα, μουσικοί έκαναν επισκέψεις σε νοσοκομεία των ΗΠΑ, όπου νοσηλεύονταν τραυματίες στρατιώτες του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Παρατηρήθηκε, λοιπόν, ότι η ανάρρωση των στρατιωτών – τόσο σωματική όσο και ψυχολογική-σε θαλάμους όπου υπήρχε ζωντανή μουσική ήταν γρηγορότερη σε σύγκριση με τους θαλάμους χωρίς μουσική (Gouk, Kennaway, Prins & Thormahlen, 2018).

Οι επιστήμονες, έως και τις αρχές του 20ού αιώνα, δεν είχαν παρατηρήσει το πόσο η μουσική επηρεάζει βασικούς τομείς της λειτουργίας του ανθρώπινου σώματος. Μόλις στις αρχές της δεκαετίας του 1950 στις ΗΠΑ δημιουργήθηκε μια ομάδα επιστημόνων με στόχο την διερεύνηση του τομέα αυτού (American Music Therapy Association-AMTA). Οι εν λόγω επιστήμονες εφάρμοσαν πρώτοι σε κλινικές μελέτες τη λεγόμενη μουσικοθεραπεία (Δρίτσας, 2003). Χαρακτηριστικά οι Gouk, Kennaway, Prins, and Thormahlen (2018) επισήμαναν πως σε νοσοκομεία των ΗΠΑ, όπου νοσηλεύονταν τραυματίες στρατιώτες του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, η ανάρρωση στρατιωτών – τόσο σωματική όσο και ψυχολογική - σε θαλάμους όπου υπήρχε ζωντανή μουσική ήταν γρηγορότερη σε σύγκριση με τους θαλάμους χωρίς μουσική.

2.2. Η μουσικοθεραπεία

Η μουσική ασκεί επίδραση σε επίπεδο σωματικό και σε ποικίλες σωματικές λειτουργίες, καθώς μέσα από το ακουστικό νεύρο που καταλήγει στον μέσο εγκέφαλο δρα στο συγκινησιακό πεδίο του ανθρώπου. Επιπλέον, βοηθά στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης και της κυκλοφορίας του αίματος, στη χαλάρωση τόσο του μυϊκού όσο και του νευρικού συστήματος του ασθενούς και επισπεύδει την ανάρρωση και την έξοδό του από το νοσοκομείο. Γι' αυτό το λόγο, έχει χρησιμοποιηθεί ακόμα και για θεραπευτικούς σκοπούς. Μια μορφή θεραπείας που φαίνεται να γίνεται όλο και πιο δημοφιλής τα τελευταία χρόνια, είναι η μουσικοθεραπεία (Ψαλτοπούλου, 2003).

Γενικά, η χρήση της μουσικής διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες: τη «μουσικοθεραπεία», την «ιατρική της μουσικής» και τη «μουσική εκπαιδευτική». Η μουσική αποτελεί το βασικό εργαλείο και για τις τρεις αυτές κατηγορίες. Ωστόσο, μόνο στη μουσικοθεραπεία μπορεί να ρυθμιστεί και να αλλάξει η ζωντανή μουσική ανάλογα με την αναπνοή, τους καρδιακούς παλμούς, την κίνηση και τη συναισθηματική κατάσταση του νεογνού (Nolan, 2007).

Η «μουσικοθεραπεία» συγκεκριμένα, σύμφωνα με την Παγκόσμια Ομοσπονδία Μουσικοθεραπείας, ορίζεται ως εξής:

«Μουσικοθεραπεία είναι η επαγγελματική χρήση της μουσικής και των στοιχείων της ως θεραπευτική παρέμβαση σε ιατρικά, εκπαιδευτικά και καθημερινά περιβάλλοντα με άτομα, ομάδες, οικογένειες ή κοινότητες που αναζητούν να βελτιστοποιήσουν την ποιότητα της ζωής τους και να καλυτερεύσουν τη σωματική, κοινωνική, επικοινωνιακή, συναισθηματική, διανοητική και πνευματική τους υγεία και ευζωία. Στη μουσικοθεραπεία, η έρευνα, η πρακτική, η εκπαίδευση και η κλινική άσκηση ακολουθούν τα επαγγελματικά κριτήρια που εφαρμόζονται σύμφωνα με τα πολιτιστικά, κοινωνικά και πολιτικά πλαίσια». (Αδαμοπούλου, Ακογιούνου, Καλλιώδη, Μπουζιώτη & Τσόλκα, 2019, σελ. 5).

Η μουσικοθεραπεία διαφέρει από την απλή χρήση της μουσικής (δηλαδή μια απλή ακρόαση) στο γεγονός ότι στη μουσικοθεραπεία διαμορφώνεται ανάμεσα στον μουσικοθεραπευτή και τον ασθενή μια σχέση, η οποία δίνει και στους δύο μια αίσθηση ασφάλειας, προκειμένου να αρχίσει η θεραπευτική σχέση. Στη μουσικοθεραπεία, παράλληλα, απαραίτητη προϋπόθεση είναι να έχει ο μουσικοθεραπευτής ανεπτυγμένες όλες τις αισθήσεις του, να αποκτά γνώση μέσα

από αυτό που αισθάνεται, να παρατηρεί εξονυχιστικά, να έχει διαίσθηση (Tremmel, 1993, στους Als & Gilkerson, 1995).

Από το 1950 ως και λίγες δεκαετίες πριν, κατά τα πρώτα χρόνια διαμόρφωσης της μουσικοθεραπείας ως ξεχωριστού τομέα ασχολήθηκαν με τη μουσικοθεραπεία επιστήμονες προερχόμενοι από τον μη ιατρικό χώρο, όπως για παράδειγμα ψυχολόγοι, νοσηλευτές και μουσικοί και οι οποίοι είχαν πολύ καλές γνώσεις μουσικής. Την τελευταία δεκαετία, όμως, με την ανάπτυξη της απεικονιστικής τεχνολογίας, έγινε εφικτή η ενδελεχής η μελέτη των επιδράσεων της μουσικής στον ανθρώπινο εγκέφαλο. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, πολλοί κλινικοί γιατροί διαφόρων ειδικοτήτων να χρησιμοποιήσουν τη μουσική ως συμπληρωματική θεραπευτική αγωγή για την αντιμετώπιση του πόνου, του άγχους, της κατάθλιψης των ασθενών, αλλά και ως μέσο για να ενισχύσουν το ανοσοβιολογικό σύστημά τους (Δρίτσας, 2003). Έτσι, ποικίλες μελέτες διερεύνησαν και κατέδειξαν τις θετικές επιδράσεις της μουσικοθεραπείας σε πολλούς τομείς, όπως ο ψυχολογικός, ο σωματικός, και ο κοινωνικός (Loewy, 2000).

Η μουσική χρησιμοποιήθηκε και στις ΜΕΝΝ ως μέσο θεραπείας των πρόωρων βρεφών. Η χρήση της ξεκίνησε από τις ΗΠΑ το 1990, ωστόσο σταδιακά υιοθετήθηκε και από άλλες χώρες του κόσμου. Σκοπός ήταν η ψυχοσωματική ανάπτυξη των βρεφών, η καλύτερη λειτουργία των ζωτικών τους οργάνων, καθώς και η βελτίωση της συμπεριφοράς τους (Nolan, 2007). Οι εξειδικευμένοι μουσικοθεραπευτές αξιοποίησαν ηχογραφημένη μουσική, ήχους και ανθρώπινες φωνές. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια προσανατολίστηκαν στη χρήση ζωντανής μουσικής και νανουρισμάτων. Στην προσπάθεια αυτή συμμετείχαν πολλές φορές ως αρωγοί και οι γονείς.

2.3. Τα οφέλη της χρήσης της μουσικοθεραπείας στα πρόωρα βρέφη στις ΜΕΝΝ

Η χρήση της μουσικής στα πρόωρα βρέφη κατά την περίοδο της νοσηλείας τους στις ΜΕΝΝ κρίνεται ως μια ενδεδειγμένη μέθοδος που υποβοηθά την ανάπτυξή τους (Tsiris & Kalliodi, 2020). Τα βρέφη, ήδη από την εμβρυική τους κατάσταση, έχουν αναπτύξει από τη δέκατη όγδοη εβδομάδα κύησης το σύστημα της ακοής και είναι σε θέση να αντιδράσουν σε εξωγενείς ήχους. Η αίσθηση της ακοής είναι η

πρώτη αίσθηση που αναπτύσσεται. Το αυτί του εμβρύου δέχεται ερεθίσματα, και μέσα και έξω από το σώμα της μητέρας του, όπως τον ήχο της καρδιάς και της αναπνοής της, τον ήχο των κινήσεων της και τη φωνή της (Fischer & Als, 2004). Οι ήχοι αυτοί βοηθούν στη νευρολογική ανάπτυξη του εμβρύου, αφού το έμβρυο τούς κρατά στη μνήμη του και τους αναγνωρίζει οποιαδήποτε στιγμή μετά τη γέννησή του. Εξάλλου, δεν πρόκειται για απλούς ήχους, αλλά για ηχητικά μηνύματα εμπλουτισμένα με συναισθήματα, που σε συνδυασμό με τη φωνή και το τραγούδι της μητέρας, συμβάλλουν στην ανάπτυξη του εμβρύου (Ψάλτη, χ.η.).

Η πρόωρη, ωστόσο, γέννησή του και η απότομη αλλαγή περιβάλλοντος, από το ζεστό και οικείο περιβάλλον της μήτρας στο θορυβώδες και ξένο περιβάλλον της θερμοκοιτίδας στη ΜΕΝΝ, προκαλεί άγχος, αισθήματα κόπωσης, υπερδιέγερση και λειτουργεί ανασταλτικά στη γρήγορη και φυσιολογική του ανάπτυξη (Standley, 2001). Η μουσικοθεραπεία, στα πλαίσια ενός τέτοιου αρνητικού περιβάλλοντος έχει τη δυνατότητα να διαδραματίσει έναν αντισταθμιστικό ρόλο, καθώς η χρήση της επιφέρει ευεργετικά αποτελέσματα στα βρέφη.

Πιο συγκεκριμένα, η μουσική, κυρίως μέσω του ρυθμού της, αφορά λειτουργίες που σχετίζονται με τον ανθρώπινο εγκέφαλο. Οι κοχλιακοί πυρήνες, βασικοί για τη διαδρομή του ακουστικού νεύρου, γειτονεύουν με πυρήνες που συμβάλλουν στη ρύθμιση της αναπνοής και της κυκλοφορίας. Έτσι, εξηγείται η αύξηση της συχνότητας της αναπνοής και των παλμών της καρδιάς, κατά την ακρόαση ενός γρήγορου μουσικού τέμπο, και, αντίθετα, η μείωση της καρδιακής και της αναπνευστικής συχνότητας, κατά την ακρόαση ενός αργού τέμπο. Αυτό, βέβαια, συμβαίνει χωρίς τον έλεγχο της συνείδησης και αφορά όλους τους ανθρώπους.

Ακόμη, η χρήση της μουσικοθεραπείας συμβάλλει σημαντικά στη σίτιση των πρόωρων βρεφών. Στα βρέφη αυτά, ο θηλασμός δεν είναι εφικτός, καθώς δεν κάνουν θηλαστικές κινήσεις. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να παρουσιάζονται προβλήματα σίτισης. Στο άκουσμα της μουσικής, εντούτοις, τα βρέφη αρχίζουν να πιπιλίζουν ρυθμικά και να κάνουν σωστές κινήσεις θηλασμού, οδηγώντας τα μ' αυτό τον τρόπο σε αύξηση του σωματικού τους βάρους (Loewy, Stewart, Dassler, Telsey, & Homel 2013). Η αύξηση του βάρους με τη σειρά της ενδυναμώνει τις άμυνες του οργανισμού και έτσι οι γιατροί μπορούν να εφαρμόσουν φαρμακευτικές αγωγές, που δε θα μπορούσαν σε λιποβαρή βρέφη (Caine, 1991).

Η χρήση της ηχογραφημένης μουσικής ή το νανούρισμα από τη μητρική φωνή συνδυαστικά με την αγκαλιά «καγκουρό» (βλ. παρακάτω) οδηγεί τα βρέφη σε

κατάσταση ηρεμίας, απαλλαγής από το άγχος, καθώς σταθεροποιείται το οξυγόνο στον οργανισμό τους και ελαττώνονται οι αυξήσεις και μειώσεις στον κορεσμό του οξυγόνου στο αίμα (Chou, Wang, Chen & Pai, 2003). Έτσι, αποφεύγονται οι φαρμακευτικές αγωγές για τη σταθεροποίηση της αναπνοής του βρέφους (Loewy, 2011).

Επιπρόσθετα, η μουσικοθεραπεία σε συνδυασμό με το ρυθμικό πιπίλισμα μιας πιπίλας ειδικής για την περίπτωση αυτή χαλαρώνει και ηρεμεί τα βρέφη, ενώ μειώνει τα αισθήματα πόνου που βιώνουν μετά από επώδυνες ιατρικές επεμβάσεις (Beal, 2007). Έχει διαπιστωθεί, ακόμη, πως η μουσικοθεραπεία καθώς ηρεμεί και χαλαρώνει τα βρέφη, αποτρέπει το κλάμα. Είναι σύνηθες το υπερβολικό κλάμα των πρόωρων βρεφών στις MENN, που οδηγεί στην κατανάλωση θερμίδων πολύτιμων και αναγκαίων για την υγεία τους. Αντίθετα, σε κατάσταση ηρεμίας οι θερμίδες παραμένουν στον οργανισμό προς όφελος του βρέφους (Keith, Russell & Weaver, 2009).

Τέλος, η μουσική παρέμβαση συμβάλλει γενικά στη γρηγορότερη ανάπτυξη των βρεφών και την ταχύτερη έξοδό τους από το νοσοκομείο, εν αντιθέσει με τα βρέφη που δεν έλαβαν τέτοιες παρεμβάσεις κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους στις MENN (Caine, 1991).

2.4. Οι θετικές επιδράσεις της μουσικοθεραπείας μέσα από παραδείγματα μουσικών παρεμβάσεων σε πρόωρα νεογνά στις MENN

Οι μουσικοθεραπευτές χρησιμοποιούν διάφορες μεθόδους για τις μουσικές παρεμβάσεις τους στα πρόωρα βρέφη. Αυτές αφορούν:

- τη χρήση ηχογραφημένων ήχων ή ηχογραφημένων νανουρισμάτων με τη φωνή της μητέρας του βρέφους
- ζωντανά νανουρίσματα από τη φωνή της μητέρας ή του μουσικοθεραπευτή
- τη χρήση ζωντανής μουσικής, παραγόμενης από μουσικά όργανα ή κατασκευές που μιμούνται παρόμοιους ήχους με αυτούς που άκουγε το έμβρυο στη μήτρα. Τέτοιες κατασκευές είναι το ocean box, δηλαδή μεταλλικές μπίλιες σε ένα στρόγγυλο κουτί, ο ήχος του οποίου μοιάζει με αυτόν του αέρα και το gato box, ένα ξύλινο κουτί που παράγει δύο διαφορετικούς τόνους. Τα μέσα αυτά παράγουν ρυθμικούς ήχους και το βρέφος μιμείται τον ρυθμό που θέτει ο

μουσικοθεραπευτής και, έτσι, επιτυγχάνεται σταθεροποίηση του καρδιακού και αναπνευστικού ρυθμού του. Επιπλέον, με τη μέθοδο αγκαλιάς «καγκουρό» που συνοδεύεται από μουσική υπόκρουση, το βρέφος τοποθετείται στο στήθος των γονέων σκεπασμένο με μία κουβέρτα, για να χαλαρώσει (Καλλιώδη, 2018).

Σε μια μουσική παρέμβαση, οι ερευνητές Loewy, Stewart, Dassler, Tesly, και Homel (2013) εφάρμοσαν τη μέθοδο “Rhythm, Breath, Lullaby (RBL) Intervention”, προκειμένου να εξετάσουν το βαθμό θετικής επίδρασης, που ασκεί η ζωντανή μουσική στα πρόωρα νεογνά. Στην έρευνά τους, 272 πρόωρα νεογνά με αναπνευστικά προβλήματα και λιποβαρή εκτέθηκαν σε τρία είδη ζωντανής μουσικής τρεις φορές την εβδομάδα. Στο πρώτο βήμα, *Rhythm*, ο μουσικοθεραπευτής χρησιμοποίησε ένα “slit drum”, μια ειδική δηλαδή κατασκευή, για να προσομοιάσει τον ήχο του καρδιακού παλμού της μητέρας που άκουγαν τα έμβρυα μέσα στη μήτρα. Στο δεύτερο βήμα, *Breath*, χρησιμοποίησε ένα “ocean drum”, ο ήχος του οποίου παρέπεμπε στους ήχους που άκουγε το έμβρυο μέσα στη μήτρα από την κίνηση του αμνιακού υγρού. Και στο τρίτο, *Lullaby*, ο μουσικοθεραπευτής τραγουδούσε ζωντανά ένα νανούρισμα, που είχαν επιλέξει οι γονείς των βρεφών.

Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα πως με τη χρήση των ήχων της αναπνοής και των καρδιακών παλμών, που παρήγαγαν οι ειδικές κατασκευές, επιβραδύνθηκε ο έντονος καρδιακός παλμός των βρεφών και σταδιακά σταθεροποιήθηκε. Επιπρόσθετα, αυξήθηκαν οι αναπνευστικοί ρυθμοί τους καθ’ όλη τη διάρκεια που άκουγαν τους ήχους, αλλά και μετά το τέλος της έκθεσής τους σ’ αυτούς. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τον ποιοτικότερο ύπνο των νεογνών, τη βελτίωση της πρόσληψης τροφής από μέρος τους, καθώς και των κινήσεών τους κατά τον θηλασμό. Παράλληλα, αυξήθηκε και το σωματικό τους βάρος.

Σε άλλη έρευνα (Ettenger, Rojas Cardenas, Parker, Odell-Miller, & Parker, 2016) μελετήθηκε η επίδραση των ήχων της κιθάρας στο βαθμό αποτελεσματικότητας της αγκαλιάς καγκουρό. Οι ερευνητές επέλεξαν τον ήχο της κιθάρας, αφού η μουσική της έκταση ανταποκρινόταν στο εύρος που απαιτούσε η περίσταση. Δυο ομάδες πρόωρων βρεφών, ηλικίας μεταξύ είκοσι και τριάντα τεσσάρων εβδομάδων, αποτελούνταν από δεκαοκτώ βρέφη η καθεμία. Η μία ομάδα ήταν η πειραματική. Σ’ αυτήν τα βρέφη δέχτηκαν την αγκαλιά «καγκουρό» από τους γονείς με συνοδεία μουσικής από κιθάρα, ενώ η άλλη ομάδα ελέγχου δέχτηκε μόνο αγκαλιά «καγκουρό». Η έρευνα κατέγραψε πως η πειραματική ομάδα σημείωσε πιο

αξιόλογη αύξηση σωματικού βάρους ημερησίως, ενώ είχε και ολιγάριθμες επανεισαγωγές στη MENN τους επόμενους τέσσερις μήνες.

Αξιοσημείωτη ήταν η έρευνα των Chou et al. (2003, στη Martin, 2008), οι οποίοι μελέτησαν την επίδραση της ηχογραφημένης μουσικής στα πρόωρα βρέφη κατά τη διάρκεια μιας επώδυνης ιατρικής επέμβασης, της ενδοτραχειακής αναρρόφησης. Ξεκινώντας από το δεδομένο πως σε τέτοιου είδους ιατρικές διαδικασίες είναι επιβεβλημένο να χορηγούνται ηρεμιστικά φάρμακα στα βρέφη, θέλησαν να διερευνήσουν πώς η μουσική θα μπορούσε να δράσει ως ασφαλές υποκατάστατο των ηρεμιστικών, απομακρύνοντας ταυτόχρονα και την πιθανότητα παρενεργειών που θα επέφεραν ενδεχομένως τα φάρμακα, όπως αναπνευστικά προβλήματα, εμετούς, και καρδιακές αρρυθμίες. Η έρευνά τους έδειξε πως τα βρέφη και μόνο με το άκουσμα ηχογραφημένης μουσικής υπέμειναν πιο καρτερικά τις επώδυνες ιατρικές παρεμβάσεις των γιατρών.

Τέλος, κάποιες έρευνες κατέληξαν στο συμπέρασμα πως η χρήση νανουρίσματος έχει επίσης μεγάλη αποτελεσματικότητα. Τέτοια έρευνα πραγματοποιήσαν οι Ullsten et al. (2017), οι οποίοι μελέτησαν την αντίδραση τριάντα οκτώ πρόωρων και φυσιολογικών βρεφών κατά τη διάρκεια μιας επίπονης κατάστασης, όπως είναι η αιμοληψία, ενώ ταυτόχρονα άκουγαν ένα νανούρισμα, που τραγουδούσε ο μουσικοθεραπευτής. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με έλεγχο της αντίδρασης των βρεφών εις διπλούν, μια φορά, δηλαδή, παρέχοντας ιατρική φροντίδα με τη συνοδεία μουσικής και την άλλη φορά μόνο με ιατρική φροντίδα. Το νανούρισμα ακουγόταν δύο λεπτά πριν αρχίσει η εξέταση, κατά τη διάρκεια της εξέτασης και δύο λεπτά μετά την ολοκλήρωσή της. Στην πειραματική ομάδα, ο αναπνευστικός ρυθμός ήταν σχετικά πιο ήρεμος σε σύγκριση με αυτόν της ομάδας ελέγχου. Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα και στην οξυγόνωση του αίματος και στους παλμούς της καρδιάς τους.

2.5. Το νανούρισμα της μητέρας στις MENN

Το νανούρισμα, όπως έχει ήδη τονιστεί, επηρεάζει θετικά τα πρόωρα βρέφη στις MENN. Αυτό, όμως, που έχει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα είναι το νανούρισμα με τη φωνή της μητέρας είτε ζωντανά είτε ηχογραφημένα. Κάθε βρέφος διακρίνει και αναγνωρίζει τη φωνή της μητέρας του και όταν αυτή μιλά και όταν

τραγουδά (Trehub & Nakata, 2002). Μάλιστα δείχνει ιδιαίτερη προτίμηση στο νανούρισμα από τη φωνή της μητέρας του απ' ό,τι από οποιαδήποτε άλλη φωνή. Η φωνή της, τού είναι οικεία ήδη από την κύηση, ενώ μια ξένη φωνή, όπως π.χ. του μουσικοθεραπευτή, τού είναι ανοίκεια και ξένη (Shoemark, 2011). Ως εκ τούτου, η μητρική φωνή χρησιμοποιήθηκε σε ποικίλες έρευνες με διάφορους τρόπους: ηχογραφημένη ομιλία ή τραγούδι, ζωντανή ομιλία ή τραγούδι.

Στις έρευνες αυτές, τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα βρέφη, στο άκουσμα της μητρικής φωνής, στράφηκαν προς το σημείο απ' όπου ερχόταν ο ήχος (Malloy, 1979), αύξησαν το βάρος τους (Charman, 1978), υπέμειναν το ερέθισμα (Katz, 1971), ή πήραν ταχύτερα εξιτήριο (Cevasco, 2008). Τα αποτελέσματα αυτά οφείλονταν στο γεγονός πως το τραγούδι ή η ομιλία της μητέρας ήταν εμπλουτισμένα με πολλή αγάπη. Αυτό έκανε τα βρέφη να είναι πιο χαλαρά και ήρεμα, να αισθάνονται ασφάλεια και θαλπωρή (Edwards, 2011). Σύμφωνα με την Trainor (1996), τα συναισθήματα της μητέρας μεταφέρονται μέσω της φωνής ή του τραγουδιού της στο βρέφος. Για το βρέφος, το πιο σημαντικό είναι η μητρική έκφραση, όχι τα λόγια της. Καλό είναι, βέβαια, να τονιστεί πως η παρέμβαση της μητέρας στις πειραματικές παρεμβάσεις θεραπείας με μουσικοθεραπεία στις ΜΕΝΝ απαιτεί χρόνο και καθοδήγηση από τον μουσικοθεραπευτή. Απαιτείται, επίσης, σωματική επαφή – μέθοδος αγκαλιάς καγκουρό με το βρέφος (Krueger, 2010).

Προς επίρρωση των παραπάνω, η έρευνα των Loewy et al. (2013) έδειξε πως το μητρικό νανούρισμα επηρέασε θετικά τα πρόωρα βρέφη, καθώς σταθεροποιήθηκαν οι καρδιακοί και αναπνευστικοί ρυθμοί, αυξήθηκε η πρόσληψη τροφής και επιτεύχθηκε ποιοτικότερος ύπνος. Επιπρόσθετα, το νανούρισμα της μητέρας λειτουργεί αποτελεσματικά και για τη μείωση του κλάματος των βρεφών. Τα βρέφη στις ΜΕΝΝ, όντας ευάλωτα και δυσκολοπροσάρμοστα στο καινούριο, ξένο περιβάλλον, είναι επιρρεπή στο κλάμα με αποτέλεσμα να δυσχεραίνουν τη διαδικασία του θηλασμού και να χάνουν θερμίδες, παρακωλύοντας την πρόσληψη του επιθυμητού βάρους. Σε έρευνες που έγιναν (Keith et al., 2009), φάνηκε πως το μητρικό νανούρισμα βοήθουσε τη μείωση του κλάματος από είκοσι τρία με είκοσι τέσσερα λεπτά ημερησίως σε πέντε με έξι λεπτά.

Μία άλλη έρευνα (Tramo et al., 2011) μελέτησε τις αντιδράσεις των νεογνών στον πόνο κατά την ακρόαση ενός νανουρίσματος. Οι ερευνητές επέλεξαν δεκατέσσερα πρόωρα βρέφη και τα χώρισαν σε δύο ομάδες, μία πειραματική και μία ελέγχου. Η πειραματική ομάδα άκουγε ηχογραφημένα νανουρίσματα με ήρεμη

μουσική κατά τη διάρκεια του βελονισμού. Κατά τη διάρκεια του βελονισμού, ο καρδιακός και αναπνευστικός ρυθμός αυξήθηκε για όλα τα βρέφη και στις δύο ομάδες. Όμως, τα επίπεδα οξυγόνου δεν επηρεάστηκαν. Τελικά, το ηχογραφημένο νανούρισμα δεν επηρέασε στην αρχή την αρνητική αντίδραση των βρεφών. Μετά τον βελονισμό, ωστόσο, στο 86% των βρεφών της πειραματικής ομάδας παρουσιάστηκε μείωση των καρδιακών παλμών. Επιπρόσθετα, ενώ τα βρέφη και των δύο ομάδων έκλαψαν κατά τον βελονισμό, όλα τα βρέφη της πειραματικής ομάδας που άκουγαν το ηχογραφημένο νανούρισμα σταμάτησαν, ενώ τα μισά από την ομάδα ελέγχου συνέχισαν το κλάμα μετά το τέλος του βελονισμού.

Οι Teckenberg-Jansson, Huotilainen, Pölkki, Lipsanen και Järvenpää (2011) διερεύνησαν πόσο μπορεί να βοηθηθεί η μέθοδος της αγκαλιάς «καγκουρό» από τη μουσικοθεραπεία. Οι ερευνητές μελέτησαν εξήντα ένα πρόωρα νεογνά, πραγματοποιώντας τρεις συνεδρίες την εβδομάδα μέχρι να πάρουν εξιτήριο από τη ΜΕΝΝ. Οι συνεδρίες ήταν δύο ειδών, καθώς η μία συνεδρία περιλάμβανε απλή αγκαλιά «καγκουρό», ενώ στη άλλη το βρέφος ήταν σε αγκαλιά «καγκουρό» με τους γονείς και ταυτόχρονα η μουσικοθεραπεύτρια τραγουδούσε, παίζοντας λύρα. Οι ερευνητές προχώρησαν σε μετρήσεις του καρδιακού και του αναπνευστικού ρυθμού, καθώς και την πίεση του αίματος. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και τα δύο είδη συνεδριών συνέβαλαν στη μείωση και σταθεροποίηση του καρδιακού και του αναπνευστικού ρυθμού, έχοντας όμως υψηλότερα ποσοστά μείωσης για τις συνεδρίες με τη μουσικοθεραπεία. Σχετικά με την πίεση, στη συνεδρία με τη συνοδεία μουσικής τα βρέφη παρουσίασαν πτώση της. Τα βρέφη, γενικά, στην έρευνα φαίνονταν να προτιμούν τη συνεδρία με τη μουσική, καθώς τότε άνοιγαν τα μάτια τους, κουνούσαν το κεφαλάκι τους και έκλαιγαν, όταν σταματούσε η μουσική.

Εντούτοις, δεν είναι μόνο τα βρέφη που επωφελούνται από τη «μουσική υπόκρουση» στο περιβάλλον της ΜΕΝΝ, είναι και οι γονείς. Είναι αδιαμφισβήτητη η ψυχική και συναισθηματική φόρτιση, που αισθάνονται οι γονείς ενός βρέφους, όταν αυτό γεννιέται πρόωρα. Η μουσικοθεραπεία ενδείκνυται ως ένα μέσο που θα συμβάλει στη διαμόρφωση μιας διαφορετικής αντίληψης των γονέων για τις ανάγκες που έχει το βρέφος τους, ενδυναμώνοντας ταυτόχρονα και τη μεταξύ τους σχέση.

2.6. Η συναισθηματική κατάσταση των γονέων ενός πρόωρου βρέφους

Ένα πρόωρο βρέφος με τη γέννησή του θέτει ένα απότομο και ξαφνικό τέλος στην κύηση και προκαλεί στους γονείς του, οι οποίοι δεν έχουν προετοιμαστεί ψυχολογικά, συναισθηματικά και σωματικά, αισθήματα αγωνίας και αβεβαιότητας για την εξέλιξή του (Swartz, 2005). Ο χώρος της MENN τους κάνει να αισθάνονται άβολα και νιώθουν έντονο άγχος για τον αποχωρισμό τους από το παιδί (Jackson, Ternsted & Scollin, 2003). Βιώνουν διαφορετικά πράγματα από ό, τι ονειρεύονταν, βλέπουν το μωρό τους να αναπνέει με αναπνευστικό σωλήνα, να είναι συνδεδεμένο με ηλεκτρόδια, να παίρνει συνεχώς φάρμακα και να τρέφεται μέσω τον φλεβών. Το γεγονός αυτό λειτουργεί καταλυτικά στην ψυχολογία των γονέων, που κατακλύζονται από συναισθήματα οργής, ενοχής, κατάθλιψης (Whitfield, 2003). Αισθάνονται υπερβολικό άγχος και αυτό επηρεάζει με τη σειρά του τη σχέση τους με το βρέφος που νοσηλεύεται στη MENN.

Οι μητέρες ειδικότερα, μετά την πρόωρη γέννα, βιώνουν ενδεχομένως περιόδους επιλόχειας κατάθλιψης. Νιώθουν προσωπικά την ευθύνη για την κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει το μωρό τους και για το ότι δεν μπορούν να του παρέχουν ασφάλεια και προστασία. Έντονα είναι τα σημάδια της κατάθλιψης, της ψυχολογικής πίεσης, αλλά και του φόβου ότι το βρέφος μπορεί να μην καταφέρει να επιζήσει. Ακόμη, στενοχωριούνται και για την απώλεια του ρόλου τους ως μητέρων. Απομονώνονται συναισθηματικά, και κατακλύζονται από αισθήματα μειωμένης αυτοεκτίμησης, επειδή δεν κατάφεραν να ανταποκριθούν και στις δικές τους προσδοκίες και στις προσδοκίες του περιβάλλοντός τους για τη γέννηση ενός γερού μωρού (Αναγνωστάκου, Κόρπα, Μπούζα & Λιακοπούλου, 2009), καθώς και αισθήματα ενοχής για την προωρότητα του μωρού. Η ενοχή είναι συνηθισμένο συναίσθημα σε γονείς που φέρνουν στον κόσμο ένα πρόωρο βρέφος και επηρεάζει κυρίως την μητέρα, η οποία σκέφτεται συνεχώς τί θα μπορούσε να είχε κάνει, για να αποτρέψει την περίπτωση της πρόωρης γέννας. Έτσι, οι μητέρες καταλήγουν να εκδηλώνουν συμπεριφορές θυμού και αδράνειας (Holditch et al., 2009).

Πρόσφατα η προσοχή των ερευνητών στράφηκε και στη συναισθηματική κατάσταση των πατέρων, οι οποίοι, εν αντιθέσει με τα κοινωνικά στερεότυπα περί του ρόλου των δύο φύλων σε μια οικογένεια, έχουν να διαχειριστούν τα αυξημένα επίπεδα άγχους και της συναισθηματικής εξάντλησης. Έκδηλη είναι και η δυσκολία

που βιώνουν να αποδεχτούν τη νέα τους ιδιότητα, την πατρική. Τα στερεότυπα αυτά πολλές φορές προκαλούν δυσκολίες στο να βιώσουν την πατρότητα και να ανταποκριθούν στο ρόλο του ικανού συντρόφου για τη φροντίδα του μωρού.

Οι διαταραχές του άγχους στους γονείς μπορεί να διαρκέσουν αρκετό χρονικό διάστημα και μετά την έξοδο του βρέφους από τη Μονάδα. Ως εκ τούτου, πλανάται μια διαρκής αίσθηση «απειλής» για κάθε δημιουργική προσπάθεια παροχής φροντίδας προς το βρέφος και σταθερής συναισθηματικής σχέσης με αυτό.

Τέλος, όσες μητέρες έχουν περάσει περιόδους κατάθλιψης, έντονου άγχους και πίεσης εμφανίζουν την τάση να είναι λιγότερο ευαίσθητες στις επικοινωνιακές ενδείξεις του βρέφους. Ο χαμηλότερος αυτός βαθμός της μητρικής ανταπόκρισης επηρεάζει αρνητικά τη δημιουργία ασφαλούς σχέσης γονέα-βρέφους, που είναι απαραίτητη συνθήκη για τη σωστή και φυσιολογική ανάπτυξη του βρέφους.

Υπάρχει ποικιλία ερευνών που ασχολήθηκαν με τη διερεύνηση της συναισθηματικής κατάστασης των γονέων των πρόωρων βρεφών. Συγκεκριμένα, οι Βαία et al. (2016) πραγματοποίησαν μια συγχρονική μελέτη για να προσδιορίσουν τις πηγές άγχους στις μητέρες και τους πατέρες των πρόωρων νεογνών που νοσηλεύονταν στη MENN. Στη μελέτη συμμετείχαν εκατόν είκοσι μητέρες και ενενήντα ένας πατέρες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η υποκατηγορία 'μεταβολή του γονικού ρόλου' ήταν αγχωτική και για την μητέρα και για τον πατέρα. Επίσης, οι πατέρες με ένα εξαιρετικά πρόωρο νεογνό και εξαιρετικά χαμηλό βάρος γέννησης παρουσίασαν υψηλά επίπεδα στην υποκατηγορία 'συνολικό άγχος'.

Στην έρευνά τους οι Ionio et al. (2016) προέβησαν σε σύγκριση μεταξύ των γονέων των πρόωρων και των γονέων των τελειόμηνων νεογνών αλλά και μεταξύ μητέρων και πατέρων των πρόωρων νεογνών, με τη βοήθεια ενός εργαλείου POMS (*Profile of Mood States*), το οποίο αξιολογεί τη συναισθηματική κατάσταση των γονέων. Οι μητέρες των πρόωρων νεογνών εμφάνισαν μεγαλύτερες βαθμολογίες στην κατηγορία κατάθλιψη από τις μητέρες των τελειόμηνων νεογνών.

Συνεπώς, καθίσταται ιδιαίτερος σημαντική η ψυχολογική στήριξη των γονέων, η προσφορά αρωγής προς αυτούς και η ενθάρρυνσή τους να συμβάλουν στην οικοδόμηση και ενδυνάμωση μια υγιούς σχέσης με το μωρό τους τόσο κατά τα πρώτα στάδια της γέννησής του όσο και μελλοντικά. Στα πλαίσια αυτά, η μουσικοθεραπεία, πέρα από την ευεργετική της επίδραση στην ανάπτυξη και ψυχολογία των πρόωρων βρεφών, συνδράμει και στη σφυρηλάτηση του συναισθηματικού δεσμού γονέων-βρεφών σε μια MENN.

2.7. Η σημασία του συναισθηματικού δεσμού μητέρας και πρόωρου βρέφους

Το πρόωρο βρέφος, μόλις γεννηθεί, αποχωρίζεται τη μητέρα του, καθώς κρίνεται απαραίτητη η περίθαλψή του σε θερμοκοιτίδα. Αποκόπτεται, συνεπώς, απότομα και με αρνητικές επιπτώσεις ο μεταξύ τους δεσμός που είχε αναπτυχθεί στη διάρκεια της κύησης (Minde, Whitelaw, Brown & Fitzhardinge, 2008). Μητρικός δεσμός ονομάζεται η αλληλεπίδραση μεταξύ της μητέρας και του βρέφους της. Την κατάσταση αυτή της αποσύνδεσης τη βιώνουν αρνητικά τόσο η μητέρα όσο και το βρέφος, ωστόσο όλη η φροντίδα πέφτει στο πρόωρο μωρό και η μητέρα δεν υποστηρίζεται καθόλου ψυχολογικά (Lamb, 1980).

Τα βρέφη αισθάνονται την ανάγκη να αναπτύξουν έναν συναισθηματικό δεσμό με τα άτομα που τους παρέχουν φροντίδα. Μ' αυτόν τον τρόπο αισθάνονται ασφάλεια, ηρεμία και προστασία (Bowlby, 2006). Ωστόσο, οι Ainsworth και Witting (1969) επισήμαναν πως ο συναισθηματικός δεσμός με τη μητέρα αξιολογείται πιο σημαντικός και σαφέστερα περισσότερο ευεργετικός. Επιχειρήθηκε, επομένως, μέσω της μουσικοθεραπείας η συναισθηματική «επανένωση» μητέρας-βρέφους (Abad & Williams, 2007). Οι αλληλεπιδράσεις μέσω της μουσικής, που μοιράζονται οι γονείς και κυρίως η μητέρα με το βρέφος της, βοηθάει στη δημιουργία ενός ισχυρού συναισθηματικού δεσμού ανάμεσά τους.

Έρευνες, επιπλέον, έδειξαν πως, όταν δεν έχει αναπτυχθεί δεσμός μεταξύ μητέρας-βρέφους, οι μητέρες φαίνεται είτε να είναι αδρανείς και να εκδηλώνουν παθητική συμπεριφορά, καθώς αποφεύγουν την αλληλεπίδραση με το μωρό τους, είτε να ανταποκρίνονται λιγότερο στα μηνύματα που τους στέλνει το βρέφος. Άλλες φορές πάλι εμφανίζουν συμπεριφορές υπερβολικά παρεμβατικές και υπερπροστατευτικές. Ακόμη, έχει παρατηρηθεί πως τα πρόωρα νεογνά εμφανίζουν δυσκολίες να λάβουν μέρος σε ομαδικές δραστηριότητες και οι μητέρες τους προσπαθούν περισσότερο να τα εντάξουν σε αυτές. Τέλος, σύμφωνα με τον Malloy (1979), τα πρόωρα βρέφη που δεν κατάφεραν να συνδεθούν συναισθηματικά με τη μητέρα τους, αργότερα στη ζωή τους ένιωθαν εντονότερα αισθήματα αγωνίας και πίεσης, σε κάθε περίπτωση που εισέπρατταν για τις πράξεις και τη συμπεριφορά τους επιπλήξεις από τους γονείς τους.

2.8. Οφέλη της μουσικοθεραπείας στους γονείς των πρόωρων βρεφών

Η συμπερίληψη των γονέων στη διαδικασία της ιατρικής φροντίδας των πρόωρων βρεφών στις ΜΕΝΝ σε συνδυασμό με τη μουσικοθεραπεία προσφέρει πολλαπλά οφέλη και στους ίδιους. Πιο συγκεκριμένα, σε έρευνες φάνηκε πως η μητέρα, όταν εμπλεκόταν στη διαδικασία αυτή, ανέπτυξε σχέση αλληλεπίδρασης με το βρέφος της, εκπαιδευόταν στον σωστό τρόπο, για να το φροντίσει, να το ηρεμήσει και να βοηθήσει στην ανάπτυξή του. Μ' αυτόν τον τρόπο καταπολεμούσε τα αισθήματα ενοχής και χαμηλής αυτοεκτίμησης, ηρεμούσε, ένιωθε ευεξία, καθώς της δημιουργούνταν η αίσθηση πως προσέφερε στο βρέφος της. Ως εκ τούτου, παρουσίαζε ψυχολογική σταθερότητα και στη διάρκεια που το βρέφος της νοσηλευόταν στη ΜΕΝΝ, αλλά και αργότερα στο σπίτι, ενώ μειωνόταν σημαντικά το άγχος της (Nolan, 2007).

Παράλληλα, το ζωντανό νανούρισμα με τη φωνή της ενδυνάμωνε τον συναισθηματικό δεσμό με το βρέφος, γεγονός που συνέβαλλε στην αλληλεπίδραση μ' αυτό (Whipple, 2000) και στη δημιουργία μιας ισχυρής οικογένειας. Τέλος, επειδή η μουσική, σύμφωνα με την Levine (2011), έχει εκ φύσεως χαρακτήρα διαδραστικό, οι κοινές μουσικές εμπειρίες ήταν φορτισμένες συναισθηματικά.

Η McLean (2016) διερεύνησε το αν και με ποιόν τρόπο η μουσικοθεραπεία συμβάλλει στη δημιουργία συναισθηματικού δεσμού μεταξύ γονέων-βρέφους. Στην έρευνα συμμετείχαν εννέα γονείς, οι οποίοι πήραν ενεργό μέρος σε συνεδρίες μουσικοθεραπευτικές μαζί με το μωρό τους στη ΜΕΝΝ και οι οποίοι, στο τέλος, έδωσαν συνέντευξη. Η συνέντευξη περιελάμβανε ερωτήσεις που σχετίζονταν με την άποψη που είχαν σχηματίσει οι γονείς για τη συμβολή της μουσικοθεραπείας.

Οι απαντήσεις των γονέων παρουσίασαν διαφοροποίηση, καθώς ο καθένας τους είχε διαφορετικές μουσικές εμπειρίες. Έτσι, κάποιοι γονείς επέλεξαν να εκφραστούν μουσικά και να επικοινωνήσουν με το βρέφος τους, τραγουδώντας με τη συνοδεία κιθάρας. Αντίθετα, άλλοι γονείς επέλεξαν το σιγομουρμουρητό και το τραγούδι. Αυτό πάντως που παρατηρήθηκε, όταν αποκωδικοποιήθηκαν οι απαντήσεις των γονέων στη συνέντευξη που έδωσαν, ήταν ότι οι περισσότεροι από αυτούς θεώρησαν πως η μουσική τους επαφή με το μωρό τους επηρέαζε θετικά το συναισθηματικό τους δέσιμο, παρά το αφιλόξενο και ψυχρό περιβάλλον της ΜΕΝΝ και παρά τις έντονες ανησυχίες τους για την εξέλιξη του παιδιού τους.

Άλλη έρευνα από τους Ettenberger et al. (2016), η οποία αναφέρθηκε και προηγουμένως, μελέτησε το βαθμό επίδρασης της μουσικοθεραπείας μέσω κιθάρας στην αποτελεσματικότητα της αγκαλιάς «καγκουρό», προκειμένου για την ανάπτυξη ισχυρού συναισθηματικού δεσμού. Τα βρέφη, όπως αναφέρθηκε, χωρίστηκαν σε δυο ομάδες, μία πειραματική και μία ελέγχου. Οι γονείς των βρεφών της πειραματικής ομάδας, δηλαδή των βρεφών που έλαβαν αγκαλιά καγκουρό με τη συνοδεία της μουσικής της κιθάρας, ήταν παρόντες μαζί με τον μουσικοθεραπευτή. Το 12% των γονέων επέλεξε μουσικοθεραπεία με ήρεμη μουσική κιθάρας, ενώ ο γονέας κρατούσε αγκαλιά στο στήθος το βρέφος. Οι ίδιοι βέβαια δε συμμετείχαν ενεργά. Στο τέλος, συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο. Από τις απαντήσεις που δόθηκαν φάνηκε πως οι γονείς ελάττωσαν το άγχος τους στη διάρκεια της μουσικοθεραπείας, ενώ αναγνώρισαν πως βελτιώθηκε το συναισθηματικό δέσιμό τους με τα μωρά τους, εξαιτίας του γεγονότος ότι η μουσική τους έκανε να αισθάνονται πιο χαλαροί, ένιωθαν γενικά καλύτερα και θεωρούσαν πως η αγκαλιά καγκουρό ήταν πιο ευχάριστη.

Μια ακόμη έρευνα, η οποία μελέτησε το οικογενειοκεντρικό μοντέλο εφαρμογής της μουσικής ως θεραπευτικού μέσου σε MENN, πραγματοποιήθηκε από τους Mondanaro, Ettenberger και Part (2016) στην Κολομβία. Οι ερευνητές εξέτασαν κατά πόσο η μουσικοθεραπεία βοηθά στην ανάπτυξη ισχυρού συναισθηματικού δεσίματος γονέων και πρόωρων βρεφών. Στην έρευνα κλήθηκαν να συμμετάσχουν τριάντα τρεις μητέρες, δεκαεπτά πατέρες και τριάντα έξι νεογνά, κλινικά σταθερά, αρσενικά και θηλυκά, 28-34 εβδομάδων κύησης, βάρους μικρότερου των 2.000 γραμμαρίων. Στις συνεδρίες άλλοτε παρευρίσκονταν και οι δυο γονείς και άλλοτε μόνος του ο πατέρας. Οι ερευνητές συνέλεξαν δεδομένα από συνέντευξη που πήραν από τους γονείς, που συμμετείχαν στις συνεδρίες με το βρέφος τους.

Όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα αποτέλεσαν ομάδα παρέμβασης, οι απαντήσεις των οποίων συγκρίθηκαν στη συνέχεια με μια ομάδα ελέγχου. Τα δεδομένα για την ομάδα ελέγχου αντλήθηκαν από βάσεις δεδομένων των νοσοκομείων, όπου νοσηλεύονταν τα πρόωρα βρέφη, και αφορούσαν βρέφη, τα οποία έγιναν αποδεκτά στη μονάδα εντατικής θεραπείας στη διάρκεια περιόδων που δεν υπήρχε κάποιος μουσικοθεραπευτής και δεν πραγματοποιούνταν οι ανάλογες παρεμβάσεις. Τα στοιχεία για την ομάδα ελέγχου αφορούσαν στοιχεία όπως είναι η ηλικία της μητέρας, ο αριθμός παιδιών της οικογένειας, το είδος του τοκετού, το φύλο του νεογνού και τα αποτελέσματα της εξέτασης APGAR. Όπως ήδη αναφέρθηκε,

πρόκειται για μια κλίμακα καταμέτρησης της σωματικής κατάστασης ενός νεογέννητου. Συγκεκριμένα, υπολογίζεται η συχνότητα του καρδιακού παλμού, η αναπνοή, ο μυϊκός τόνος, η λειτουργία των αναπνευστικών του στα ερεθίσματα και το χρώμα του βρέφους κατά το πρώτο λεπτό της γέννησής του και μετά από πέντε λεπτά. Το κάθε χαρακτηριστικό αξιολογείται με 0, 1 και 2 με υψηλότερο να θεωρείται το 10.

Οι συνεδρίες της μουσικοθεραπείας γίνονταν δυο φορές την εβδομάδα από την αρχή της έρευνας μέχρι το τέλος της νοσηλείας και την έξοδο του νεογνού από το νοσοκομείο. Περίπου έξι ως δέκα λεπτά πριν την παρέμβαση, ένα μέλος του νοσηλευτικού προσωπικού τοποθετούσε στο χέρι ή στο πόδι του βρέφους έναν αισθητήρα για τη μέτρηση της καρδιακής συχνότητας και της επάρκειας οξυγόνου. Οι γονείς, καθισμένοι σε καρέκλες δίπλα στις θερμοκοιτίδες, βρίσκονταν εκεί καθ' όλη τη διάρκεια της μουσικοθεραπείας, έχοντας το μωρό τους πάνω στο στήρνο τους όρθιο, όχι ξαπλωτό, σε επαφή δέρμα με δέρμα. Το μωρό ήταν σκεπασμένο με κουβέρτα. Ο μουσικοθεραπευτής καθόταν μπροστά από το γονέα ή αν βρίσκονταν και οι δυο οι γονείς εκεί, υπήρχαν τοποθετημένες τρεις καρέκλες σε σχήμα τριγώνου. Όταν τελείωνε η παρέμβαση, οι μητέρες και οι πατέρες εξακολουθούσαν να κρατούν τα παιδιά τους σε επαφή δέρμα με δέρμα, χωρίς μουσικοθεραπεία, τουλάχιστον για τα επόμενα έξι με δέκα λεπτά. Ολοκληρώθηκαν 116 συνεδρίες στο σύνολο κατά τη διάρκεια της μελέτης αυτής με μέσο όρο διάρκειας 19 λεπτά, (από 10 μέχρι 40 λεπτά) σε κάθε συνεδρία. Υπήρξε ενεργή η παρουσία των πατέρων σε 42 συνεδρίες. Οι παρεμβάσεις βασιζόνταν σε «πρώτους ήχους»: RBL (Rhythm, Breath, Lullaby - Ρυθμός, Ανάσα, Νανούρισμα), ένα μοντέλο που αναπτύχθηκε από την Joanne Lowey και την ομάδα της στο Louis Armstrong Centre for Music and Medicine” στη Νέα Υόρκη. Η πλειονότητα των παρεμβάσεων περιείχαν τραγουδίσματα μαζί με τους γονείς, τραγούδια που ήταν ιδιαίτερα αγαπητά σε αυτούς, ή συνδέονταν με την κουλτούρα τους. Οι γονείς συνήθως επέλεξαν να τραγουδήσουν στο μωρό παραδοσιακά νανουρίσματα ή παιδικά τραγουδάκια, όπως επίσης και μουσική πιο δημοφιλή (pop), spirituals (είδος λαϊκού Αφρο-αμερικάνικου τραγουδιού με έντονο θρησκευτικό στοιχείο) ή θρησκευτική μουσική (σε ποσοστό 13%), ροκ (4%) ή άλλα είδη μουσικής δημοφιλή στην Κολομβία, συγκεκριμένα “Vallenato”, ή “Ranchera”. Σε κάποιες περιπτώσεις, τραγούδια καλωσορίσματος δημιουργήθηκαν μαζί με τους γονείς και τους μουσικοθεραπευτές. Εάν ο γονέας δεν είχε να προτείνει κάποιο συγκεκριμένο τραγούδι, ο θεραπευτής πρότεινε νανουρίσματα ή παιδικά τραγούδια

που ήταν ευρέως γνωστά στην Κολομβία. Σε 13 περιπτώσεις (12%) οι γονείς επέλεξαν έναν τύπο συνεδρίας, στον οποίο ο μουσικοθεραπευτής έπαιζε αυτοσχεδιασμούς σε μια κιθάρα με νάιλον χορδές, ώστε να δημιουργηθεί μια άνετη και τρυφερή ατμόσφαιρα.

Προκειμένου το κάθε είδος μουσικής να προσφέρει τα κατάλληλα ερεθίσματα για το κάθε στάδιο ανάπτυξης των πρόωρων βρεφών, τα τραγούδια συχνά προσαρμόζονταν. Έτσι, κατά περίπτωση το τέμπο έγινε πιο αργό ή η μουσική άλλαξε είδος (μέσα από τη μετατροπή του μέτρου σε $\frac{3}{4}$, εκτέλεση σε μέτριο tempo, και απλοποιημένη αρμονική συνοδεία). Η πλειονότητα από τα παραδοσιακά κολομβιανά νανουρίσματα ή τα παιδικά τραγουδάκια φέρει όμοια χαρακτηριστικά με εκείνα της Ευρώπης και των ΗΠΑ, έχοντας την απλή-κλασική αρμονική δομή (I-IV-V). Επίσης, περιλαμβάνονται απλές μελωδίες ανιούσες ή κατιούσες. Πλην ελαχίστων εξαιρέσεων, όλα σχεδόν τα παιδικά τραγουδάκια βρίσκονται σε μείζονες τονικότητες, εν αντιθέσει με τα ποπ, ροκ, spirituals και κάποια άλλα είδη που προτάθηκαν από γονείς, τα οποία περιελάμβαναν λίγο πιο περίπλοκες αρμονικές ακολουθίες (πχ. I-V-VI-IV, I-VI-IV-II-V κ.λπ.). Στο πλαίσιο λοιπόν της μουσικοθεραπευτικής συνεδρίας, τα κομμάτια αυτά παίζονταν με πιο απλό τρόπο.

Είναι χαρακτηριστικό ότι πολλοί γονείς, ενστικτωδώς, προσάρμοσαν το τραγούδι τους, μαζί με εκείνο του μουσικοθεραπευτή, ανάλογα με τις φάσεις και τα στάδια στα οποία βρισκόταν εκείνη τη στιγμή το μωρό. Ο μουσικοθεραπευτής, με τις γνώσεις και την εμπειρία του, πραγματοποιούσε τις προσαρμογές αυτές είτε με έμμεσο τρόπο (συνοδεύοντας σε πιο αργό τέμπο), είτε με αμεσότερο τρόπο (μέσα από μουσικές συζητήσεις). Σε αντίστοιχα παρόμοια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ολλανδία, τα βρέφη έλαβαν ατομικά αυτοσχεδιασμένες μουσικές παρεμβάσεις (νανουρίσματα, αρπίσματα κιθάρας, φωνητικά). Όταν το βρέφος κοιμόταν ήσυχα, ο μουσικοθεραπευτής ρύθμιζε το τέμπο της μουσικής με το ρυθμό που εκείνο ανέπνεε (Van Dokkum et al., 2020).

Η μουσικοθεραπευτική αυτή παρέμβαση κατέδειξε ότι ενισχύθηκε τόσο η σχέση μητέρων και πατέρων, όσο και η σχέση των γονέων με το ίδιο το βρέφος. Επιπλέον, όλοι οι γονείς αντιλήφθηκαν την ανθρωπιστική προσέγγιση της μουσικοθεραπείας, χάρη στην οποία μετατράπηκε ο νοσοκομειακός χώρος σε ένα πιο ευχάριστο και λιγότερο επώδυνο περιβάλλον. Επεσήμαναν ακόμα τη σημαντική διαφορά που ένιωσαν ανάμεσα στη φροντίδα «καγκουρό» με τη μουσικοθεραπευτική

και χωρίς μουσικοθεραπευτική παρέμβαση, τονίζοντας το πόσο είναι απαραίτητη η παρουσία της στο χώρο της Μονάδας Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών.

Ειδικότερα, η θεματική ανάλυση των δεδομένων της συγκεκριμένης έρευνας ανέδειξε τρία βασικά θέματα: την ευημερία των γονέων, την ανάπτυξη του συναισθηματικού δεσίματος γονέων- βρέφους και την ενίσχυση της ανάπτυξης τους βρέφους.

Ως προς την ευημερία των γονέων, τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι γονείς, στη διάρκεια των μουσικοθεραπευτικών συνεδριών, βρίσκονταν σε κατάσταση χαλάρωσης και απόλαυσης της μουσικοθεραπευτικής διαδικασίας, και ένιωθαν να ξεφεύγουν από τις δυσκολίες που αντιμετώπιζαν την περίοδο εκείνη. Οι γονείς αναφέρθηκαν πολλές φορές στις ευεργετικές επιδράσεις που αποκόμισαν από τη μουσικοθεραπεία, καθώς και στην αίσθηση γαλήνης που τους περιέβαλλε. Παρόλα αυτά, υπήρξαν διαφορές όσον αφορά το φύλο, αφού οι μητέρες δήλωσαν πιο συχνά ότι αποσπάστηκαν γενικά από τις ανησυχίες, ενώ οι πατέρες συγκεκριμένα από το περιβάλλον του νοσοκομείου. Συμπεραίνουμε, λοιπόν, μέσα από τις δηλώσεις και τις επισημάνσεις των γονέων συνολικά, ότι απόλαυσαν την μουσικοθεραπευτική παρέμβαση και ότι επωφελήθηκαν και οι ίδιοι όσο και τα μωρά τους, περιγράφοντας ως «όμορφη» την εμπειρία αυτή, και ότι «ένιωσαν καλά» ή ότι «τους άρεσε η μουσικοθεραπεία».

Σχετικά με το συναισθηματικό δέσιμο μεταξύ γονέων και βρέφους τα αποτελέσματα αναλύθηκαν βάσει τριών υποκατηγοριών. Η πρώτη ήταν η *Αλληλεπίδραση / Επικοινωνία*, κατά την οποία οι γονείς τόνισαν ότι παρατήρησαν ως θετικό αποτέλεσμα της μουσικοθεραπείας ότι τα μωρά τους αντιδρούσαν, κάνοντας χειρονομίες και κινήσεις. Η δεύτερη ήταν η *Αίσθηση της σύνδεσης*. Στην υποκατηγορία που αφορούσε την αίσθηση της «σύνδεσης», οι γονείς δήλωσαν σε πολλές περιπτώσεις πως είχαν ισχυρότερη και ωραιότερη σύνδεση με το βρέφος κατά τη μουσικοθεραπεία, επομένως, και μια σχέση πιο δεμένη και πιο οικεία. Η τρίτη υποκατηγορία ήταν η *Αίσθηση της ευχαρίστησης*. Η τελευταία βασίστηκε στις δηλώσεις των γονέων, τόσο σε εκείνες που αναφέρονταν στο πρωταρχικό συναίσθημά τους, όταν έβλεπαν τον εφησυχασμό του βρέφους τους κατά τη μουσικοθεραπεία, όσο και σε εκείνες που αναφέρονταν σε μια δευτερεύουσα αίσθησή τους, η οποία ενδεχομένως να υποστήριζε την πρωταρχική κατάσταση της ηρεμίας και της ησυχίας.

Τέλος, σε ό,τι αφορούσε την ενίσχυση της ανάπτυξης ενός πρόωρου βρέφους, αυτή φάνηκε στην έρευνα πως αποτελούσε πρωτεύοντα στόχο στη σειρά των μουσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων. Γενικότερα, η ενίσχυση της ανάπτυξης του βρέφους σχετιζόταν με τον τρόπο με τον οποίο μπορούσαν τα βρέφη να έρθουν σε κατάσταση ηρεμίας και να χαλαρώσουν, μέσα από την ενδυνάμωση των γονέων.

Η χαλάρωση μέσω της μουσικής συνδέθηκε σε μεγάλο βαθμό με τις λειτουργίες της αυτορρύθμισης του βρέφους, συμβάλλοντας στην ανάπτυξή του. Όσον αφορά την «ενδυνάμωση» των γονέων, αυτή έπαιξε έναν πιο έμμεσο ρόλο για την ανάπτυξη του βρέφους. Η ενδυνάμωση αυτή αφορούσε στην προετοιμασία των γονέων και στην απόκτηση εμπειρίας σχετικά με το μουσικό ρεπερτόριο, με το οποίο θα έρχονταν σε επαφή τα μωρά τους. Η μουσική «ενεργοποίηση» των γονέων φάνηκε πως συνέβαλε στη χαλάρωση και τη γαλήνη των βρεφών, κάτι το οποίο επιβεβαιώθηκε στην πράξη. Οι γονείς, αναφερόμενοι στη μουσικοθεραπεία, δήλωσαν πως είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη, καθώς βοήθησε στην πρόσληψη βάρους, στο θηλασμό και την ακουστική «ευαισθητοποίηση» των μωρών. Παράλληλα, οι ίδιοι οι γονείς απέκτησαν καλύτερη ψυχολογική κατάσταση και μεγαλύτερη ψυχραιμία, καθώς γνώριζαν τί χρειαζόταν να κάνουν, για να ηρεμήσει το βρέφος τους και να μπορέσει να θηλάσει.

Όπως ήδη αναφέρθηκε, στο πλαίσιο της μουσικοθεραπευτικής παρέμβασης, οι γονείς κλήθηκαν να τραγουδήσουν στα μωρά τους. Παρατηρήθηκε ότι κατά τη διάρκεια του τραγουδιού, οι γονείς αυθόρμητα χρησιμοποιούσαν μουσικά στοιχεία όπως ο παλμός, ο τόνος κλπ, τόσο για να ενεργοποιήσουν την προσοχή του βρέφους, όσο και για να «επικοινωνήσουν» μαζί του. Η μουσικοθεραπεία, έτσι, «μετρίαζε» την αναστάτωση που προκαλούνταν στο βρέφος λόγω της απότομης αλλαγής του περιβάλλοντος που υφίστατο μετά από την πρόωρη γέννησή του και το «επανασυνέδεε» με τους γονείς του.

Ως προς την πρόσληψη βάρους, οι γονείς παρατήρησαν ότι η μουσικοθεραπεία βοηθούσε τα βρέφη, να είναι πιο ήρεμα, έχοντας την επαρκή ποσότητα ύπνου, ένα στοιχείο ιδιαίτερης σημασίας, καθώς συνήθως δεν υπάρχουν άλλα περιθώρια απώλειας βάρους για ένα πρόωρο μωρό. Σταδιακά άρχισαν να συνειδητοποιούν τις αρέσκειες και τις δυσαρέσκειες των μωρών τους στον τρόπο διεξαγωγής των καθημερινών διαδικασιών.

Υπήρχαν, δυστυχώς, όπως φάνηκε από την έρευνα, και οι περιπτώσεις που χρειάστηκε να γίνει επανεισαγωγή του βρέφους στη μονάδα, γεγονός που επέδρασε

περισσότερο αρνητικά τόσο για το ίδιο, όσο και για τους γονείς του. Όμως, ακόμα και σε αυτή την περίπτωση, η θετική επίδραση της μουσικής στο άγχος των γονέων αποτέλεσε παράγοντα προστασίας της ψυχικής ισορροπίας για την οικογένεια, τόσο κατά την περίοδο της νοσηλείας, όσο και όταν επέστρεφαν στο σπίτι που δεν υπήρχε πλέον το προσωπικό του νοσοκομείου να τους καθοδηγήσει και να τους βοηθήσει στη φροντίδα του μωρού.

Ο Ettenberger (2017) πραγματοποίησε και αυτός μια έρευνα, τα αποτελέσματα της οποίας κατέδειξαν τη θετική συμβολή της μουσικής σε περίπτωση φροντίδας πρόωρων νεογνών που νοσηλεύονταν σε MENN και έπασχαν από σοβαρή ασθένεια, έχοντας λίγες πιθανότητες επιβίωσης, καθώς και στην ανάπτυξη συναισθηματικού δεσμού μεταξύ μητέρας/γονέων και βρέφους. Ο ερευνητής μελέτησε δυο περιπτώσεις βρεφών. Στην πρώτη το βρέφος αντιμετώπιζε προβλήματα νεκρωτικής εντεροκολίτιδας. Η μουσικοθεραπεία χρησιμοποιήθηκε για να βοηθήσουν το βρέφος να αντιμετωπίσει τον πόνο και τα προβλήματα ύπνου και σίτισης. Ο μουσικοθεραπευτής, ακολουθώντας το ρυθμό των κινήσεων του βρέφους με τη φωνή του, το οδηγούσε σε κατάσταση ηρεμίας. Η μητέρα του βρέφους το νανούριζε με συνοδεία μουσικής. Οι συνεδρίες αυτές λάμβαναν χώρα κατά τη διάρκεια ιατρικής φροντίδας, ταΐσματος και ντυσίματος του βρέφους. Η ομάδα του ερευνητή σε όλη την περίοδο της έρευνας συνέλεγε βίντεο και φωτογραφίες, που δόθηκαν στη μητέρα μετά το θάνατο του βρέφους, για να της μείνουν αναμνήσεις που θα της θύμιζαν το συναισθηματικό δέσιμό της με το μωρό της στις τελευταίες του στιγμές.

Στην άλλη περίπτωση, η παρέμβαση της μουσικοθεραπείας έγινε σε ένα βρέφος που αντιμετώπιζε γενικότερα σοβαρά προβλήματα με την υγεία του. Οι γονείς τού τραγουδούσαν αγαπημένα τραγούδια τους, για να του εκφράσουν τα συναισθήματα τους. Έτσι, βοηθήθηκε και το βρέφος, αλλά παράλληλα αναπτύχθηκε συναισθηματικός δεσμός με το μωρό τους αλλά και επιτεύχθηκε και η συναισθηματική στήριξη των γονέων μέχρι το θάνατο του παιδιού.

Τα αποτελέσματα και στις δυο περιπτώσεις παρουσίασαν ομοιογένεια. Οι γονείς ένιωσαν ενεργή τη συμμετοχή τους στην ιατρική φροντίδα του βρέφους. Εκτός αυτού, εξέφρασαν την άποψη πως δέθηκαν περισσότερο μ' αυτό εξαιτίας της μουσικής και αυτό ήταν κάτι που δε θα ξεχνούσαν ποτέ.

Επιχειρώντας μια συνολική θεώρηση και εκτίμηση των αποτελεσμάτων των ερευνών, φαίνεται πως η μουσικοθεραπεία, είτε με τη χρήση ηχογραφημένης είτε με τη χρήση ζωντανής μουσικής και ανθρώπινης φωνής επιδρά εποικοδομητικά και

συμβάλλει στη βελτίωση της υγείας και στην ανάπτυξη των πρόωρων βρεφών που νοσηλεύονται αμέσως μετά τη γέννησή τους σε μια Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών. Το μητρικό νανούρισμα έχει ίσως την πιο καταλυτική επίδραση. Εκτός, όμως, από τα βρέφη, με τη μουσικοθεραπεία επωφελούνται και οι γονείς των βρεφών, ενώ παράλληλα διευκολύνεται η δημιουργία ισχυρού συναισθηματικού δεσίματος ανάμεσα σ' αυτούς και στα μωρά τους. Πρέπει, ωστόσο, να τονιστεί πως, για να είναι επιτυχής μια μουσικοθεραπευτική παρέμβαση, απαραίτητη και αναγκαία συνθήκη θεωρείται η αρμονική συνύπαρξη τριών καίριων συντελεστών : του άρτια καταρτισμένου μουσικοθεραπευτή, του κατάλληλου μουσικοθεραπευτικού μέσου και της συμπερίληψης των γονέων στη διαδικασία, με πρόθεση ενεργητικής συμμετοχής τους.

3.Το τρίπτυχο: μουσικοθεραπευτής, μουσικοθεραπευτικό μέσο, γονείς για μια επιτυχή μουσικοθεραπευτική συνεδρία σε MENN

3.1.Ο ρόλος ενός μουσικοθεραπευτή σε MENN

Όπως έχει ήδη τονιστεί, η μουσικοθεραπεία ως θεραπευτικό μέσο στα πρόωρα βρέφη που νοσηλεύονται στις MENN επιδρά θετικά και επιφέρει πολλαπλά οφέλη. Ωστόσο, προκειμένου μια μουσικοθεραπευτική συνεδρία με τα νεογνά να είναι επιτυχής, καθοριστικός είναι ο ρόλος του μουσικοθεραπευτή.

Οι μουσικοθεραπευτές παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις μεταξύ τους σε ό,τι αφορά την εκπαίδευση που έχουν λάβει, τη μουσική τους ιστορική διαδρομή αλλά και το κλινικό πλαίσιο (Cadesky, 2013). Εντούτοις, για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος στη μουσικοθεραπεία, απαραίτητη προϋπόθεση είναι ο μουσικοθεραπευτής να διαθέτει κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και εξειδικευμένη γνώση. Η εκπαίδευση στη μουσική, που περιλαμβάνει θεωρητικές γνώσεις μουσικής και, παράλληλα, ακουστικές ικανότητες, κρίνεται απαραίτητη για κάθε μουσικό αυτοσχεδιασμό που θα επιχειρήσει. Για να εντοπίσει τις ανάγκες του κάθε βρέφους, να προχωρήσει σε σχεδιασμό και εκτέλεση της κάθε παρέμβασης θα πρέπει να είναι ευέλικτος και να έχει εκπαιδευτεί κατάλληλα στη μουσικοθεραπεία (Bruscia, 1987). Και, επειδή ο μουσικοθεραπευτής δεν αρκεί να είναι μόνο ένας καλός μουσικός, αλλά και καλός θεράπων, απαραίτητη είναι, ακόμη, η ικανότητα για ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων, η διακριτικότητα, η επιμονή και η υπομονή, καθώς και η ηθική και η γνησιότητα. Εκτός αυτών πρέπει να διαθέτει και ενσυναίσθηση. Η ενσυναίσθηση είναι βασικός παράγοντας που θα συμβάλλει στη δημιουργία ενός ασφαλούς περιβάλλοντος και μιας ζεστής σχέσης ανάμεσα στον ίδιο και τον πελάτη του (Mitsudome, 2013).

Τέλος, απαραίτητες θεωρούνται και οι σπουδές στην ψυχολογία, ώστε να είναι σε θέση να προχωρήσει στην ερμηνεία των ευρημάτων των παρεμβάσεων του σε σχέση με θεωρίες ανάπτυξης, προσωπικότητας και άλλων ψυχολογικών θεωριών (Bruscia, 1987), ενώ επιβάλλεται να αντιμετωπίζει τις όποιες καταστάσεις και τα εμπόδια που παρουσιάζονται με κλινική αντικειμενικότητα (Thaut, Davis, & Gfeller, 1999). Η πολύ σημαντική δουλειά που πρέπει να επιτελέσει είναι να οργανώσει με

τέτοιο τρόπο τις μουσικοθεραπευτικές συνεδρίες, ώστε τα αποτελέσματα να είναι θετικά τόσο για το ίδιο το πρόωρο βρέφος όσο και για την οικογένειά του.

3.2.Η επιλογή του μουσικοθεραπευτικού μέσου σε μια μουσικοθεραπευτική συνεδρία σε MENN

Το μουσικοθεραπευτικό μέσο αποτελεί έναν ακόμη καθοριστικό παράγοντα για μια επιτυχή συνεδρία με χρήση μουσικής σε μια MENN. Η επιλογή μιας τυχαίας μουσικής μπορεί να είναι αναγκαία, αλλά όχι επαρκής συνθήκη, προκειμένου να επωφεληθούν τα βρέφη από μια συνεδρία. Απαιτείται να προηγηθεί μια επιλογή προσεκτική και μελετημένη, αφού η υπερβολικά έντονη μουσική ή η μουσική μεγαλύτερης διάρκειας από την αναγκαία δύναται να οδηγήσει τα πρόωρα νεογνά σε αντίθετα αποτελέσματα από τα αναμενόμενα, όπως υπερδιέγερση των αισθήσεών τους, άγχος, πίεση και κόπωση.

Ο μουσικοθεραπευτής οφείλει να λάβει υπόψη του, κατά την επιλογή του μουσικοθεραπευτικού μέσου, ότι δεν αρμόζουν όλα τα μέσα σε όλα τα βρέφη. Κάθε βρέφος είναι διαφορετικό, έχει εμφανίσει διαφορετικά προβλήματα υγείας και, ως εκ τούτου, έχει διαφορετικές ανάγκες, που πρέπει να ικανοποιηθούν.

Τα μέσα που έχει στη διάθεσή του ο μουσικοθεραπευτής είναι η ζωντανή μουσική και η ηχογραφημένη μουσική. Η μουσικοθεραπεία στις απαρχές της εμφάνισής της χρησιμοποιούσε ηχογραφημένη μουσική με CD που περιελάμβαναν ήχους από καρδιακούς παλμούς και νανουρίσματα, καθώς και άλλους ρυθμικούς ήχους. Με την πάροδο των χρόνων, εντούτοις, και την περαιτέρω ανάπτυξή της, οι μουσικοθεραπευτές στράφηκαν κατεξοχήν στη ζωντανή μουσική, κυρίως στο νανούρισμα των γονέων και ιδίως της μητέρας. Ποικιλία ερευνών έχουν πραγματοποιηθεί σχετικά με το ζήτημα αυτό της επιλογής της ζωντανής έναντι της ηχογραφημένης μουσικής.

Η έρευνα των Butler, O' Sullivan, Shah, και Berthier (2014) μελέτησε την αντίδραση των πρόωρων βρεφών κατά τη διάρκεια του θηλασμού σε μια MENN, ενώ άκουγαν ηχογραφημένη τη μητρική φωνή και καρδιακούς παλμούς. Κατέληξαν πως τα βρέφη έδειχναν ανταπόκριση στις αυξομειώσεις του τόνου των ήχων και της μητρικής φωνής και έκαναν περισσότερες και καλύτερες θηλαστικές κινήσεις.

Οι Dearn και Shoemark (2014) χρησιμοποίησαν και αυτοί ηχογραφημένα νανουρίσματα. Στις συνεδρίες μαζί με τους μουσικοθεραπευτές παρευρίσκονταν και οι γονείς, αλλά είχαν παθητική παρουσία. Οι ερευνητές συμπέραναν πως οι γονείς, αν και παρόντες, δεν επηρέασαν τα αποτελέσματα εξαιτίας της ηχογραφημένης μουσικής. Θεώρησαν, επομένως, πως η ενεργή στάση των γονέων θα ήταν ενδεχομένως πιο επικοδομητική.

Οι Filippa, Kuhn και Westrup (2017) χρησιμοποίησαν στην έρευνά τους τη ζωντανή φωνή της μητέρας των βρεφών. Η μητέρα δηλαδή μιλούσε και τραγουδούσε στο μωρό της από κοντά. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη βελτίωση του κορεσμού του οξυγόνου στο αίμα και τη μείωση των περιπτώσεων άπνοιας.

Τέλος, οι Garunkstiene, Buinauskiene, Uloziene και Markuniene (2014) επιχείρησαν μια σύγκριση ανάμεσα στην αποτελεσματικότητα της ζωντανής και της ηχογραφημένης μουσικής. Μελέτησαν την αντίδραση τριάντα πέντε πρόωρων νεογνών, ηλικίας έως τριάντα δύο εβδομάδων κύησης και τα χώρισαν σε τρεις διαφορετικές ομάδες. Τα βρέφη της πρώτης ομάδας άκουγαν στις συνεδρίες ζωντανό νανούρισμα, τα βρέφη της δεύτερης ομάδας άκουγαν ηχογραφημένο νανούρισμα, ενώ τα βρέφη της τρίτης ομάδας, που αποτελούσαν και την ομάδα ελέγχου δεν έλαβαν ως θεραπευτικό μέσο καθόλου τη μουσικοθεραπεία. Οι ερευνητές έκαναν μετρήσεις πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το τέλος των συνεδριών στους καρδιακούς παλμούς και στην οξυγόνωση των βρεφών. Κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τα βρέφη των δυο πρώτων ομάδων που δέχτηκαν μουσικοθεραπεία ωφελήθηκαν σημαντικά έναντι των βρεφών της ομάδας ελέγχου που δεν άκουγαν καθόλου μουσική, αφού μειώθηκαν οι καρδιακοί τους παλμοί. Παράλληλα, στα βρέφη της πρώτης ομάδας που άκουγαν ζωντανό νανούρισμα η μείωση ήταν πολύ πιο μεγάλη.

Συμπερασματικά, η ζωντανή μουσική σε συνδυασμό με την ενεργό συμμετοχή του γονέα επιδρά πιο αποτελεσματικά στην ανάπτυξη και τη συμπεριφορά των βρεφών. Τα ηχογραφημένα μέσα αποβαίνουν μεν αποτελεσματικά, αλλά δεν δίνουν σε σταθερή βάση θετικά αποτελέσματα (White-Traut et al., 2013). Μάλιστα, τα βρέφη εμφανίζουν διέγερση, επιθυμία δηλαδή να επικοινωνήσουν, όταν ακούν ζωντανό νανούρισμα και βλέπουν ταυτόχρονα το πρόσωπο που τα φροντίζει. Το μητρικό νανούρισμα, ειδικά, είναι πολύ σημαντικό, καθώς το τραγούδι της μητέρας αντανακλά στο βρέφος την αγάπη της και την έντονη επιθυμία της για συναισθηματικό δέσιμο με το μωρό της. Το μωρό εισπράττει τα αισθήματα αυτά και ανταποκρίνεται. Αντίθετα, η ηχογραφημένη μουσική δεν είναι το ίδιο

αποτελεσματική, μιας και το μωρό ακούει ένα νανούρισμα από ένα ψυχρό μηχάνημα, ενώ λείπει η οπτική επαφή με τη μητέρα και η ζεστασιά της ζωντανής φωνής της.

3.3. Η ενεργός συμμετοχή των γονέων στις μουσικοθεραπευτικές συνεδρίες

Η μουσικοθεραπεία ως θεραπευτικό μέσο τις τελευταίες δεκαετίες έπαψε να αποτελεί ατομική παρέμβαση ενός μουσικοθεραπευτή σε ένα πρόωρο βρέφος και έχει αποκτήσει, όπως έχει ήδη αναφερθεί, οικογενειοκεντρικό πλέον χαρακτήρα. Η συμμετοχή των γονέων στις συνεδρίες στις MENN καθίσταται καθοριστική. Πρέπει, εντούτοις, να τονιστεί πως η ενεργός και όχι η παθητική συμμετοχή τους ωφελεί περισσότερο τα βρέφη. Οι γονείς με τη χρωματισμένη από αγάπη φωνή τους, όταν μιλούν ή τραγουδούν στο μωρό τους, υποβοηθούν την ταχύτερη ανάπτυξή του και επισπεύδουν την έξοδό του από τη MENN.

Ο ρόλος των γονέων δεν είναι εύκολος. Επίσης, η ψυχολογία τους δεν είναι η καλύτερη μετά την απότομη και ξαφνική γέννηση του παιδιού τους. Το γονικό ένστικτο, το οποίο γεννιέται μέσα τους, μόλις μάθουν ότι θα γίνουν γονείς, δεν μπορεί να τους βοηθήσει να ανταποκριθούν στη νέα αυτή κατάσταση. Ο μουσικοθεραπευτής, σεβόμενος τον πόνο και την ανησυχία τους για το μωρό τους, καλείται να σταθεί αρωγός, δίπλα τους, προκειμένου να μπορέσουν οι γονείς να διαχειριστούν αρχικά την κακή ψυχολογική τους κατάσταση, αλλά και να συμμετάσχουν εποικοδομητικά στις μουσικές συνεδρίες. Ειδικότερα, οφείλει να τους εμπυχώνει και να τους συμπαραστέκεται. Η αρνητική ψυχολογία των γονέων μπορεί να τους οδηγήσει σε άρνηση ή σε αίσθημα ανικανότητας να βοηθήσουν το παιδί τους. Με σωστή, ωστόσο, καθοδήγηση από τον μουσικοθεραπευτή, οι γονείς είναι σε θέση να αναζητήσουν και να ανακαλύψουν μέσα τους τον δικό τους προσωπικό τρόπο μουσικής έκφρασης και να εκφράσουν μέσα από τη μουσική τα βαθιά συναισθήματά τους. Μ' αυτό τον τρόπο, θα δημιουργήσουν και θα σφυρηλατήσουν ένα συναισθηματικό δεσμό με το βρέφος τους (Shoemark, 2016).

Οι γονείς, για να συμμετάσχουν με ενεργητικό τρόπο, πρέπει να διανύσουν τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο, δυσκολεύονται να συνειδητοποιήσουν ότι το βρέφος τους γεννήθηκε πρόωρα και έχει σοβαρά προβλήματα υγείας. Το στάδιο αυτό είναι ιδιαίτερα δύσκολο, αφού συνοδεύεται από αρνητικές σκέψεις και συναισθήματα. Ο

μουσικοθεραπευτής οφείλει να βρίσκεται δίπλα στον κάθε γονέα και να τον παροτρύνει να ξεπεράσει τα αισθήματα κατάθλιψης και να βοηθήσει το βρέφος του, μιλώντας του ή νανουρίζοντάς το. Στο δεύτερο στάδιο, οι γονείς αισθάνονται ανίκανοι και ανήμποροι να φροντίσουν το μωρό τους και, συνεπώς, μένουν αδρανείς. Και πάλι ο μουσικοθεραπευτής πρέπει να τους ενεργοποιήσει, τονίζοντάς τους πως με τη μουσική θα βρεθούν κοντά στο παιδί τους και, έτσι, θα κατανοήσουν τις ανάγκες του και θα ενισχύσουν την εμπιστοσύνη στις δυνατότητές τους να το φροντίσουν διαμέσου της επικοινωνίας μαζί του. Τέλος, στο τρίτο στάδιο, κατά το οποίο η υγεία του βρέφους έχει αποκατασταθεί ως ένα σημείο και το παιδί τους μπορεί και ανταποκρίνεται σε αυτούς με μια κίνηση, με ένα χαμόγελο, οι γονείς μέσω της μουσικής αλληλεπίδρασης μπορούν πλέον να δεθούν συναισθηματικά με το βρέφος και να αισθανθούν ότι μπορούν και συμμετέχουν στη φροντίδα του. Ο πρώιμος αυτός δεσμός ανάμεσα στους γονείς και το βρέφος καθίσταται ιδιαίτερα σημαντικός για τη συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη του παιδιού (Shoemark, 2016).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η χρήση της στη Μαιευτική και στον τομέα της Νεογνολογίας οδήγησε σε αύξηση του ποσοστού των πρόωρων γεννήσεων, μειώνοντας ταυτόχρονα το ποσοστό των πρόωρων θανάτων. Εντούτοις, προκειμένου για την επιβίωση των πρόωρων βρεφών, τα τελευταία είναι απαραίτητο να μεταφερθούν, αμέσως μετά τη γέννησή τους, και να νοσηλευτούν σε Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών. Η ιατρική φροντίδα που τους παρέχεται σε όλο αυτό το χρονικό διάστημα της νοσηλείας τους συνοδεύεται από έκθεσή τους στον πόνο, καθώς τα βρέφη υποβάλλονται συνεχώς σε επώδυνες ιατρικές επεμβάσεις. Ταυτόχρονα τα βρέφη καλούνται να αντιμετωπίσουν και το ιδιαίτερα θορυβώδες ακουστικό περιβάλλον της ΜΕΝΝ, γεγονός που τους δημιουργεί άγχος και υπερδιέγερση. Η μουσικοθεραπεία καλείται να λειτουργήσει αντισταθμιστικά και να βοηθήσει την κατάσταση.

Υπάρχει ποικιλία επιστημονικών ερευνών σε πολλές χώρες του κόσμου που έχουν μελετήσει και μελετούν το αν και σε ποιο βαθμό η μουσικοθεραπεία συμβάλλει στην υποστήριξη της υγείας και στην ψυχολογία των πρόωρων βρεφών. Τα μέχρι στιγμής αποτελέσματά τους κατέδειξαν πως η μουσικοθεραπεία μπορεί να λειτουργήσει συμπληρωματικά και στην ιατροφαρμακευτική περίθαλψη των βρεφών, καθώς υποβοηθά τη ρύθμιση της συμπεριφορικής τους κατάστασης και την γενικότερη ανάπτυξή τους. Εκτός αυτών, βοηθά και τους γονείς να διαχειριστούν το άγχος, να αποβάλουν τα αισθήματα ενοχής και κατάθλιψης που αισθάνονται, ενώ ταυτόχρονα τους ενθαρρύνει να επιδιώξουν την ανάπτυξη συναισθηματικού δεσμού με το βρέφος τους. Έτσι, η μουσικοθεραπεία δεν αφορά μόνο τον μουσικοθεραπευτή και το βρέφος, αλλά έχει αποκτήσει οικογενειοκεντρικό χαρακτήρα.

Επιπρόσθετα, η μουσικοθεραπεία, για να είναι αποτελεσματική και να έχει θετικές επιδράσεις και στα πρόωρα βρέφη και στους γονείς, απαιτεί τη συνύπαρξη και αρμονία τριών καθοριστικών παραγόντων: του μουσικοθεραπευτή, του μουσικοθεραπευτικού μέσου και της συμμετοχής των γονέων στη διαδικασία. Ο μουσικοθεραπευτής διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο, καθώς είναι υπεύθυνος για τον σωστό σχεδιασμό και την άρτια πραγματοποίηση μιας επιτυχημένης μουσικοθεραπευτικής συνεδρίας. Το μουσικοθεραπευτικό μέσο οφείλει να μην προέρχεται από μια τυχαία επιλογή, αλλά να προκύπτει ύστερα από προσεκτική μελέτη και να είναι σε συμφωνία με τις μουσικές προτιμήσεις της οικογένειας. Τέλος,

η κρισιμότητα του ρόλου των γονέων έγκειται στο ότι η ενεργός και όχι η παθητική τους συμμετοχή βοηθά περισσότερο τα βρέφη.

Συμπερασματικά, οι έρευνες που πραγματοποιήθηκαν είναι πολλές και σε καμία δεν φάνηκε πως η μουσικοθεραπευτική παρέμβαση είχε αρνητικά αποτελέσματα στη σωματική, την ψυχική υγεία και γενικότερα την ανάπτυξη των πρόωρων βρεφών. Μάλιστα, όλες αναγνώρισαν τη θετική συμβολή της μουσικοθεραπείας. Εντούτοις, το μειονέκτημα είναι ότι διαφοροποιούνται ως προς τη μεθοδολογία που εφάρμοσαν και στα χαρακτηριστικά -την ηλικία κυρίως- των βρεφών που μελετούν. Έτσι, οι μετρήσεις τους δεν έχουν ευνοήσει μέχρι στιγμής τη λήψη σταθερών και ομοιογενών αποτελεσμάτων. Εύλογα, λοιπόν, διαφαίνεται πως απαιτείται περαιτέρω έρευνα, προκειμένου να τεκμηριωθεί με ακλόνητα στοιχεία η θετική συμβολή της μουσικοθεραπείας στα πρόωρα νεογνά και να μελετηθούν όλοι εκείνοι ο παράγοντες που μπορούν να την ενισχύσουν περαιτέρω, έτσι ώστε να μπορεί να επιδιωχθεί ακόμα και η μόνιμη εφαρμογή της στις MENN.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Αδαμοπούλου, Χ., Ακογιούνογλου, Μ., Καλλιώδη, Χ., Μπουζιώτη, Κ., & Τσόλκα, Ε. (2019). *Περί Μουσικοθεραπείας*. Ελληνικός Σύλλογος Πτυχιούχων Επαγγελματιών Μουσικοθεραπευτών. <http://www.musictherapy.gr>.

Αναγνωστάκου, Μ., Κόρπα, Τ., Μπούζα, Ε., & Λιακοπούλου, Μ. (2009). *Η Διασυνδεδετική παιδοψυχιατρική στη μονάδα εντατικής νοσηλείας νεογνών*, Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστήμιο Αθηνών, 56(1):72-77.

Γεωργιάδη, Μ., Δήμτσου, Ι., & Σωτηράκη, Σ. (2017). Υποστήριξη νεογνών σε Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας με τη βοήθεια της μουσικής και άλλων ήχων. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης*, 11 (2).

Διαμαντή, Ε. (2006). Πρόωρα Νεογνά. Στο: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ιατρική Σχολή, Τομέας υγείας του Παιδιού (εκδ.), *Νεογνολογία* (σελ. 63-81), 5th εκδ. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Έκδοση: Υπηρεσία Δημοσιευμάτων.

Δρίτσας, Θ. (2003). *Η μουσική ως φάρμακο: μία συμπληρωματική θεραπευτική προσέγγιση στη σύγχρονη ιατρική*. Στο Ε. Ι. Ερευνών, *Μουσικοκινητικά δρώμενα ως μέσον θεραπευτικής αγωγής*. (σσ. 13-25). Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Αθήνα.

Ζαφρανάς, Ν., & Ζαφρανάς, Α. (2015). *Εγκέφαλος, Φυσιολογία και Μουσική*. Αθήνα, Kallipos. Ανακτήθηκε στις 15/ 04/ 2021, από https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/1684/2/00_master_document-KOY.pdf

Καλλιώδη, Χ. (2018). *Μουσικοθεραπεία σε Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών*. «Ηχώ» κέντρο μουσικής ψυχοθεραπείας.

Παπαδοπούλου, Ζ. (2003). Μουσική και Ψυχοσωματική Αγωγή στην Αρχαία Ελλάδα. Στο Α. Δρίτσας (Επιμ.). *Μουσικοκινητικά Δρώμενα ως Μέσον Θεραπευτικής Αγωγής* (σσ. 75-87). Αθήνα, Εθνικό ίδρυμα Ερευνών

Πολυχρονιάδου-Πρίνου Λ.,(2004), *Μουσική και ψυχολογία*, Αθήνα, Θυμάρι (online doc:<http://kathimerini.gr/4dcgi/warticles>)

Σαμαράς, Κ. (2006). Ιστορικό και Κλινική Εξέταση Νεογνού. Στο: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ιατρική Σχολή, Τομέας υγείας του Παιδιού (εκδ.), *Νεογνολογία* (σελ. 5-14), 5th εκδ. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Έκδοση, Υπηρεσία Δημοσιευμάτων.

Σαραφίδης, Κ. (2006). Σταθεροποίηση και Μεταφορά Νεογνού. Στο: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ιατρική Σχολή, Τομέας υγείας του Παιδιού (εκδ.), *Νεογνολογία* (σελ. 35-41), 5th εκδ. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Έκδοση, Υπηρεσία Δημοσιευμάτων.

Ψάλτη, Ν. (χ.η). 13 ερωτήσεις... για το θεραπευτικό ρόλο της μουσικής. Ανακτήθηκε στις 12/08/2021 από <http://www.vita.gr/ygeia/article/5826/13-erwthseis-gia-to-therapeytiko-rolo-/thsmoysikhs/>

Ψαλτοπούλου, Θ. (2015). *Μουσικοθεραπεία: ο Τρίτος Δρόμος*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/1530>.

Ψαλτοπούλου, Ν. (2003). *Μουσικοθεραπεία*. Αθήνα: S&P Advertising.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Als, H., & Gilkerson, L. (1995). Developmentally supportive care in the newborn intensive care unit. *Zero to Three, 15*, 2-10.

Abad, V., & Williams, K. (2007). Early Intervention Music Therapy : reporting on a 3 year project to address needs with at risk families. *Music Therapy Perspectives, 25*, 52-58. doi:10.1093/mtp/25.1.52.

Ainsworth, M.,D.,S., & Witting, B.,A., (1969). Attachment and exploratory behaviour of one –year- olds in a strange situation. Στο Foss B.,M., (ed.), *Determinants of Infant Behaviour* (vol. 4).London: Methuen

Baía, I., Amorim, M., Silva, S., Irving, M.K., de Freitas, C., & Alves, E. (2016). Parenting very preterm infants and stress in Neonatal Intensive Care Units. *Early Human Development, 101*, 3-9.

Beal, J. (2007). Live Music Is Beneficial to Preterm Infants in the Neonatal Intensive Care Unit Environment. *MCN, The American Journal Of Maternal/Child Nursing, 32*(2), 130. <http://dx.doi.org/10.1097/01.nmc.0000264307.69543.d2>

Bowlby, J. (2006). *Attachment and loss*. New York, N.Y.: Basic Books.

Bruscia, K. E. (1987). *Improvisational models of music therapy*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.

Butler, S. C., O'Sullivan, L. P., Shah, B. L., & Berthier, N. E. (2014). Preference for infant-directed speech in preterm infants. *Infant Behavior & Development*, 37, 505-511

Cadesky, N. (2013). *Music Therapists' Perspective on the Assessment and Clinical Interpretation of Clients' Vocal Parameters*, Διδακτορική Διατριβή. Temple University

Caine, J. (1991). The Effects of Music on the Selected Stress Behaviors, Weight, Caloric and Formula Intake, and Length of Hospital Stay of Premature and Low Birth Weight Neonates in a Newborn Intensive Care Unit. *Journal Of Music Therapy*, 28(4), 180-192. <http://dx.doi.org/10.1093/jmt/28.4.180>

Carvalhais, C., Silva, M.V., Silva, J., Xavier, A., & Santos, J., (2018). *Noise in neonatal intensive care units: a short review*. Euronise: Crete.

Cevasco, A. (2008). The Effects of Mothers' Singing on Full-term and Preterm Infants and Maternal Emotional Responses. *Journal Of Music Therapy*, 45(3), 273-306. <http://dx.doi.org/10.1093/jmt/45.3.273>

Chapman, J.S. (1978). Influence of the varied stimuli on development of motor preterm patterns in the preterm infant. *Birth Defects: Original Article Series*, 15(7), 61-80.

Chou, L., Wang, R., Chen, S., & Pai, L. (2003). Effects of Music Therapy on Oxygen Saturation in Premature Infants Receiving Endotracheal Suctioning. *Journal of Nursing Research*, 11(3), 209-216. doi: 10.1097/01.jnr.0000347637.02971.ec

Cook, J.,D. (1986). Music as an intervention in the oncology setting. *Cancer Nursing*, 9. 23-28. doi: 10.1097/00002820-198602000-00004

Dearn, T., & Shoemark, H. (2014). The effect of maternal presence on premature infant response to recorded music. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 43(3), 341-350

Edwards, J. (2011). Music Therapy and Parent – Infant Bonding. Στο Edwards, J. (eds). *Music Therapy and Parent – Infant Bonding* (σελ.5-21). Oxford University Press.

Epstein, S., Bauer, S., Stern, O., Litmanovitz, I., Elefant, C., Yakobson, D., & Arnon, S., (2020). Preterm infants with severe brain injury demonstrate unstable physiological responses during maternal singing with music therapy: a randomized controlled study. *European Journal of Pediatrics*. Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature.

Erickson, L.C., & Newman, R. S. (2017). Influences of background noise on infants and children. *PMC. US National Library of Medicine. National Institutes of Health*. Ανακτήθηκε από: <https://scihub.se/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5784839/>

Ettenberger, M. (2017). Music therapy during end-of-life care in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU)—reflections from early clinical practice in Colombia. *In Voices: A World Forum for Music Therapy*, 17 (2).

Ettenberger, M., Rojas, C., Odell-Miller, H., & Parker, M. (2016). Family-centred Music Therapy with preterm infants and their parents in the neonatal intensive care unit (NICU) in Colombia—A mixed-methods study. *Nordic Journal of Music Therapy*, 25(Suppl. 1), 21-22.

Filippa, M., Kuhn, P., & Westrup, B. (2017). *Early Vocal Contact and Preterm Infant Brain Development*. Springer International Publishing: Cham, Switzerland

Fisher, C., & Als, H. (2004). Trusting Behavioral Communication: Individualised relationship based developmental care in the newborn intensive care unit- a way of meeting the neurodevelopmental expectations of the preterm infant. Στο M. Nocker - Ribaupierre, (1st ed.) *Music Therapy for Premature and Newborn Infants* (σελ. 1-20). Gilsum: Barcelona Publishers.

Garunkstiene, R., Buinauskiene, J., Uloziene, I., & Markuniene, E. (2014). Controlled trial of live versus recorded lullabies in preterm infants. *Nordic Journal of Music Therapy*, 23(1), 71-88.

Geerdes, H., & Wagner, M. (1994). Introductory Musical Acoustics. *Music Educators Journal*, 81(2), 60. <http://dx.doi.org/10.2307/3398819>

Gouk, P., Kennaway, J., Prins, J., & Thormahlen, W. (2018). *The Routledge Companion to Music, Mind, and Well-being*. Routledge.

Haslbeck, F. B., Jakab, A., Held, U., Bassler, D., Bucher, H.-U., & Hagmann, C. (2020). *Creative music therapy to promote brain function and brain structure in preterm infants: A randomized controlled pilot study*. *NeuroImage: Clinical*.

Holditch- Davis, D., Miles, M.S., Weaver, M.A., Black B., Beeber, L., Thoyre, S., & Engelke, S. (2009) 'Patterns of distress in African- American mothers of preterm infants', *J Dev Behav Pediatr*, 30(3):193-205.

Ionio, C., Colombo, C., Brazzoduro, V., Mascheroni, E., Confalonieri, F., Castoldi, F., & Lista, G. (2016). Mothers and Fathers in NICU: The Impact of Preterm Birth on Parental Distress. *Europe's Journal of Psychology*, 12(4), pp. 604-621.

Jackson K, Ternsted B.M., & Scollin, J. (2003). From alienation to familiarity: experiences of mother and fathers of preterm infants. *Journal of Advanced Nursing*, 73 43(2):120-129.

Johnson, A. N. (2001). Neonatal response to control of noise inside the incubator. *Pediatric Nursing*, 27(6), 600.

Johnson, S., Kochhar, P., Hennessy, E., Marlow, N., Wolke, D., & Hollis, C. (2016). Antecedents of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms in Children Born Extremely Preterm. *Journal of Developmental and behavioural Pediatrics: JDBP*, 7(4), 285- 97. doi: 10.1097/DBP.0000000000000298

Jurkovičová, J., & Aghova, L. (1989). Evaluation of the effects of noise exposure on various body functions in low-birthweight newborns. *Activitas nervosa superior*.

Katz, V. (1971). Auditory stimulation and developmental behavior of the premature infant. *Nursing Research*, 20(3), 196-201. <http://dx.doi.org/10.1097/00006199-197105000-00002>

Keith, D. R., Russell, K., & Weaver, B. S. (2009). The effects of music listening on inconsolable crying in premature infants. *Journal of music therapy*, 46(3), 191-203.

Kolb, B., & Whishaw, I.Q. (2011). *Εγκέφαλος και Συμπεριφορά*. Nicosia: Broken Hill Publishers LTD.

Krueger, C. (2010). Exposure to maternal voice in preterm infants: a review. *Advances in Neonatal Care: official journal of the National Association of Neonatal Nurses*, 10(1), 13-18. doi: 10.1097/ANC.0b013e3181cc3c69

Lamb, M. (1980). Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. *Infant Mental Health Journal*, 1(1), 68-70. doi: 10.1002/1097-0355(198021)1:1<68::aidimhj2280010110>3.0.co;2-3

Levinge, A. (2011). 'The first time ever I saw your face...' Music Therapy for depressed mothers and their infants. Στο Edwards, J. (2011). *Music Therapy and Parent – Infant Bonding* (σελ. 42-57). Oxford University Press.

Loewy, J. V. (2000). *Music Therapy in the Neonatal Intensive Care Unit*. Publisher: Armstrong, 3rd edition.

Loewy, J., Stewart, K., Dassler, A. M., Telsey, A., & Homel, P. (2013). The effects of music therapy on vital signs, feeding, and sleep in premature infants. *Pediatrics*, *peds-2012*

Loewy, J., V. (2011a). Music Therapy for hospitalized infants and their parents. Στο Edwards, J. (eds). *Music Therapy and Parent – Infant Bonding* (σελ. 179-190), Oxford University Press

Long, J. G., Lucey, J. F., & Philip, A. G. (1980). Noise and hypoxemia in the intensive care nursery. *Pediatrics*, *65*(1), 143-145.

Loytved, C., A., & Fleming, V.(2016). Naegele's rule revisited. *Sexual & Reproductive Health Care*, *8*, 100-101. doi: 10.1016/j.srhc.2016.01.005

Malloy, G.,B. (1979). The relationship between maternal and musical auditory stimulation and the developmental behavior of premature infants. *Birth Defects Original Article Series*, *15*, 81-98.

Martin, S. W.(2018). *Music Therapy with Premature Infants and their Parents in the NICU Setting*. Lesley University.

McLean, E. (2016). Fostering intimacy through musical beginnings: Exploring the application of communicative musicality through the musical experience of parents in a neonatal intensive care unit. *Voices World Forum Music Therapy*, *16*(2). Available online: Ανακτήθηκε στις 18/2/2021 από <https://voices.no/index.php/voices/article/view/874/721>

Minde, K., Whitelaw, A., Brown, J., & Fitzhardinge, P. (2008). Effect of neonatal complications in premature infants on early parent-infant interactions. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *25*(6), 763-777. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-8749.1983.tb13845.x>

Mitsudome, Y. (2013). *Development and Reliability of a Music Therapy Assessment tool for People with Dementia* (PhD). Temble University Graduate Board.

Mondanaro, J. F., Ettenberger, M., & Park, L. (2016). Mars rising: Music therapy and the increasing presence of fathers in the NICU. *Music and Medicine*, *8*(3), 96-107.

Moore, G.P., Lemyre, B., Barrowman, N., & Daboval, T. (2013). Neurodevelopmental outcomes at 4 to 8 years of children born at 22 to 25 weeks' gestational age: a metaanalysis. *JAMA pediatrics*, *167*(10), 967-974.

Nolan, P. (2007). Music and Neonates: Food for life – composing the future. Στο *Music Therapy in the Neonatal Intensive Care Unit*, (σελ. 121-125). The Louis & Lucille Armstrong Music Therapy Program Beth Israel Medical Centre, Satchnote Press.

Pineda, R., Durant, P., Mathur, A., Inder, T., Wallendorf, M., & Schlaggar, B., (2017). Auditory Exposure in the Neonatal Intensive Care Unit: Room Type and Other Predictors. *The Journal of pediatrics*, 183, 56-66.

Shoemark, H. (2011). Translating ‘infant- directed singing’ into a strategy for the hospitalized family. Στο Edwards, J. (eds). *Music Therapy and Parent – Infant Bonding* (σελ. 161-178), Oxford University Press.

Shoemark, H., Dearn, T. (2016). Music Therapy in the Medical Care of Infants. Στο J. Edwards, *The Oxford Handbook of Music Therapy* (σελ. 24-52), Oxford: Oxford University Press.

Siebein, G., Skeleton, R., McCloud, V., Lilkendey, R. & Peak, H. (2009). Soundscape analysis of a neonatal intensive care unit (NICU) facility. *The Journal of the Acoustic Society of America*, 125 (4), 2686-2686.

Standley, J. (2001). Music therapy for the neonate. *Newborn And Infant Nursing Reviews*, 1(4), 211-216. Ανακτήθηκε στις 30/8/2021 από <http://dx.doi.org/10.1053/nbin.2001.28099>

Swartz, M. K. (2005). Parenting preterm infants: a meta-synthesis. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 30(2), 115-120.

Taddio, A., Shah, V., Atenafu, E., & Katz, J. (2009). Influence of repeated painful procedures and sucrose analgesia on the development of hyperalgesia in newborn infants. *PAIN®*, 144(1-2), 43-48.

Teckenberg-Jansson, P., Huotilainen, M., Pölkki, T., Lipsanen, J., & Järvenpää, A. L. (2011). Rapid effects of neonatal music therapy combined with kangaroo care on prematurely born infants. *Nordic Journal of Music Therapy*, 20(1), 22-42.

Thaut, M., Davis, W., & Gfeller, K. (1999). *An Introduction to music therapy: Theory and practice*. (2nd Ed.). New York: McGraw-Hill College.

Trainor, L. (1996). Infant preferences for infant-directed versus non infant-directed playsongs and lullabies. *Infant Behavior And Development*, 19(1), 83-92. [http://dx.doi.org/10.1016/s0163-6383\(96\)90046-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0163-6383(96)90046-6)

Tramo, M. J., Lense, M., Van Ness, C., Kagan, J., Settle, M. D., & Cronin, J. H. (2011). Effects of music on physiological and behavioral indices of acute pain and stress in premature infants: clinical trial and literature review. *Music and Medicine*, 3(2), 72- 83.

Trehub, S., & Nakata, T. (2002). Emotion and Music in Infancy. *Musicae Scientiae*, 5(1 suppl), 37- 61. <http://dx.doi.org/10.1177/10298649020050s103>

Tsirir, G., & Kalliodi, C. (2020) Music therapy in Greece and its applications in dementia and end-of-life care. Approaches: *An Interdisciplinary Journal of Music Therapy*, 12(2), 233-249.

Ullsten, A., Hugoson, P., Forsberg, M., Forzelius, L., Klässbo, M., Olsson, E., & Eriksson, M. (2017). Efficacy of Live Lullaby Singing During Procedural Pain in Preterm and Term Neonates. *Music and Medicine*, 9(2), 73-85.

Van Dokkum, N.H., Jaschke, A.C., Ravensbergen, A.-G., Reijneveld, S.A., Hakvoort, L., De Kroon, M.L.A., & Bos, A.F.(2020). Feasibility of Live-Performed Music Therapy for Extremely and Very Preterm Infants in a Tertiary NICU. *Frontiers in Pediatrics*. 8, 581372.

Wachman, E. M., & Lahav, A. (2011). The effects of noise on preterm infants in the NICU. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 96(4), F305-F309.

Wharrad, H. J., & Davis, A. C. (1997). Behavioural and autonomic responses to sound in pre-term and full-term babies. *British journal of audiology*, 31(5), 315-329

Wheeler, B.L. (2015). *Music Therapy Handbook*. New York: Guilford Press.

Whipple, J. (2000). The Effect of Parent Training in Music and Multimodal Stimulation on Parent-Neonate Interactions in the Neonatal Intensive Care Unit. *Journal Of Music Therapy*, 37(4), 250-268. <http://dx.doi.org/10.1093/jmt/37.4.250>

White-Traut, R., Norr, K. F., Fabiyi, C., Rankin, K. M., Li, Z., & Liu, L. (2013). Mother– infant interaction improves with a developmental intervention for mother–preterm infant dyads. *Infant Behavior and Development*, 36(4), 694-706.

Whitfield, M. F. (2003). Psychosocial effects of intensive care on infants and families after discharge. In *Seminars in Neonatology*, 8 (2), (185-193). WB Saunders.

Williams, A.L., van Drongelen, W., & Lasky, E.R. (2007). Noise in contemporary neonatal intensive care. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 121 (5), 2681-2690.

Zahr, L. K., & Balian, S. (1995). Responses of premature infants to routine nursing interventions and noise in the NICU. *Nursing research*, 44(3), 179-185