

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:  
Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΩΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ  
ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN

ΦΟΙΤΗΤΕΣ: ΣΩΤΗΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ (17655)  
ΠΡΟΒΑΤΙΔΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ (17650)

ΕΠΟΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΙΔΗΣ ΠΑΥΛΟΣ



ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2021

## ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Παύλος Χριστοδουλίδης  
MSc Ψυχολόγος  
Υποψ. Διδ. Ιατρικής, Ακαδημαϊκός Υπότροφος

Δρ. Βικτωρία Ζακοπούλου  
Ψυχολόγος  
Αναπλ. Καθηγήτρια Τμ. Λογοθεραπείας

Δρ. Αναστασία Νούσια  
Λογοθεραπεύτρια  
ΕΕΠ Τμ. Λογοθεραπείας

Προϊστάμενος Τμήματος  
Δρ. Ναυσικά Ζιάβρα  
ΩΡΛ, Καθηγήτρια Τμ. Λογοθεραπείας

## ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

26 Ιανουαρίου 2021

*«Η μουσική είναι ένας ηθικός κανόνας. Δίνει ψυχή στο σύμπαν, φτερά στη σκέψη, απογειώνει τη φαντασία, χαρίζει χαρά στη λύπη και ζωή στα πάντα.»*

*-Πλάτων-*

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον υπεύθυνο καθηγητή μας κ. Χριστοδουλίδη Παύλο για τη βοήθεια και την καθοδήγηση που μας παρείχε καθόλη τη διάρκεια της συγγραφής της πτυχιακής μας εργασίας. Είμαστε ευγνώμονες που μας ανέλαβε εξ αρχής. Επίσης, ευχαριστούμε το στενό οικογενειακό μας περιβάλλον για την υποστήριξη σε όλα τα επίπεδα, που μας προσέφερε όλα αυτά τα χρόνια.

## Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη .....	6
Εισαγωγή .....	8
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>112</b>
1 <sup>ο</sup> Κεφάλαιο	
1.1)α) Σύνδρομο Down-Ορισμός.....	9
1.1)β) Χαρακτηριστικά και περιοχές ανάγκης.....	11
1.1)γ) Κόστος ιατρικής περίθαλψης .....	12
1.2) Ιστορική αναδρομή.....	13
1.3) Γενετική Ανάλυση.....	15
1.4) Τύποι Συνδρόμου Down.....	16
1.5) Μέθοδοι αξιολόγησης.....	17
1.5)α) Μη επεμβατικός προγεννητικός έλεγχος.....	19
1.5)β) Διαγνωστικές μέθοδοι.....	21
1.5)γ) Θεραπευτικές μέθοδοι.....	22
1.5) δ) Συμπεράσματα.....	22
1.6) Προφίλ ατόμων με Σύνδρομο Down.....	23
1.6)α) Δεξιότητες λόγου και ομιλίας ατόμων με Σύνδρομο Down.....	23
1.6) β) Πρώιμη επικοινωνιακή ανάπτυξη.....	25
1.6)γ) Άρθρωση και φωνολογία.....	26
1.6) δ) Στοματοπροσωπική ανατομία και λειτουργία.....	27
1.6)ε) Αντιληπτική ομιλία.....	28
1.6) στ) Αιτίες δυσκολιών ομιλίας.....	29
1.6) ζ) Ακουστικές και οπτικές δεξιότητες.....	29
1.6) η) Εκφραστικό λεξιλόγιο.....	29
1.6) θ) Σύνταξη και μορφολογία: γλωσσική δομή.....	30
1.6) ι) Πραγματολογία.....	30
1.7) Παιδιά με Σύνδρομο Down στο σήμερα και η εξαφάνισή τους.....	31
1.8) Χριστιανική ερμηνεία της επιλογής για άμβλωση.....	33
2 <sup>ο</sup> Κεφάλαιο	
2.1)α)Σχέση μουσικής και εγκεφάλου, Γενικές πληροφορίες- Νευροαισθητική.....	34

2.1)β) Νανούρισμα, Επιρροή της μουσικής στην ψυχοσωματική ανάπτυξη των εμβρύων.....	37
2.2) Τέχνη και θεραπεία.....	39
2.2)α) Γενικές πληροφορίες.....	39
2.2)β) Τέχνη και Σύνδρομο Down.....	40
2.3) Εισαγωγή στη μουσικοθεραπεία- ορισμός.....	42
2.3)α) Εισαγωγή στη μουσικοθεραπεία.....	42
2.3)β) Ορισμός.....	44
2.4) Ιστορική αναδρομή.....	48
2.5) Μουσική αγωγή- μέσα μουσικής έκφρασης.....	52
2.5)α) Μουσική αγωγή.....	52
2.5) β) Μέσα μουσικής έκφρασης.....	55
2.6) Μεθοδολογία και τεχνικές μουσικοθεραπείας.....	56
2.6) α) Η μουσικοθεραπεία ως διαγνωστικό εργαλείο.....	56
2.6)β) Η μουσικοθεραπεία ως θεραπευτικό εργαλείο.....	57
2.6)γ) Παρουσίαση περιστατικών.....	61
2.7) Μουσικοθεραπευτές και μουσικοπαιδαγωγικές μέθοδοι.....	63
2.7)α) Μουσικοθεραπευτές.....	62
2.7)β) Μουσικοπαιδαγωγικές μέθοδοι.....	62
2.7)γ) Η θεραπευτική σχέση μουσικής ασθενούς.....	65
2.7)δ) Το κλινικό πλαίσιο των συνεδριών της μουσικοθεραπείας.....	68
3 <sup>ο</sup> Κεφάλαιο	
3.1) Η μουσικοθεραπεία στην ειδική αγωγή.....	72
3.1)α) Η μουσικοθεραπεία στον αυτισμό/αυτοτραυματισμό.....	72
3.1)β) Η μουσικοθεραπεία στις ψυχιατρικές διαταραχές.....	75
3.1)γ) Η μουσικοθεραπεία στις διαταραχές συμπεριφοράς.....	77
3.1)δ) Η μουσικοθεραπεία στη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής/υπερκινητικότητας.....	78
3.1)ε) Η μουσικοθεραπεία στη δυσλεξία.....	80
3.1) στ) Η μουσικοθεραπεία σε άλλες πληθυσμιακές ομάδες.....	81

4° Κεφάλαιο	
4) Η μουσικοθεραπεία στην Ελλάδα.....	81
5° Κεφάλαιο	
5.1) Μουσικοθεραπεία και Σύνδρομο Down.....	83
5.2) Παρουσίαση περιστατικών.....	85
5.2)α) Παρουσίαση έρευνας του πανεπιστημίου του Auckland.....	85
5.2)β) Παρουσίαση έρευνας κέντρου μουσικοθεραπείας στο Manchester.....	87
5.2)γ) Περιστατικά με αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού με οικογένειες με παιδιά με Σύνδρομο Down.....	92
5.3) Συμπεράσματα.....	106
Παράρτημα.....	108

## Περίληψη

Η πρώτη επαφή του ανθρώπου με τη μουσική είναι μια εμπειρία που ξεκινά πριν τη γέννηση. Συνεπώς, η μουσική συνοδεύει το άτομο από τις πρώτες κιόλας στιγμές της ζωής του, επιδρά στα συναισθήματά του, έχοντας την ικανότητα να οδηγήσει και σε βαθύτερες προσωπικές συγκινήσεις και αντανακλά ψυχοσωματικές του καταστάσεις.

Η θεραπεία μέσω της μουσικής ή αλλιώς «μουσικοθεραπεία» είναι μία διεθνώς αναγνωρισμένη και ιδιαίτερη μορφή θεραπευτικής προσέγγισης που συμβάλλει και βοηθά σε πολλές περιπτώσεις την κλασική ιατρική.

Οι μουσικοθεραπευτές (κατάλληλα εκπαιδευμένοι κα καταρτισμένοι επιστήμονες) προσπαθούν να θεραπεύσουν μέσω της μουσικής, μέσα σε ειδικά κλινικά πλαίσια και χρησιμοποιώντας διάφορα μέσα μουσικής έκφρασης( φωνή, σώμα, μουσικά όργανα) και ακολουθώντας τις κατάλληλες μουσικοπαιδωγικές μεθόδους.

Η μουσικοθεραπεία στην Ελλάδα αποτελεί ένα νέο επαγγελματικό πεδίο, όχι ευρέως γνωστό το οποίο χρήζει αναγνώρισης και εφαρμογής όπως επισημαίνουν γνωστοί Έλληνες μουσικοθεραπευτές.

Όσον αφορά το πεδίο τη λογοθεραπείας η θεραπεία μέσω της μουσικής αποδεικνύεται ιδιαίτερα βοηθητική.. Ειδικότερα, η μουσικοθεραπεία βοηθά ιδιαίτερα άτομα με ειδικές ανάγκες-άτομα που παρουσιάζουν κάποια πνευματική, σωματική ή ψυχική αναπτυξιακή διαταραχή.

Το ΣΝ είναι μια γενετική διαταραχή στην οποία η μουσικοθεραπεία επιδρά θετικά.. Η μουσικοθεραπεία αποτελεί αποτελεσματική μέθοδο για τα παιδιά με ΣΝ για να αναπτύξουν ή να βελτιώσουν την εκφραστική/δεκτική τους επικοινωνία δηλαδή την ομιλία, τις κινητικές δεξιότητες του στόματος και του σώματος γενικότερα, καθώς και τη μνήμη.

## Abstract

The first exposure of human to music is a prenatal experience. Therefore, music accompanies human from their very first moments of their lives, affects their feelings by being capable of leading human into deeper and personal emotions and reflects their psychosomatic circumstances.

Therapy through music, also known as “music therapy” is a worldwide known and a special kind of therapeutic approach, which in many cases contributes and helps classical medicine.

Music therapists (integrally educated scientists) try to heal through music, into special clinical ambits by using various means of musical expression (voice, body, musical instruments) and by following proper musical-educational methods.

Music therapy in Greece is a new non-widely known professional field, which needs to be widespread and implemented, according to famous Greek music therapists.

As regards the field of Speech-Language Therapy, therapy through music appears to be significantly helpful.. In particular, music therapy is remarkably helpful to people with special needs-people who have some kind of mental, physical or emotional developmental disorder.

Down Syndrome is a genetic developmental disorder in which music therapy positively. Music therapy is an effective method for children with DS in order to develop or improve their expressive/ receptive communication skills, as well as their memory.



## Εισαγωγή

Για τον Φινλανδό μουσικοσυνθέτη Jean Sibelius η μουσική αρχίζει εκεί που σταματούν οι δυνατότητες της γλώσσας, ο Victor Hugo απ' την άλλη πλευρά τη χαρακτηρίζει σκεπτόμενο θόρυβο ενώ ο αρχαίος Έλληνας ιστορικός Πλούταρχος θεωρεί ότι η μουσική όντως δημιουργήμα των θεών είναι ιερή. Ο αρχαίος τραγικός Ευριπίδης καλεί τους ανθρώπους να μην ζουν χωρίς τη μουσική, ενώ ο Shakespeare παρακαλά για λίγη μουσική ακόμα χαρακτηρίζοντάς την τροφή της αγάπης. Αυτές και άλλες πολλές ρήσεις σημαντικών ανδρών ανά τους αιώνες καθιστούν ξεκάθαρη την αναγκαιότητα της ύπαρξης και τη σπουδαιότητα της μουσικής στην ανθρώπινη ζωή.

Είναι ευρέως γνωστό πως η μουσική έχει την ιδιότητα να ψυχαγωγεί και να συνοδεύει τον άνθρωπο από τα πρώτα στάδια της ζωής του. Αυτό όμως που πολλοί δεν γνωρίζουν είναι ότι η μουσική αποτελεί μια εμπειρία προγεννητική καθώς ο ρυθμός των παλμών της μητέρας συνιστά την πρώτη εμπειρία των αισθήσεων του εμβρύου μέσα στη μήτρα.

Η μουσική ψυχαγωγεί, ηρεμεί και πολλές φορές θεραπεύει. Ανά τους αιώνες έχουν καταστεί αδιαμφισβήτητες οι θεραπευτικές ιδιότητές της και σήμερα η θεραπεία μέσω της μουσικής υιοθετείται ολοένα και περισσότερο. Η μουσικοθεραπεία, μία διεθνώς αναγνωρισμένη θεραπευτική προσέγγιση, προτείνει τη θεραπεία μέσω της μουσικής συμπληρώνοντας πάντα την κλασική ιατρική και καθιστώντας τη θεραπευτική διαδικασία πιο ευχάριστη. Πολλά είναι τα παραδείγματα εκείνων που θεράπευσαν και εκείνων που θεραπεύτηκαν μέσω της μουσικής: ανθρώπων που είτε μετά από κάποιο ατύχημα, είτε μετά από κάποια εκφυλιστική και μη ασθένεια του εγκεφάλου που επηρέασε σοβαρά το κέντρο ομιλίας του εγκεφάλου τους αντιμετώπισαν δυσκολίες στην επικοινωνία τους.

## 1<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### 1.1) Σύνδρομο Down- Ορισμός

Όλοι γνωρίζουν ότι τα λόγια μπορούν να βλάψουν. Για τα άτομα με σύνδρομο Down και τις οικογένειές τους, η ιστορία των «ετικετών» δεν είναι μία ευχάριστη. Άτομα με σύνδρομο Down ονομάζονταν «ηλίθιοι, μωροί» και «ηλίθιοι» τόσο από την κοινωνία όσο και από τον ιατρικό κλάδο. Η ετικέτα εξελίχθηκε σε «Μογγολάκια, διανοητικά καθυστερημένα, και στη συνέχεια για συντομία καθυστερημένα».

Σήμερα οι «ετικέτες» αυτές χαρακτηρίζονται ως κοινωνικά απρεπείς, απάνθρωπες και επίπονες. Το καλύτερο όνομα για να προσφωνήσουμε κάποιον είναι το όνομα με το οποίο γεννήθηκε. " Πολλοί οργανισμοί, συμπεριλαμβανομένης της ομοσπονδιακής κυβέρνησης των ΗΠΑ και των Εθνικών Ινστιτούτων Υγείας, έχουν αντικαταστήσει τη λέξη «διανοητικά καθυστερημένα» στα παλιά τους αρχεία, με «διανοητικά και αναπτυξιακά άτομα με αναπηρία», ακρωνύμιο του IDD. Υπάρχουν λεπτές διαφορές στους ορισμούς που βασίζονται σε κάθε οργανισμό ακόμη και από το κράτος, αλλά το πιο σημαντικό, οποιοσδήποτε από αυτούς τους όρους πρέπει να γίνεται αποδεκτός από την κοινότητα που στοχεύει να ορίσει.

Το σύνδρομο Down (ή Τρισωμία 21 ή Τρισωμία G) ορίζεται ως μια γενετική-χρωμοσωμική ανωμαλία όταν υπάρχει στον οργανισμό ένα επιπλέον τρίτο χρωμόσωμα (το χρωμόσωμα 21), αντί των δυο, που είναι το φυσιολογικό (Selikowitz, 2008, σ.33)56. Το σύνδρομο Down περιλαμβάνει ένα σύνολο χαρακτηριστικών όπως είναι οι ανατομικές παραλλαγές, η νοητική αναπηρία και ένα σύνολο γνωστικών και γλωσσικών δυσκολιών (Αλευριαδου & Γκιαουρη, 2011).

Το σύνδρομο Down είναι μια γενετική κατάσταση που προκαλείται από την παρουσία ενός επιπλέον χρωμοσώματος. Το 1959, ένας Γάλλος γενετιστής, καθηγητής Jérôme Lejeune, ανακάλυψε ότι το σύνδρομο Down προκλήθηκε από την παρουσία ενός επιπλέον αντιγράφου του χρωμοσώματος 21, κάνοντας 47 χρωμοσώματα συνολικά. Το όνομα «Down» προέρχεται από τον Άγγλο γιατρό, John Langdon Down, ο οποίος περιέγραψε για πρώτη φορά το σύνδρομο το 1866, σχεδόν 100 χρόνια πριν ανακαλυφθεί το επιπλέον χρωμόσωμα. Μέχρι στιγμής, δεν γνωρίζουμε τι προκαλεί την παρουσία του χρωμοσώματος 21. Ο πιο κοινός τύπος συνδρόμου Down, η τυπική

τρισωμία 21 ( επίσης γνωστή ως πρωτογενής τρισωμία 21 ή κανονική τρισωμία 21), συμβαίνει λόγω μιας ασυνήθιστης κυτταρικής διαίρεσης που έχει παραγάγει είτε ένα ωάριο είτε ένα σπέρμα με 24 χρωμοσώματα αντί για 23 (Ireland, 2013). Το DS είναι η πιο κοινή διαταραχή των γεννήσεων και ο επιπολασμός κυμαίνεται μεταξύ 1: 500 και 1: 1000 (Frid, 1999). Η εμφάνιση του DS στην Ιρλανδία είναι 1 στις 546 γεννήσεις, που είναι ο υψηλότερος στην Ευρώπη (Marder, 2001). Λόγω της αύξησης της προγεννητικής ανίχνευσης, η συχνότητα εμφάνισης DS γενικά μειώνεται σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Ωστόσο, η Ιρλανδία εξακολουθεί να έχει ένα από τα υψηλότερα ποσοστά επιπολασμού λόγω της πολιτικής τερματισμού της εγκυμοσύνης (Hoey, 2006).

Τα κοινά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με το DS περιλαμβάνουν συγκεκριμένες φυσικές ανωμαλίες, καρδιακά ελαττώματα, προβλήματα όρασης και ακοής και ανεπάρκειες του ανοσοποιητικού συστήματος. Επιπλέον, αυτά τα παιδιά αναπτύσσονται με βραδύτερο ρυθμό σε σύγκριση με τους τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλίκους τους (Selikowitz, 1990). Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία για τους τομείς αλληλεπίδρασης και προσκόλλησης. Το ΣΝ (ή Τρισωμία 21 ή Τρισωμία G) αποτελεί μία χρωμοσωμική ανωμαλία η οποία εμφανίζεται στον άνθρωπο όταν υπάρχει ένα επιπλέον χρωμόσωμα ( Χρωμόσωμα 21) αντί δύο. Είναι ένα σύνολο, σωματικών, πνευματικών και λειτουργικών ανωμαλιών.



Παρόλο που άνθρωποι με ΣΝ μπορεί να συμπεριφέρονται και να μοιάζουν όμοιοι, κάθε άνθρωπος έχει διαφορετικές ικανότητες. Άτομα με ΣΝ έχουν συνήθως IQ (μονάδα μέτρησης ευφυΐας) ήπιο έως μέτρια χαμηλό σε εύρος και καθυστερούν στην έναρξη ομιλίας σε σχέση με άλλα παιδιά. Κάποια κοινά κλινικά χαρακτηριστικά μέσα στην τρισωμία αποτελούν τα εξής:

- Έντονο πεπλατυσμένο πρόσωπο, ειδικά στην γέφυρα της μύτης,
- Μάτια γυρτά, σε σχήμα αμυγδάλου
- Κοντό λαιμό
- Μικρά αυτιά
- Γλώσσα με κλίση να εξέχει έξω από το στόμα
- Μια ενιαία γραμμή στην παλάμη του χεριού (παλαμική πτυχή)
- Κοντά ροζ δάχτυλα, σε περιπτώσεις καμπυλωτά προς τον αντίχειρα
- Χαμηλή μυϊκή δύναμη ή χαλαρές αρθρώσεις
- Χαμηλό ύψος τόσο στην παιδική όσο και στην ενήλικη ζωή

1.1β) Χαρακτηριστικά και περιοχές ανάγκης:

Τα παιδιά με σύνδρομο Down συχνά έχουν μάτια που κλίνουν προς τα πάνω και προς τα έξω. Τα βλέφαρά τους έχουν συχνά μια επιπλέον πτυχή του δέρματος (*επιφανειακή πτυχή*) που φαίνεται να υπερβάλλει την κλίση. Το πίσω μέρος του κεφαλιού μπορεί να είναι πιο επίπεδο από το μέσο όρο και πολλοί έχουν μια μόνο πτυχή στην παλάμη του χεριού.

**ΓΝΩΣΤΙΚΑ:**

Τα άτομα με σύνδρομο Down έχουν έναν ορισμένο βαθμό μαθησιακής αναπηρίας (διανοητικό μειονέκτημα). Ο βαθμός αναπηρίας ποικίλλει από άτομο σε άτομο και είναι αδύνατο να πούμε κατά τη γέννηση ποιος θα είναι αυτός ο βαθμός.

**ΛΟΓΟΣ / ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:**

Το παιδί με σύνδρομο Down μπορεί να έχει προεξέχουσα γλώσσα που μπορεί να εμποδίζει την ανάπτυξη της ομιλίας. Αυτό μπορεί να προκαλέσει προβλήματα με το ρυθμό ομιλίας, την κατανόηση του λόγου και την εκφραστική επικοινωνία.

#### ΜΥΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ:

Τα παιδιά με σύνδρομο Down μπορεί να έχουν κακό μυϊκό τόνο, μία μόνο πτυχή στην παλάμη, σχετικά κοντά δάχτυλα και υπερβολική ευελιξία.

**ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ:** Τα παιδιά με σύνδρομο Down μπορούν και μεγαλώνουν για να ζήσουν μακρά και γεμάτη ζωή. Πρέπει να αναπτύξουν δεξιότητες αυτοβοήθειας και ανεξαρτησία, μαθαίνοντας πώς να αλληλοεπιδρούν με άλλους με κοινωνικά κατάλληλους τρόπους. Για παράδειγμα, το παιδί μπορεί να χρειαστεί να μάθει ότι δεν μπορεί να χαιρετήσει τους ξένους φιλώντας τους. Τα άτομα με σύνδρομο Down μπορούν να φτάσουν την ηλικία των πενήντα χρόνων και να την ξεπεράσουν, αντιμετωπίζοντας τις προκλήσεις.

Τα παιδιά με σύνδρομο Down έχουν περισσότερες διαφορές μεταξύ τους παρά ομοιότητες. Κανένα παιδί με σύνδρομο Down δεν έχει όλα τα τυπικά χαρακτηριστικά του συνδρόμου συγκεντρωμένα. Συνήθως, μπορεί να έχει μερικά από τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου, ενώ το φάσμα των διαφορών σε ό,τι αφορά, τις νοητικές προεκτάσεις, τις δεξιότητες, την κοινωνικότητα, την προσωπικότητα τα σωματικά χαρακτηριστικά όπως π.χ. ύψος και βάρος, δύναται να είναι ευρύ (Selikowitz M., 2008).

Περίπου το 50% όλων των μωρών που γεννιούνται με σύνδρομο Down γεννιούνται επίσης με συγγενή καρδιακή ανεπάρκεια. Τα μωρά με ΣΝ μπορεί να επηρεαστούν από μια μεγάλη ποικιλία καρδιακών δυσκολιών. Πολλές από αυτές τις καταστάσεις απαιτούν χειρουργική επέμβαση, ενώ μερικά ήπια καρδιακά ελαττώματα μπορεί να εξαφανιστούν μόνα τους καθώς το παιδί μεγαλώνει, με συνεχή παρακολούθηση και από πάροχο υγειονομικής περίθαλψης.

#### 1.1γ) Κόστος ιατρικής περίθαλψης

Μεταξύ παιδιών ηλικίας 0-4 ετών με ιδιωτική ασφάλιση, το μέσο κόστος ιατρικής περίθαλψης ήταν 12 φορές υψηλότερο για παιδιά με σύνδρομο Down σε σύγκριση με

παιδιά της ίδιας ηλικίας χωρίς σύνδρομο Down. Για βρέφη με σύνδρομο Down, που γεννήθηκαν με καρδιακή ανεπάρκεια, κατά μέσο όρο, έχουν κόστος υγειονομικής περίθαλψης πέντε φορές υψηλότερο κατά το πρώτο έτος της ζωής από ό, τι για βρέφη με σύνδρομο Down που δεν είχαν καρδιακό ελάττωμα.

Μια μελέτη χρησιμοποίησε δεδομένα από την εθνική έρευνα 2005-2006 για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες υγειονομικής περίθαλψης (NSCSHN) για να εξετάσει τις επιπτώσεις του συνδρόμου Down στις οικογένειες. Οι απαντήσεις από το ερωτηματολόγιο NSCSHN έδειξαν τα εξής:

Σχεδόν το 60% των οικογενειών παιδιών με σύνδρομο Down παρείχαν υγειονομική περίθαλψη στο σπίτι. Η υγειονομική περίθαλψη περιελάμβανε πρακτικές όπως η αλλαγή επιδέσμων, η φροντίδα του εξοπλισμού σίτισης ή αναπνοής και η παροχή φαρμάκων και θεραπειών.

Πάνω από το 40% των οικογενειών παιδιών με σύνδρομο Down είχαν ένα μέλος της οικογένειας που σταμάτησε να εργάζεται λόγω της κατάστασης του παιδιού. Περίπου το 40% ανέφερε ότι η κατάσταση του παιδιού προκάλεσε οικονομικά προβλήματα

## 1.2) Ιστορική αναδρομή



*Φιγούρα ανθρώπου με τρισωμία 21, 2.500 ετών*

- 500 π.Χ. Πρώτη εμφάνιση Τρισωμίας 21.
- 1838: Πρώτη φαινοτυπική περιγραφή τρισωμίας 21 από τον Esquirol.
- 1846: Ο Sequin συνθέτει το «εκπαίδευση για ηλίθιους» και περιγράφει αναλυτικότερα το σύνδρομο.
- 1866: Ο John Langdon Down περιγράφει τον φαινότυπο παιδιών με τρισωμία 21.
- 1932: Πιθανή χρωμοσωμική προέλευση υποπτεύεται ο Waardenburg και ο Davenport.
- 1959: Οι Lejeune et al, Jacobs et al. ανακαλύπτουν ένα επιπλέον χρωμόσωμα 21.
- 1961: Γενετιστές αντιδρούν για τον όρο Μογγολισμός και αντικαθίσταται από «Σύνδρομο Down ή Ανωμαλία», αλλιώς «Τρισωμία 21 ανωμαλία».
- 1989: Εξατομίκευση του DCR.
- 1990: Πρώτη απεικόνιση συνδρόμου.
- 1997: Συνέδριο Cold Spring Harbor ερμηνείας DCR-1 ως κλάδο με το μεγαλύτερο αριθμό σχετιζόμενων χαρακτηριστικών ΣΝ.
- 2000: Αλληλουχία Τρισωμίας 21 από τον Hattori.

2.500 χρόνια πριν, ο Bernal και ο Briceno σκέφτηκαν πως ορισμένα αγάλματα παρουσιάζουν ανθρώπους με τρισωμία 21, συνεπώς μερικά αγγεία αποτελούν τη πρώτη εμπειρική ένδειξη ύπαρξής του. Ο Martinez-Frias ταυτοποίησε το σύνδρομο σε 500 ασθενείς με Alzheimer στους οποίους τα χαρακτηριστικά προσώπου της τρισωμίας 21 ήταν ξεκάθαρα εμφανή. Διάφοροι επιστήμονες ανακάλυψαν προφανείς απεικονίσεις του συνδρόμου σε πίνακες του 15<sup>ο</sup> και 16<sup>ο</sup> αιώνα. Ο Esquirol έγραψε φαινοτυπικές περιγραφές της τρισωμίας 21 το 1838. Ο Βρετανός γιατρός, John Langdon Down εξήγησε τον φαινότυπο παιδιών με όμοια χαρακτηριστικά τα οποία τα διαχωρίζουν από άλλα παιδιά με νοητική υστέρηση. Τα ανέφερε ως «Μογγόλους» διότι τα παιδιά αυτά έμοιαζαν με τους ανθρώπους από την Μογγολία.

Η διαταραχή ονομάστηκε σύνδρομο Down προς τιμή του John Langdon Down, τον πρώτο γιατρό που αναγνώρισε το σύνδρομο το 1866. Όμως μέχρι τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα, η αιτία του παρέμενε άγνωστη. Η πρόβλεψη πως η τρισωμία 21 πιθανόν

αποτελεί αποτέλεσμα χρωμοσωμικής ανωμαλίας συζητήθηκε το 1932 από τους Waardenburg και Davenport.

Μεγάλη ανακάλυψη πραγματοποιήθηκε το 1956, όταν ο Joe Hin Tjio και ο Albert Levan περιέγραψαν ένα σετ από ερευνητικά περιστατικά όπου υποδείκνυε και χαρακτήριζε τον αριθμό ανθρώπινων χρωμοσωμάτων ως 46. Ο Jerome Lejeune στην Γαλλία και η Patricia Jacobs στις Ηνωμένες Πολιτείες ταυτοποίησαν ένα παραπάνω χρωμόσωμα 21 στον καρυότυπο ασθενών με ΣΝ. Ύστερα, το 1959, ερευνητές επιβεβαίωσαν πως η ύπαρξη ενός επιπλέον χρωμοσώματος είναι η αιτία του ΣΝ.

### 1.3)Γενετική ανάλυση

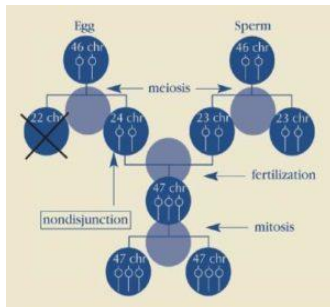
Τα χρωμοσώματα αποτελούν μικρά «πακετάκια» γονιδίων μέσα στο σώμα. Καθορίζουν την ανάπτυξη του εμβρύου στην διάρκεια της εγκυμοσύνης, την συμπεριφορά του μέσα στον αμνιακό σάκο, καθώς και μετά την γέννηση. Τυπικά, ένα βρέφος γεννιέται με 46 χρωμοσώματα. Βρέφη με ΣΝ έχουν ένα παραπάνω ζεύγος χρωμοσωμάτων, το χρωμόσωμα 21. Ο ιατρικός όρος για την ύπαρξη ενός παραπάνω ζεύγος χρωμοσώματος λέγεται «Τρισωμία».

Το χρωμόσωμα 21 είναι το μικρότερο ανθρώπινο χρωμόσωμα, αλλά ένα σημαντικής ιατρικής σημασίας. Έχει 48 εκατομμύρια νουκλεοτίδια και περιγράφει σχεδόν το 1-1,5% του ανθρώπινου γονιδιώματος. Το μήκος του 21q είναι 33,5 Mb και του 21p είναι 5-15 Mb. Παραπάνω από 400 γονίδια εκτιμάται πως βρίσκονται στο χρωμόσωμα 21 (Hattori, 2000). Η πιο αναγνωρισμένη θεωρία για την παθογένεια της τρισωμίας αποτελεί η γονιδιακή δοσολογία υπόθεσης η οποία δηλώνει πως όλες οι αλλαγές προκύπτουν λόγω ενός παραπάνω χρωμοσώματος 21. Το χρωμόσωμα 21 έχει 40,06% επαναλαμβανόμενο περιεχόμενο όπου περιλαμβάνει μικρά διασκορπισμένα επαναλαμβανόμενα στοιχεία (SINEs), διάσπαρτα επαναλαμβανόμενα στοιχεία (LINEs) και μεγάλες τερματικές επαναλήψεις (LTRs).

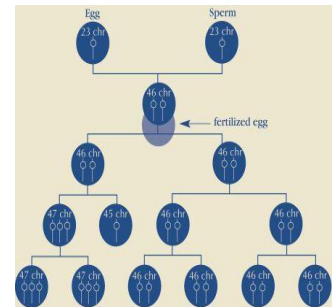
Η πιο αποδεκτή θεωρία για την παθογένεση της τρισωμίας είναι η υπόθεση της γονιδιακής δοσολογίας, η οποία δηλώνει ότι όλες οι αλλαγές οφείλονται στην παρουσία ενός επιπλέον αντιγράφου του χρωμοσώματος 21.



#### 1.4) Τύποι Συνδρόμου Down



Απεικόνιση Τρισωμίας 21



Μωσαϊκό ΣΝ

Υπάρχουν τρεις τύποι ΣΝ. Επειδή τα εξωτερικά φυσικά χαρακτηριστικά παιδιών με ΣΝ είναι ίδια, η εύρεση του τύπου ΣΝ είναι δύσκολη. Το 95% των περιστατικών έχουν **Τρισωμία 21**. Με αυτό τον τύπο ΣΝ κάθε κύτταρο μέσα στο σώμα έχει τρία ξεχωριστά αντίγραφα του χρωμοσώματος 21 αντί του τυπικού 2.

**Σύνδρομο Down Μετατόπισης.** Ο τύπος αυτός απευθύνεται σε μικρό ποσοστό ανάμεσα στα περιστατικά (περίπου 3%). Συμβαίνει όταν ένα έξτρα κομμάτι ή ένα ολόκληρο έξτρα χρωμόσωμα 21 υπάρχει, αλλά έχει κουμπώσει ή μετατοπιστεί σε ένα άλλο χρωμόσωμα αντί να είναι ένα ξεχωριστό χρωμόσωμα 21.

Στο **Μωσαϊκό Down Σύνδρομο**, κάποια κύτταρα έχουν 3 αντίγραφα χρωμοσώματος 21, ενώ άλλα έχουν το τυπικό ζευγάρι χρωμοσώματος 21. Ο τύπος αυτός εμφανίζεται στο 2% των ανθρώπων με ΣΝ. Μωσαϊκό σημαίνει ανάμειξη ή συνδυασμός. Η διαφορά παιδιών με μωσαϊκό ΣΝ με παιδιά Τρισωμίας 21, είναι η εμφάνιση λιγότερων στοιχείων-χαρακτηριστικών ΣΝ διότι κάποια (ή πολλά) κύτταρα έχουν τον τυπικό αριθμό χρωμοσωμάτων.

Το ΣΝ προκαλείται συνήθως από ένα σφάλμα στην κυτταρική διαίρεση που ονομάζεται "nondisjunction" που οδηγεί σε ένα έμβρυο με τρία αντίγραφα του χρωμοσώματος 21. Αυτός ο τύπος ΣΝ ονομάζεται τρισωμία 21 και θεωρείται ότι είναι η κύρια αιτία του, αντιπροσωπεύοντας περίπου το 95% των περιπτώσεων. Από τα τέλη της δεκαετίας του 1950, οι επιστήμονες έχουν επίσης αποδείξει ότι μικρότερος αριθμός περιπτώσεων ΣΝ (σχεδόν 3-4%) προκαλούνται από χρωμοσωμικές μετατοπίσεις. Επειδή οι μετατοπίσεις που είναι υπεύθυνες μπορούν να κληρονομηθούν, αυτή η μορφή της νόσου ονομάζεται μερικές φορές ως οικογενειακό ΣΝ. Σε αυτές τις

περιπτώσεις, ένα τμήμα του χρωμοσώματος 21 μεταφέρεται σε άλλο χρωμόσωμα, συνήθως το χρωμόσωμα 14 ή 15. Όταν το μετατοπισμένο χρωμόσωμα με το επιπλέον κομμάτι του χρωμοσώματος 21 κληρονομείται μαζί με δύο κοινά αντίγραφα του χρωμοσώματος 21, θα εμφανιστεί σύνδρομο Down. Για ζευγάρια που είχαν ένα παιδί με ΣΝ λόγω τρισωμίας μετατόπισης 21, έχουν αυξημένη πιθανότητα να συμβεί και σε μελλοντικές εγκυμοσύνες. Αυτό συμβαίνει επειδή ένας από τους γονείς μπορεί να είναι ένας ισορροπημένος φορέας της μετατόπισης. Η πιθανότητα να περάσει η μετατόπιση εξαρτάται από το φύλο του γονέα που φέρει το αναδιαταγμένο χρωμόσωμα 21. Εάν ο πατέρας είναι ο φορέας, ο κίνδυνος είναι περίπου 3 τοις εκατό, ενώ με τη μητέρα ως φορέα, ο κίνδυνος είναι περίπου 12 τοις εκατό. Αυτή η διαφορά συμβαίνει επειδή φαίνεται πως μία σειρά σπερμάτων είναι ανθεκτική σε χρωμοσωμικές ανωμαλίες κατά την παραγωγή σπέρματος που σημαίνει ότι οι άνδρες θα παράγουν λιγότερα σπέρματα με λάθος ποσότητα DNA. Η μετατόπιση και το μωσαϊκό των σπερματικών αδένων είναι τύποι ΣΝ που είναι γνωστό ότι έχουν κληρονομικό συστατικό και το ένα τρίτο αυτών (ή 1% όλων των περιπτώσεων ΣΝ) είναι κληρονομικό (1, 22).

Η τρίτη μορφή ασθένειας που ονομάζεται μωσαϊκός, είναι μια σπάνια μορφή (λιγότερο από το 2% των περιπτώσεων) ΣΝ.

Παρόλο που μοιάζει με την απλή τρισωμία 21, η διαφορά είναι ότι το τρίτο αντίγραφο του χρωμοσώματος 21 υπάρχει σε μερικά, αλλά όχι σε όλα τα κύτταρα. Αυτός ο τύπος ΣΝ προκαλείται από μη φυσιολογική κυτταρική διαίρεση μετά τη γονιμοποίηση. Στο κυτταρικό μωσαϊκό, η ανάμειξη μπορεί να εμφανιστεί σε διαφορετικά κύτταρα παρόμοιου τύπου, ενώ με μωσαϊκό, ένα σύνολο κυττάρων μπορεί να έχει φυσιολογικά χρωμοσώματα και ένας άλλος τύπος μπορεί να έχει τρισωμία 21.

### 1.5) Μέθοδοι αξιολόγησης

Η αξιολόγηση του ΣΝ αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της προγεννητικής φροντίδας. Η πιο γνωστή μέθοδος αξιολόγησης περιλαμβάνει τη μέτρηση ενός συνδυασμού παραγόντων:

- προχωρημένη μητρική ηλικία
- αυχενική διαφάνεια
- β' χωριακή.

Η πρώτη διαθέσιμη μέθοδος για τον ανευπλοειδικό έλεγχο ήταν η μητρική ηλικία. Η προχωρημένη μητρική ηλικία προδιαθέτει το ΣΝ καθώς και άλλες χρωμοσωμικές ανωμαλίες βασισμένες στην δυσλειτουργικότητα. Προχωρημένη ορίστηκε η ηλικία των 35 και άνω κατά τον τοκετό, διότι ο κίνδυνος εμφάνισης εμβρύου με ανευπλοειδία ήταν ισοδύναμος ή μεγαλύτερος από τον εκτιμώμενο κίνδυνο απώλειας εγκυμοσύνης που προκλήθηκε από αμνιοπαρακέντηση. Το παραπάνω χρωμόσωμα 21 είναι αποτέλεσμα δυσλειτουργίας κατά την μείωση στο ωάριο ή το σπερματοζωάριο (κλασσική τρισωμία 21) σχεδόν στο 95% των περιπτώσεων.

Η τρισωμία 21 συνδέεται και με βραχυκεφαλία, αδερσία του δωδεκαδακτύλου, καρδιακά ελαττώματα, ήπια κοιλιακή κοιλότητα, ρινική υποπλασία, ηχογενές έντερο, ήπια υδρονέφρωση, συντόμευση του κενού του μηριαίου και του σανδαλιού και κλινικοδυναμική ή μεσαία υποπλασία φάλαγγας του πέμπτου δακτύλου. Το πρώτο χαρακτηριστικό όπου σημειώθηκε ήταν η πάχυνση στην περιοχή του λαιμού. Το 40-50 τοις εκατό των προσβεβλημένων εμβρύων έχουν μια πυκνή σκούρα πτυχή που μετρά  $\geq 6$  mm στο δεύτερο τρίμηνο. Μετά τη χρήση της διαλογής με νουχαλική διαφάνεια (NT), περίπου το 83% των τρισωμικών 21 κήσεων ταυτοποιήθηκαν κατά το πρώτο τρίμηνο. Αργότερα, αποκαλύφθηκε ότι ο έλεγχος με συνδυασμό τη μητρική ηλικία, NT και δι-τεστ [πρωτεΐνη πλάσματος που σχετίζεται με την εγκυμοσύνη (PAPP-A) με β χοριακή γοναδοτροπίνη ( $\beta$ -hCG) δεύτερου τριμήνου] ή τρι-δοκιμή [άλφα- η φετοπρωτεΐνη (AFP), η οιστριόλη και η ελεύθερη  $\beta$ -hCG] έχουν πιθανή ευαισθησία 94% για ποσοστό 5% ψευδώς θετικό βαθμό.

Το NT είναι μια φυσιολογική διαδικασία «δείκτης» στο έμβρυο που αντανακλά τη λεμφική και αγγειακή ανάπτυξη του εμβρύου στην περιοχή της κεφαλής και του λαιμού. Η μέτρηση NT χρησιμοποιήθηκε κυρίως ως αυτόνομη δοκιμή ανίχνευσης ανευπλοειδίας. Αργότερα, προστέθηκε η ηλικία της μητέρας και, τέλος, το NT έγινε μέρος ενός συνδυασμένου τεστ ανευπλοειδίας πρώτου τριμήνου (NT, μητρική ηλικία και δείκτες ορού της μητέρας, PAPP-A και  $\beta$ -hCG).

Η πυελεκτάση που αναφέρεται σε διάμετρο της νεφρικής λεκάνης διαμέτρου  $\geq 4$  mm, είναι ένας άλλος δεύτερος δείκτης τριμήνου. Στην πραγματικότητα, η νεφρική διαστολή έχει μεγαλύτερη συχνότητα μεταξύ των εμβρύων με DS. Ωστόσο, η

πυελεκτάση παραμένει ένας μικρός δείκτης καθώς η ευαισθησία είναι περίπου 17% - 25%, με ψευδώς θετικό ρυθμό 2% -3% (37).

Ένας άλλος σημαντικός μαλακός δείκτης που έχει συνδυαστεί αποτελεσματικά με τον έλεγχο της ανωμαλίας του εμβρύου είναι το ρινικό οστό. Η απουσία ρινικού οστού στο έμβρυο κατά τη σάρωση 11-14 εβδομάδων σχετίζεται με ΣΝ. Αυτός ο δείκτης, αρχικά, βρέθηκε στο 73% των τρισωμικών 21 εμβρύων και μόνο στο 0,5% των χρωμοσωμικά φυσιολογικών εμβρύων (38, 39) και, στη συνέχεια, εκτιμήθηκε ότι ο συνδυασμός της μητρικής ηλικίας, της NT, της βιοχημικής ανίχνευσης ορού της μητέρας (από δι-δοκιμή ή τρι-δοκιμή) και η εξέταση του ρινικού οστού θα μπορούσε να αυξήσει το ποσοστό ανίχνευσης στο 97%. Μετά την ολοκλήρωση περαιτέρω μελετών επιβεβαίωσης, είναι γενικά αποδεκτό ότι το ρινικό οστό του εμβρύου είναι ένας άξιος υπερηχογραφικός δείκτης, ακόμη και αν υπάρχουν φυλετικές διαφορές στο μήκος αυτού του οστού.

#### 1.5)α) Μη επεμβατικός προγεννητικός έλεγχος (NIPS)

Μία από τις σημαντικότερες καινοτομίες στη μαιευτική φροντίδα ήταν η εισαγωγή της προγεννητικής γενετικής διάγνωσης, κυρίως με αμνιοπαρακέντηση στο δεύτερο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Αργότερα, η δειγματοληψία χοριακών λαχνών κατά το πρώτο τρίμηνο επέτρεψε την πρόωρη διάγνωση. Ωστόσο, ο πιθανός κίνδυνος απώλειας εμβρύου λόγω μιας επεμβατικής διαδικασίας ώθησε την αναζήτηση μη επεμβατικών προσεγγίσεων για γενετικό έλεγχο και διάγνωση. Οι πιο πρόσφατες εξελίξεις στη γονιδιωματική και τις σχετικές τεχνολογίες έχουν οδηγήσει στην ανάπτυξη ενός μη επεμβατικού τεστ προγεννητικού ελέγχου (NIPS) χρησιμοποιώντας αλληλουχίες εμβρυϊκού DNA χωρίς κύτταρα απομονωμένες από δείγμα μητρικού αίματος. Σχεδόν 4-10% του DNA στον μητρικό ορό είναι εμβρυϊκής προέλευσης. Η ανίχνευση της εμβρυϊκής τρισωμίας από cfDNA από μητρικό αίμα έγινε με μαζική παράλληλη αλληλουχία κυνηγετικών όπλων (MPSS). Με πλατφόρμες προσδιορισμού αλληλουχίας επόμενης γενιάς, εκατομμύρια ενισχυμένα γενετικά θραύσματα μπορούν να αλληλουχηθούν παράλληλα. Το MPSS ανιχνεύει υψηλότερες σχετικές ποσότητες DNA στο μητρικό πλάσμα από το εμβρυϊκό τρισωμικό χρωμόσωμα σε σύγκριση με τα χρωμοσωμικά αναφοράς. Οι πλατφόρμες διαφέρουν ανάλογα με το εάν οι ενισχυμένες περιοχές σε όλο το γονιδίωμα, οι ειδικές περιοχές χρωμοσώματος ή οι πολυμορφισμοί ενός νουκλεοτιδίου (SNPs) είναι οι στόχοι για την αλληλούχιση.

Μια άλλη προσέγγιση που ονομάστηκε ψηφιακή ανάλυση επιλεγμένων περιοχών (DANSR) επιλεκτικά εντοπίζει μόνο από τα χρωμοσώματα στόχους συμπεριλαμβάνοντας ένα στοχευμένο στάδιο ενίσχυσης. Αυτή η μέθοδος αντιπροσωπεύει μια σημαντική αύξηση της αποτελεσματικότητας αλληλούχησης. Πρόσφατα, μια νέα μέθοδος έχει περιγράψει επιλεκτικά τις αλληλουχίες SNPs και προσδιορίζει τον αριθμό αντιγραφής συγκρίνοντας τις αναλογίες SNP εμβρύου προς τη μητέρα μεταξύ των χρωμοσωμάτων στόχου και αναφοράς. Η χρήση SNP μπορεί να ανακουφίσει τη μεταβλητότητα ενίσχυσης χρωμοσώματος. Ωστόσο, η ανάγκη για ένα χρωμόσωμα αναφοράς αναιρεί εν μέρει αυτό το πλεονέκτημα.

Αν και οι μελέτες είναι ελπιδοφόρες και παρουσιάζουν υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα με χαμηλά ψευδώς θετικά ποσοστά, υπάρχουν μειονεκτήματα στο NIPS. Η ειδικότητα και η ευαισθησία δεν είναι συνεπείς για όλα τα χρωμοσώματα. Αυτό οφείλεται στο διαφορετικό περιεχόμενο των ζευγών νουκλεοτιδίων κυτοσίνης και γουανίνης. Λαμβάνονται ψευδώς θετικά αποτελέσματα διαλογής και επειδή οι αλληλουχίες που προέρχονται από το NIPS προέρχονται από τον πλακούντα, όπως στη δειγματοληψία χοριακών λαχνών (CVS), ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζουν τον πραγματικό καρύοτυπο του εμβρύου. Ως εκ τούτου, συνιστάται επί του παρόντος επεμβατική δοκιμή για επιβεβαίωση θετικής εξέτασης διαλογής και πρέπει να παραμείνει επιλογή για ασθενείς που αναζητούν οριστική διάγνωση.

Το NIPS για την ανευπλοειδία του εμβρύου παρουσιάστηκε στην κλινική πρακτική τον Νοέμβριο του 2011. Οι μαιευτήρες δέχτηκαν γρήγορα αυτή τη δοκιμή και οι ασθενείς χαιρέτισαν αυτήν την επιλογή λόγω της έλλειψης εμβρυϊκής νοσηρότητας και θνησιμότητας. Αρχικά, το NIPS ξεκίνησε ως διαλογή μόνο για τρισωμία 21 (T21) και αναπτύχθηκε γρήγορα ώστε να περιλαμβάνει άλλες κοινές ανευπλοειδίες για τα χρωμοσώματα 13 (T13), 18 (T18), X και Y.

Ανεξάρτητα από τη βελτίωση της ευαισθησίας, οι προσεγγίσεις που χρησιμοποιούν cfDNA δεν είναι διαγνωστικοί έλεγχοι καθώς παράγονται ψευδώς θετικά και ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα, αν και σε πολύ χαμηλά ποσοστά από τα προηγούμενα τεστ μητρικού ελέγχου. Μια σημαντική πηγή ασυμφωνιστικού αποτελέσματος προέρχεται από το γεγονός ότι το εμβρυϊκό κλάσμα του cfDNA προέρχεται κατά κύριο λόγο από την απόπτωση του στρώματος τροφοβλαστών των χοριακών λαχνών και όχι του

εμβρύου. Επομένως, συνιστάται επεμβατική διαγνωστική δοκιμή όπως CVS ή αμνιοκέντηση μετά από θετικό τεστ διαλογής ανευπλοειδούς εμβρυϊκού cfDNA. Επειδή η δοκιμή cfDNA παρουσιάζεται κανονικά στο πρώτο τρίμηνο, το CVS είναι συχνά η επιλογή επεμβατικής μεθόδου που εφαρμόζεται. Εάν αναγνωριστεί μωσαϊκός στο CVS, συνιστάται επιβεβαιωτική αμνιοκέντηση (Grati FR, 2015) (Wagner AJ, 2014).

Παρόλο που το NIPS δεν είναι διαγνωστικό τεστ, προσφέρει μια πολύ αναπτυγμένη οθόνη για την ανευπλοειδία του εμβρύου σε σύγκριση με τις προηγούμενες εξετάσεις διαλογής που εξαρτώνται από τους δείκτες ορού της μητέρας. Οι ασθενείς με θετικά αποτελέσματα στην οθόνη θα πρέπει να λαμβάνουν κατάλληλη γενετική συμβουλευτική για να πείσουν ότι η παρακολούθηση πρέπει να γίνει πριν από τη λήψη απόφασης σχετικά με το εάν θα συνεχίσει ή όχι μια εγκυμοσύνη λόγω ανησυχίας για ένα θετικό αποτέλεσμα NIPS. Ωστόσο, οι ασθενείς με αρνητικά αποτελέσματα δοκιμών πρέπει να γνωρίζουν ότι υπάρχει ακόμη πιθανότητα το έμβρυό τους να έχει χρωμοσωμική ανωμαλία λόγω ψευδούς αρνητικού αποτελέσματος (Meck JM, 2012).

### 1.5)β) Διαγνωστικές μέθοδοι

Η αμνιοκέντηση είναι η πιο συμβατική επεμβατική προγεννητική διαγνωστική μέθοδος και αποδεκτή από τον κόσμο. Η αμνιοκέντηση εκτελείται κυρίως για την απόκτηση αμνιακού υγρού για καρυότυπο από 15 εβδομάδες και μετά. Η αμνιοκέντηση που πραγματοποιείται πριν από 15 εβδομάδες εγκυμοσύνης αναφέρεται ως πρόωμη αμνιοκέντηση. Το CVS πραγματοποιείται συνήθως μεταξύ 11 και 13 (13 + 6) εβδομάδων κύησης και περιλαμβάνει αναρρόφηση ή βιοψία βλαβών πλακούντα. Η αμνιοκέντηση και το CVS είναι αρκετά αξιόπιστα, αλλά αυξάνουν τον κίνδυνο αποβολής από 0,5 έως 1% σε σύγκριση με τον κίνδυνο ιστορικού. (Radoi VE, 2015)

Maternal Age	Incidence of Down syndrome	Maternal Age	Incidence of Down syndrome	Maternal Age	Incidence of Down syndrome
20	1 in 2,000	30	1 in 900	40	1 in 100
21	1 in 1,700	31	1 in 800	41	1 in 80
22	1 in 1,500	32	1 in 720	42	1 in 70
23	1 in 1,400	33	1 in 600	43	1 in 50
24	1 in 1,300	34	1 in 450	44	1 in 40
25	1 in 1,200	35	1 in 350	45	1 in 30
26	1 in 1,100	36	1 in 300	46	1 in 25
27	1 in 1,050	37	1 in 250	47	1 in 20
28	1 in 1,000	38	1 in 200	48	1 in 15
29	1 in 950	39	1 in 150	49	1 in 10

## *Εμφάνιση ΣΝ σε σχέση με την ηλικία της εγκύου*

### 1.5) γ) Θεραπευτικές μέθοδοι

Το ΣΝ αποτελεί μία κατάσταση ζωής. Θεραπείες από τη βρεφική ηλικία συχνά ενισχύουν τα βρέφη και παιδιά με ΣΝ, ώστε να βελτιώσουν τις σωματικές και πνευματικές τους ικανότητες. Οι περισσότερες θεραπευτικές υπηρεσίες στοχεύουν στην βοήθεια παιδιών με ΣΝ να αναπτυχθούν στο μέγιστο των δυνατοτήτων τους. Δεν υπάρχει ιατρική θεραπεία για ΣΝ. Ωστόσο, τα παιδιά με ΣΝ θα επωφεληθούν από την πρόωπη ιατρική υποστήριξη και την ανάπτυξη αναπτυξιακών παρεμβάσεων κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας. Τα παιδιά με ΣΝ μπορεί να επωφεληθούν από τη λογοθεραπεία, τη φυσιοθεραπεία και τη σχετιζόμενη με την εργασία θεραπεία. Μπορούν να λάβουν ειδική εκπαίδευση και βοήθεια στο σχολείο. Το προσδόκιμο ζωής για άτομα με ΣΝ βελτιώθηκε αισθητά τις τελευταίες δεκαετίες (61). Σήμερα, η καρδιακή χειρουργική επέμβαση, οι εμβολιασμοί, τα αντιβιοτικά, οι θυρεοειδικές ορμόνες, οι θεραπείες λευχαιμίας και τα αντισπασμωδικά φάρμακα (π.χ. βιγκαμπατρίνη) έχουν βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής των ατόμων με ΣΝ. Στην πραγματικότητα, το προσδόκιμο ζωής που ήταν μόλις 30 χρόνια στη δεκαετία του 1960 αυξάνεται τώρα περισσότερο από 60 ετών (Dooley, 2016) (Sobey, Judkins, & Sundararajan, 2015), (Shapshak, 2013).

### 1.5) δ) Συμπεράσματα

Συνοπτικά, το ΣΝ είναι ένα γενετικό ελάττωμα με τεράστιο ιατρικό και κοινωνικό κόστος και αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει ιατρική θεραπεία για το ΣΝ. Επομένως, είναι απαραίτητο να ελέγχετε όλες τις έγκυες γυναίκες για ΣΝ. Το NIPS για την ανευπλοειδία του εμβρύου που παρουσιάστηκε στην κλινική πρακτική από τον Νοέμβριο του 2011 δεν έχει ακόμη θεωρηθεί ως διαγνωστικό τεστ καθώς εξακολουθούν να δημιουργούνται ψευδώς θετικά και ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα. Έτσι, συνιστάται επεμβατική διαγνωστική δοκιμασία όπως CVS ή αμνιοκέντηση μετά από θετικό τεστ διαλογής ανευπλοειδούς cfDNA εμβρύου.

Η περιγραφόμενη απόδοση διαλογής για τρισωμία 21 με τη δοκιμή cfDNA, με διαγνωστικό ρυθμό μεγαλύτερο από 99% και ψευδώς θετικό ρυθμό μικρότερο από 0,1%, προτιμάται από άλλες μεθόδους διαλογής. Παρά το γεγονός ότι το τεστ επιτυγχάνει κοινή αποδοχή, το υψηλό κόστος περιορίζει την εφαρμογή του σε όλους

τους ασθενείς, οι οποίοι αναγνωρίζονται ως τέτοιοι με μια άλλη παραδοσιακή μέθοδο διαλογής πρώτης γραμμής. Στη διαλογή με δοκιμή cffDNA, η σκανδιναβική σάρωση θεωρείται η καταλληλότερη μέθοδος πρώτης γραμμής διαλογής.

Πολλά άτομα με διανοητική αναπηρία κάποτε έπεσαν τόσο μακριά από την κοινωνική τάξη που ζούσαν κυριολεκτικά εκτός από όλους τους άλλους. Μόλις πρόσφατα τη δεκαετία του 1970, τα μωρά με σύνδρομο Down στάλθηκαν συνήθως σε ιδρύματα λίγο μετά τη γέννηση. Τώρα λαμβάνουν «έγκαιρη παρέμβαση» μέσω θεραπείας και υποστήριξης στο σπίτι. Παρομοίως, ο Νόμος για την Εκπαίδευση των Ατόμων με Αναπηρίες (IDEA) του 1975 επιβάλλει την ένταξη στα δημόσια σχολεία για σχεδόν όλα τα άτομα με αναπηρίες, πολλά από τα οποία είχαν αποκλειστεί πριν. Αν και απαιτείται μεγάλη πρόοδος, οι κοινωνικές αλλαγές έχουν ανακουφίσει μεγάλο μέρος της ταλαιπωρίας και του αποκλεισμού που βιώνουν τα άτομα με διανοητική αναπηρία όπως το σύνδρομο Down.

#### 1.6) Προφίλ ατόμων με Σύνδρομο Down

##### 1.6) α) Δεξιότητες λόγου και ομιλίας σε παιδιά με Σύνδρομο Down

Τα παιδιά και οι έφηβοι με σύνδρομο Down διατρέχουν υψηλό κίνδυνο δυσκολιών λόγου και γλώσσας με βάση ανατομικούς, φυσιολογικούς και γνωστικούς παράγοντες (Kumin L B. D., 1999). Υπάρχει μεγάλη συχνότητα λόγου και γλωσσικών προβλημάτων, ιδιαίτερα στους τομείς της κατανόησης της ομιλίας και των συνομιλητικών δεξιοτήτων (William I. Cohen, 2002).

Η ομιλία είναι μια επικαλυπτόμενη λειτουργία στις ίδιες δομές και κινήσεις που χρησιμοποιούνται για τις βιολογικές λειτουργίες της αναπνοής, της αυτορρύθμισης και της σίτισης. Η ομιλία είναι ένα σύστημα εξόδου, που εξαρτάται από καλά λειτουργικά συστήματα αισθητηριακής εισόδου, όπως η ακοή, η όραση και η αφή. Ακόμη και πριν μιλήσει το παιδί, είναι δυνατό να ενισχύσει σε πρώιμη παρέμβαση σε προφορικές κινητικές δεξιότητες, αισθητηριακές δεξιότητες εισόδου και ενσωμάτωσης και γνωστικές δεξιότητες που παρέχουν τα θεμέλια για την ανάπτυξη του λόγου και της γλώσσας. Καθώς το μικρό παιδί αρχίζει να επεξεργάζεται πληροφορίες από το περιβάλλον του, υπάρχουν πολλές τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη θεραπεία και στο σπίτι για να διευκολύνουν την ομιλία και την ανάπτυξη της γλώσσας.



Παρόλο που δεν φαίνεται να υπάρχει ένα συγκεκριμένο προφίλ ικανοτήτων επικοινωνίας σε παιδιά με σύνδρομο Down, συγκεκριμένα πλεονεκτήματα και προκλήσεις σημειώνονται από ερευνητές και κλινικούς. Μερικοί ερευνητές ισχυρίζονται ότι υπάρχει μια υποκειμενική δυσκολία που επηρεάζει το προφίλ επικοινωνίας. Ο Paul (Paul, 2007) αναφέρει ότι η ταχεία ή η καθυστερημένη ανάπτυξη ενός από τους μηχανισμούς της φωνολογίας, της σημασιολογίας, της ανάπτυξης του λεξιλογίου, της σύνταξης και της πραγματολογίας που συνδέονται ποικιλοτρόπως μεταξύ τους, επηρεάζει την ολόπλευρη ανάπτυξη της λειτουργίας της γλώσσας καθ' ολοκληρίαν. Έτσι για παράδειγμα, ένα παιδί με πρόβλημα στον φωνολογικό τομέα, συναντά δυσκολίες στην κατανόηση και στη χρήση του συντακτικού μηχανισμού (Μάντζαρη, 2017).

Ερευνητές καθώς και κλινικοί πιστεύουν ότι υπάρχουν διαχωρισμοί στο γλωσσικό σύστημα μεταξύ των παιδιών με ΣΝ. Οι διαχωρισμοί εμφανίζονται τόσο στην ανάπτυξη της γλώσσας όσο και στην κατανόηση και την παραγωγή γλωσσικών δεξιοτήτων σε μεγαλύτερα παιδιά και ενήλικες. Σημειώνεται ασύγχρονη ανάπτυξη όπως επίσης διαφορές στο επίπεδο δεξιοτήτων κατά τη σύγκριση φωνολογίας, σημασιολογίας, μορφολογίας με σύνταξη και πραγματολογία σε ένα συγκεκριμένο άτομο, είτε είναι παιδί, έφηβος ή ενήλικας (Rondal, 1988) (Chapman RS, 1993). Μειονεκτούν στην σύνταξη (Miller J, 1981) αλλά υπερτερούν στη σημασιολογία και πραγματολογία (Beeghly M, 1990). Έχει επίσης τεκμηριωθεί ότι οι δεξιότητες ταχύτητας ομιλίας και γλωσσικές δεν αναπτύσσονται ταυτόχρονα με τις γνωστικές ικανότητες. Τα παιδιά με ΣΝ γενικά, έχουν μεγαλύτερη δυσκολία στο λόγο από την αναμενόμενη της νοητικής τους ηλικίας και γνωστικής τους ανάπτυξη. (Wisniewski KE, 1988). Παιδιά με ΣΝ είναι έτοιμα να επικοινωνήσουν και να χρησιμοποιήσουν τα γλωσσικά συστήματα αρκετά πριν ξεκινήσουν να μιλούν. Καθώς η ομιλία εμφανίζει καθυστέρηση σε αντίθεση με τους γλωσσικούς τομείς (λεξιλόγιο και χρήση γλώσσας) δημιουργεί σύγχυση στα μικρά παιδιά σε στιγμές που δεν γίνονται κατανοητά. Η χρήση ενός μεταβατικού γλωσσικού συστήματος ενισχύει τα παιδιά να εξελίξουν την γλώσσα και την επικοινωνία με το περιβάλλον τους μέχρι να εδραιωθούν οι επικοινωνιακές δεξιότητες. Η νοηματική γλώσσα αποτελεί το σύστημα μεταβατικής επικοινωνίας που χρησιμοποιείται πιο συχνά. (Kouri, 1989) (Gibbs ED, 1991) (M, 1993) (Kumin L, 1994) (Jago, 1984)

παρουσίασε εντυπωσιακά υψηλότερες εκφραστικές γλωσσικές ικανότητες σε 20 παιδιά με ΣΝ όταν η ολική επικοινωνία ήταν σε χρήση. Πίνακες επικοινωνίας (Kumin L, 1994) μαζί με υπολογιστές σύνθεσης ομιλίας (Meyers, 1994) είναι άλλα συστήματα επικοινωνίας όπου μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Τα περισσότερα παιδιά με ΣΝ χρησιμοποιούν αυτά τα συστήματα μέχρι να είναι έτοιμα να μιλήσουν. Όταν κατακτήσουν την ομιλία τους, το μεταβατικό σύστημα επικοινωνίας δεν χρειάζεται και σταδιακά αποσύρεται. Ελάχιστος αριθμός παιδιών και ενηλίκων με ΣΝ μπορεί να χρειαστεί να συνεχίσει την χρήση του.

Αν και πολλοί ερευνητές αναφέρουν πως η ανάπτυξη ομιλίας και γλώσσας είναι πιο καθυστερημένη από άλλες αναπτυξιακές περιοχές, εμφανίζεται ένα ευρύ φάσμα ανάπτυξης. Μεμονωμένα παιδιά έχουν διαφορετικούς ρυθμούς προόδου στην επικοινωνία, τη γλώσσα και ανάπτυξη ομιλίας. Τα περισσότερα όμως παιδιά με Down θα αναπτύξουν τη γλώσσα και θα χρησιμοποιούν την ομιλία ως την κύρια συστημική επικοινωνία τους. Μόνο περίπου το 5% των παιδιών με ΣΝ έχουν εξαιρετικά περιορισμένη ομιλία και πρέπει να βασίζονται σε μικρό αριθμό μεμονωμένων λέξεων και σημείων. (Buckley SJ, 1987)

#### 1.6) β) Πρώιμη επικοινωνιακή ανάπτυξη

Η συγκεκριμένη αναπτυξιακή περίοδος περιλαμβάνει χρονικά την περίοδο από τη γέννηση έως τη περίοδο χρήσης φράσεων ενός με δύο λέξεων. Η έρευνα επιβεβαίωσε ότι η γλώσσα αναπτύσσεται με την ίδια ακολουθία σε παιδιά με σύνδρομο Down όπως και σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Preuss J, 1987). Ελάχιστες έρευνες έχουν δημιουργήσει το ερώτημα πότε, σε γενική κλίμακα, τα γλωσσικά ορόσημα κατακτούνται από παιδιά με ΣΝ. Ο πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα έρευνας από 181 παιδιά στο Manchester, της Αγγλίας όπου συλλέχθηκαν πληροφορίες σχετικά με τον μέσο όρο ηλικίας κατάκτησης πρώιμων επικοινωνιακών δεξιοτήτων (Gillham, 1979). Οι Smith και Oller μελέτησαν την παραγωγή ήχου στην προγλωσσική περίοδο και ανακάλυψαν ομοιότητες μεταξύ βαβίσματος (“bababa”) παιδιών με ΣΝ και παιδιών τυπικής ανάπτυξης. Σύμφωνα με τον (Gillham, 1979) η ηλικία ορόσημο σε παιδιά με ΣΝ για την παραγωγή πρώτης λέξης είναι 18 μηνών. Παιδιά με ΣΝ συνδυάζουν δύο λέξεις («πάω έξω», «μεγάλο αυτοκίνητο») κατά μέσο όρο στους 30 μήνες (Gillham, 1979). Επίσης, έχει εντοπιστεί όμοιο εύρος λέξεων καθώς και όμοια χρήση των

σημσιολογικών σχέσεων σε φράσεις δύο λέξεων σε παιδιά ΣΝ και τυπικής. (Coggins, 1972) (Layton, 1978) (Owens RE, 1982).

**Table 1. Early Developmental Milestones Related to Speech and Language**

Milestone	Mean Age	Age Range
Smiles when talked to	2 months	1.5–4 months
Takes solid foods	8 months	5–18 months
Enjoys pat-a-cake & peek-a-boo games	11 months	9–16 months
Means-end	11.5 months	7–17 months
Object permanence	13 months	9–21 months
First word	18 months	
Drinks from a cup	20 months	12–30 months
Puts two words together	30 months	18–60 months

### 1.6) γ) Άρθρωση και φωνολογία

Η σωστή παραγωγή ήχων και συνδυασμών ήχων στην ομιλία αποτελεί δυσκολία για παιδιά με ΣΝ. Η άρθρωση ενεργοποιεί τις νευρολογικές αποφυάδες και κινητικές δεξιότητες για την παραγωγή ήχων. Έρευνες μελετούν την φωνολογική επεξεργασία, η οποία περιλαμβάνει απλοποίηση κανόνων που χρησιμοποιούν τα παιδιά κατά την εκμάθηση ήχων και στην εξέλιξη του συστήματος ήχων. Μελέτες σχετικά με την πρώιμη παραγωγή ήχων έδειξαν παρόμοια πρότυπα ανάπτυξης για φωνήεντα και σύμφωνα στους πρώτους 15 μήνες ηλικίας. Έρευνα σε 60 παιδιά με ΣΝ έδειξε πως η παραγωγή των φωνήεντων στην πρώιμη γλωσσική παραγωγή («μπα» από τη μπάλα, «μα» από τη μαμά) ακολουθεί μία ακριβής οδηγία αλλά με εύρος ηλικία εμφάνισης. Ορισμένα παιδιά χρησιμοποιούσαν συγκεκριμένους ήχους με το δικό τους ρεπερτόριο ήχου στην ηλικία του 1 έτους, ενώ άλλα δεν χρησιμοποιούσαν αυτούς τους ήχους μέχρι την ηλικία των 8 χρόνων (Kumin L, 1995).

Η άρθρωση συμφώνων και συμφωνικών συμπλεγμάτων (πχ, δύο ή παραπάνω σύμφωνα όπως «σπ», «γκ») δεν πραγματοποιείται με ευκολία σε παιδιά με ΣΝ. Ο Rosin και οι συνεργάτες του (Rosin M, 1988) ανακάλυψαν πως ενήλικες με ΣΝ έκαναν περισσότερα λάθη στην άρθρωση συμφώνων σε λεκτικό επίπεδο από αυτά που αναμένονται εξαιτίας της διανοητικής καθυστέρησης όπου εμφανίζουν από άλλη αιτιολογία. Ο (Stoel-Gammon, 1990) εντόπισε παραπάνω συμφωνικά λάθη κατά την διάρκεια συζητήσεων από ότι σε μεμονωμένη παραγωγή ήχων. Ο Dodd, (1976) σημείωσε σε παιδιά με ΣΝ διπλάσια σε βαθμό αρθρωτικά λάθη και σχεδόν διπλάσια λανθασμένες αντικαταστάσεις από παιδιά με νοητική υστέρηση της ίδιας νοητικής

ηλικίας. Χαρακτηρίζεται αναγκαία περαιτέρω έρευνα ώστε να καθοριστεί αν οι δυσκολίες άρθρωσης είναι γενικότερα σχετιζόμενες με υποτονία, κινητικές δεξιότητες, συντονισμού, χρόνου, ή διαφορεικά μοτίβα που μπορεί να έχουν διαγνωστική σημασία.

Παιδιά με Σύνδρομο Down χρησιμοποιούν φωνολογικές επεξεργασίες (απλοποιήσεις ήχων) περισσότερο από ότι τα τυπικής ανάπτυξης παιδιά (Bodine, 1974) (BJ, 1976) (Bleile K, 1984). Ύστερα από έρευνες έχουν σημειωθεί οι ακριβείς φωνολογικές επεξεργασίες που χρησιμοποιούν παιδιά με ΣΝ σε ποικίλες ηλικίες και στάδια ανάπτυξης. Η τελική απαλοιφή συμφώνου («γα» αντί για γάλα), ο χωρισμός συμπλεγμάτων («πίτα» αντί πίτσα), και η εμπροσθοποίηση (λένε «τούπα» αντί σούπα) αποτελούν τις συχνότερες φωνολογικές διεργασίες από παιδιά με ΣΝ ηλικίας 3 με 4.6 χρονών (Bleile K, 1984). Από τις ηλικίες 13 έως 22 χρονών η πιο συχνή ένδειξη φωνολογικής απλοποίησης είναι η τελική απαλοιφή συμφώνου. (King J, 1993) (Sommers RK, 1988).

Επιλογικά, παιδιά με ΣΝ πραγματοποιούν συχνά αρθρωτικά λάθη, χρησιμοποιούν φωνολογικές επεξεργασίες παραπάνω από το αναμενόμενο της χρονολογικής ηλικίας και ακόμα συχνότερα παράγουν λάθη και χρησιμοποιούν κανόνες απλοποίησης, καθώς η έκταση και η πολυπλοκότητα της ομιλίας αυξάνεται σε παραγωγή. Σήμερα δεν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο πρωτόκολλο αξιολόγησης άρθρωσης και φωνολογίας σε παιδιά με ΣΝ.

#### 1.6) δ) Στοματικο-προσωπική ανατομία και λειτουργία

Συχνά εμφανίζονται διαφορές στη δομή του προσώπου και στις στοματικές κινήσεις σε παιδιά του συνδρόμου, με συνέπεια η παραγωγή της ομιλίας να επηρεάζεται. Περιλαμβάνει χαλάρωση στα χείλη, γλώσσα, μαλακή υπερώα, και στις περιοχές της γνάθου με σχετικά μικρό στόμα στις άνω και κάτω γνάθους σε σχέση με το μέγεθος της γλώσσας: ψηλό, στενό, τοξωτό ουρανίσκου, διογκωμένες αμυγδαλές και αδενοειδή και στοματική αναπνοή με αποτέλεσμα το στόμα να μένει ανοιχτό (Strome S, 1992) (Kumin L, 1994) Συχνά παιδιά με ΣΝ εμφανίζουν υποτονία η οποία επηρεάζει την μυϊκή δύναμη του προσώπου και της γλώσσας (Pueschel, 1991) (Miller, 1992) (Borea G, 1990). Δυσκολίες συγχρονισμού ταχέων κινήσεων γλώσσας, χειλών, και ουρανίσκου με την αναπνοή να επηρεάζει την ομιλία (Miller, Language and coniniun~cation charactenstics of children with Down's syndrome. In Pueschel S et al

New Perspectives in Down Syndrome, 1987). Παρά τη δυνατότητα μείωσης της γλώσσας μέσω χειρουργικής παρέμβασης οι υπάρχουσες έρευνες δεν επιβεβαιώνουν πως αυτή η ενέργεια βελτιώνει την άρθρωση (Parsons CL, Iacono, & Rozner, 1987).

#### 1.6) ε) Αντιληπτική ομιλία

Η αντίληψη αποτελεί ένα γενικό όρο ο οποίος αξιολογεί το πόσο εύκολα ή δύσκολα κατανοείται το εκφραστικό λεξιλόγιο ενός ομιλητή (Kumin L, 1994). Αρκετοί παράγοντες συμβάλλουν στην κατανόηση, και περιγραφές της συνήθως σχολιάζονται υποκειμενικές. Άλλα κριτήρια που πιθανόν επηρεάζουν την αντίληψη είναι η ταχύτητα της ομιλίας, η ένταση, η ροή ομιλίας, οι ικανότητες άρθρωσης η φωνολογική επεξεργασία, η υποτονία, ο συνδυασμός των μυών και οι κινητικές δεξιότητες καθώς και η μη λεκτική και πραγματολογική παράγοντες (Kumin L, A longitudinal study of the emergence of phonemes in children with Down syndrome. J Commun Disord, 1994). Η κατανόηση της ομιλίας είναι ο βαθμός στον οποίο ένας ακροατής κατανοεί τις λέξεις που παράγονται από ένα ομιλητή σε ένα συγκεκριμένο επικοινωνιακό πλαίσιο και κατάσταση. Παράγοντες που επηρεάζουν τη κατανόηση αποτελούν η εξοικείωση του ακροατή με τα μοτίβα ομιλίας του ομιλητή, η οπτική αντίληψη, άγνωστοι ήχοι-θόρυβοι, ενδείξεις καταστάσεων και η φύση του υλικού κοινοποίησης (Yorkston KM, 1996). Η κατανόηση της ομιλίας αποτελεί μείζον πρόβλημα για παιδιά με σύνδρομο Down κάτι που έχει σημειωθεί από ερευνητές. (Prince-Williams, 1979), (Kumin L, A longitudinal study of the emergence of phonemes in children with Down syndrome. J Commun Disord, 1994). Έχει ερευνηθεί πως λιγότερο από το 30% των παιδιών με ΣΝ η ομιλία γίνεται αντιληπτή από ανθρώπους που δεν γνωρίζουν για αυτά. (Buckley, 1987), (Bray, 1988).

Η αντίληψη μπορεί να αξιολογηθεί από μία αριθμητική κλίμακα βαθμολογίας που κυμαίνεται από ακατανόητο σε εξαιρετικά κατανοητό, ή μέσω της χρήσης επίσημων σταθμισμένων τεστ όπως το Weiss (Kumin L, A longitudinal study of the emergence of phonemes in children with Down syndrome. J Commun Disord, 1994).

#### 1.6) στ) Αιτίες δυσκολιών ομιλίας

Οι πιο συνηθισμένοι παράγοντες κινδύνου σε βρέφη και νήπια με σύνδρομο Down όπου επηρεάζουν άμεσα την ομιλία και την ανάπτυξη της γλώσσας είναι: ο χαμηλός

μυϊκός τόνος στην περιοχή του στοματικού κινητήρα, συμπεριλαμβανομένων των χειλιών, της γλώσσας και της γνάθου (Kumin L B. D., 1999), μακρογλωσσία (Desai, 1996), και μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού (Roizen NJ, 1992) με αποτέλεσμα την απώλεια ακοής.

#### 1.6) ζ) Ακουστικές και οπτικές δεξιότητες

Παιδιά με σύνδρομο Down έχουν ιστορικό επίμονης μέσης ωτίτιδας με έκχυση και κυμαινόμενη απώλεια ακοής (Kile J, 1990)

Παιδιά με σύνδρομο Down έχουν μεγαλύτερες δυσκολίες με την ακοή και ακουστική-φωνητική επεξεργασία απ' ό,τι με την οπτική-κινητική και οπτική-φωνητική επεξεργασία. (Pueschel, 1991) Πράγματι, η οπτική επεξεργασία παρατηρείται συχνά ως δύναμη για αυτά τα παιδιά, αν και βρέφη με ΣΝ μπορεί μερικές φορές να έχει δυσκολία στη βλεμματική επαφή και στην εστίαση σε ένα αντικείμενο ταυτόχρονα (Sinson JC, 1982). Ενίσχυση στην ανάπτυξη των πρώιμων οπτικών δεξιοτήτων αποτελεί τη βάση για να μάθουν να επικοινωνούν.

Αξιολόγηση των ακουστικών και οπτικών καναλιών καθώς και του τρόπου μάθησης των παιδιών με σύνδρομο Down είναι απαραίτητη για να διασφαλιστεί ότι οι μέθοδοι στη θεραπεία και στην τάξη ενισχύουν την εκπαίδευσή τους, προσφέροντας στρατηγικές αντιμετώπισης των αδυναμιών τους. Κλινικές έρευνες έχουν τεκμηριώσει ότι τα παιδιά με σύνδρομο Down μπορούν να μάθουν να διαβάζουν (Buckley & Sacks, 1987), (Buckley S. , 1986) (Buckley S. , 1992). Αυτό μπορεί να συμβεί επειδή το οπτικό κανάλι είναι ισχυρό μέσω εκμάθησης, και με τη χρήση της ανάγνωσης αναπτύσσεται ο προφορικός λόγος

#### 1.6) η) Εκφραστικό λεξιλόγιο

Πολλοί ερευνητές έχουν σημειώσει πως εκφραστικές γλωσσικές δεξιότητες είναι πολύ πίσω από τις δεξιότητες κατανόησης. Αυτή η διαφορά αρκετές φορές αναφέρεται ως το κενό έκφρασης-αντίληψης. Ο Mundy πρότεινε πως το έλλειμα στην έκφραση των παιδιών με ΣΝ σχετίζεται με το έλλειμα στις μη λεκτικές δεξιότητες. Είναι ακόμη πιθανό πως δυσκολίες στη μη λεκτική και εκφραστική ομιλία οφείλονται στην ίδια αιτία. Ο Bray και ο Woolnough σημείωσαν πως 11 παιδιά με ηλικιακό εύρος από 12 έως 16 έτη ανέπτυξαν κυρίως μονολεκτικό λόγο. Η ομιλία και η εκφραστική γλώσσα

εμπλέκονται περισσότερο από τις δεξιότητες γλωσσικής δεκτικότητας (Miller et al., 1999). Σε όλες τις ηλικίες, τα παιδιά με σύνδρομο Down καταλαβαίνουν περισσότερα από όσα μπορούν να πουν. Μαθαίνουν μέσω του οπτικού καναλιού πιο εύκολα από ό,τι μέσω του ακουστικού καναλιού (Buckley S. , Reading before talking: Learning about mental abilities from children with Down's syndrome.) οπότε η ανάγνωση θα είναι συχνά πιο εύκολη από την ακρόαση. Οι οδηγίες ανάγνωσης μπορεί να είναι ευκολότερες από την παρακολούθηση προφορικών οδηγιών στην τάξη.

#### 1.6) θ) Σύνταξη και μορφολογία: γλωσσική δομή

Η σύνταξη και η μορφολογία αποτελούν τους δομικούς κανόνες για την γλώσσα. Η σύνταξη είναι η γραμματική μιας γλώσσας, περιλαμβάνει λέξεις εντολές και κανόνες για δομή προτάσεων. Η μορφολογία χαρακτηρίζεται από το πως ο ομιλητής χρησιμοποιεί τα μεμονωμένα στοιχεία της γλώσσας (πχ ρίζα λέξεις, προθέματα, επιθέματα ) έως μορφές λέξεων (Kumin L C. C., A longitudinal study of the emergence of phonemes in children with Down syndrome. J Commun Disord, 1994). Ερευνητές ανακαλύπτουν πως παιδιά με ΣΝ αναπτύσσουν μορφοσυντακτικούς κανόνες (Rutter, 1994) με την ίδια αλληλουχία των τυπικών παιδιών. Η σύνταξη και η μορφολογία στηρίζονται σε κανόνες. Παιδιά με ΣΝ παράγουν μικρής διάρκειας λόγο με μακρύτερες και πιο σύνθετες προτάσεις (Charman RS, 1993). Η σύνταξη και η μορφολογία συχνά περιλαμβάνονται στους στόχους θεραπείας στην έναρξη του δημοτικού σχολείου. Η μορφολογία αρκετές φορές εξασκείται σε μοτίβο επαναλαμβανόμενων ασκήσεων. Η σύνταξη βελτιώνεται και μέσω εξάσκησης κατά την διάρκεια παιχνιδιού (Kumin L C. C., A longitudinal study of the emergence of phonemes in children with Down syndrome. J Commun Disord, 1994).

#### 1.6) ι) Πραγματολογία

Η πραγματολογία είναι η χρήση της γλώσσας με σκοπό την διαπροσωπική επικοινωνία. Τα παιδιά με ΣΝ έρευνες δείχνουν πως τη χειρίζονται με επιτυχία. Άλλες έρευνες δηλώνουν ότι τα νήπια με το σύνδρομο έχουν επιθυμία για επικοινωνία και συχνά εμφανίζουν καλή κοινωνική συμπεριφορά (Mundy, 1988). Ο Wetherby 1989 ανακάλυψε πως παιδιά με ΣΝ έχουν υψηλό αριθμό εκ προθέσεως επικοινωνιακές πράξεις στη μονολεκτική επικοινωνία. Επιπλέον, τα παιδιά του συνδρόμου χρησιμοποιούν χειρονομίες με επιτυχία όπως και με την χρήση μουσικών οργάνων (Attwood, 1998).

Έρευνα σχετικά με τις ικανότητες επικοινωνίας στην καθημερινή ζωή έχει διαπιστώσει ότι τα παιδιά και οι έφηβοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν αιτήματα και εντολές αποτελεσματικά, να διαφοροποιήσουν τη χρήση τους σύμφωνα με τους εταίρους συνομιλητές, και να αλλάξουν τις στρατηγικές επικοινωνίας τους ανάλογα με τις ανάγκες της κατάστασης (Nisbet J, 1984). Οι ερευνητές έχουν μελετήσει επίσης τη χρήση αιτήσεων για διευκρινίσεις και διορθώσεις. Όταν ο ακροατής δεν καταλαβαίνει κάτι ένας ομιλητής μιλάει, κάνει ένα αίτημα για διευκρίνιση (π.χ. «Πότε είπατε ότι πρέπει να πάει;») Στη συνέχεια, ο ομιλητής πρέπει να πει τις ζητούμενες πληροφορίες, οι οποίες ονομάζονται πραγματοποίηση διόρθωσης (π.χ. πηγαίνει σε 5 λεπτά."). Αν και ο Coggins TE, (1982) δεν βρήκε σημαντικές διαφορές στις αιτήσεις για διευκρίνιση που απάντησαν παιδιά με σύνδρομο Down μεταξύ ηλικίας 5 έως 7 ετών, Ο (Bray M, 1988) Bray διαπίστωσε ότι οι έφηβοι με σύνδρομο Down εμφάνιζαν δυσκολίες κατά την έναρξη ή την εκτέλεση στρατηγικών επιδιόρθωσης. Ο Loveland (Loveland KA, 1991) Loveland ανακάλυψε πως παιδιά με ΣΝ μπορούσαν να κατανοήσουν και παίζουν επιτραπέζια παιχνίδια καθώς και να μάθουν σε τρίτο άνθρωπο τους κανόνες σωστά.

Η πραγματολογία αξιολογείται μέσω της οπτικής παρατήρησης συμπεριφοράς των παιδιών και με επίσημα διαγνωστικά εργαλεία. Η παρέμβαση περιλαμβάνει προσομοιώσεις καθημερινών καταστάσεων επικοινωνίας μέσα από δραστηριότητες και παιχνίδι ρόλων. (Kumin & Bahr, 1999).

### 1.7) Παιδιά με Σύνδρομο Down στο σήμερα και η εξαφάνισή τους

Οι σύγχρονες αναπαραγωγικές τεχνολογίες και οι προγεννητικοί διαγνωστικοί έλεγχοι, ακόμη και οι γενετικοί διαγνωστικοί έλεγχοι οδηγούν σε αυτό που μπορεί να περιγράψει μόνο ως σκόπιμη προσπάθεια να απαλλαχθεί η ανθρωπότητα από οποιονδήποτε που πάσχει από σύνδρομο Down. (Zhang, 2020) Η συντριπτική πλειοψηφία των εγκυμοσυνών συνοδευόμενες από κάθε είδους διάγνωση της πιθανότητας του συνδρόμου Down καταλήγουν σε άμβλωση. Οι άνθρωποι αποδεικνύουν ότι εάν έχουν την επιλογή, θα αποφασίσουν να σταματήσουν μια εγκυμοσύνη για να τερματίσουν μια αγέννητη ζωή και όχι να δεχτούν ένα παιδί που είναι κατώτερο σύμφωνα με τον ορισμό τους. Το 67% των εγκυμοσυνών που φέρουν ένδειξη συνδρόμου Down ματαιώνονται στις Ηνωμένες Πολιτείες (Zhang, 2020). Ο αρθρογράφος αναφέρει πως σε παλαιότερη συνέντευξή του με γυναικολόγο μαιευτήρα



όπου εργαζόταν στο Beverly Hills του είχε εκμυστηρευτεί πως δεν θυμάται ούτε αυτός αλλά ούτε οι συνάδελφοι του να βρίσκεται σε τοκετό με βρέφος του συνδρόμου. Συνεπώς, η απόφαση της ματαίωσης έχει γίνει τόσο δεδομένη που οι μαιευτήρες έπρεπε να σκεφτούν την τελευταία φορά που πραγματικά βοήθησαν να γεννήσουν ένα μωρό με Σύνδρομο Down (Mohler, 2020) (Zhang, 2020).

Σύμφωνα με την (Zhang, 2020) το 95% των γυναικών που κάνουν προγεννητικό έλεγχο επιλέγουν την άμβλωση. Σε μία ανάλυση αυτό δηλώνει πως σε μία χώρα με εκατομμύρια πληθυσμό, ο αριθμός των νεογνών με ΣΝ είναι μόλις 15. Θυμίζει σκόπιμη εξάλειψη όλων των ανθρώπων με σύνδρομο Down από ολόκληρες κοινωνίες. Επιλεκτική αναπαραγωγή σημαίνει εισαγωγή της γονικής επιλογής στην εικόνα του ποιου μωρού θα γεννηθεί και ποιος δεν θα γεννηθεί. (Mohler, 2020)

Το πρόβλημα επιδεινώνεται από τους γιατρούς που παρουσιάζουν στους μελλοντικούς γονείς μια ομοιόμορφη θλιβερή προοπτική. Πολλοί γονείς παιδιών με σύνδρομο Down μπορούν να το επιβεβαιώσουν. Σε ορισμένες περιπτώσεις, αντί για συγχαρητήρια, οι νέοι γονείς λαμβάνουν μια σειρά στατιστικών για την υγεία και υπάρχει συχνά η υπόθεση από τους επαγγελματίες του ιατρικού τομέα ότι οι γυναίκες που μεταφέρουν ένα παιδί με σύνδρομο Down θα τερματίσουν την εγκυμοσύνη. Περίπου το 80% των γυναικών που λαμβάνουν θετικό τεστ για το σύνδρομο Down εξακολουθούν να επιλέγουν να κάνουν άμβλωση. «Ωστόσο, δεν μπορώ να σκεφτώ γονείς ενός παιδιού με σύνδρομο Down που θα τους παρατούσαν για οτιδήποτε» αναφέρει ο Theo Malekin πατέρα παιδιού με ΣΝ (Malekin, 2013).

«Η αγάπη έχει έναν τρόπο να κάνει τις στατιστικές άσχετες και φέρνει το δικό της είδος γνώσης» (Malekin, 2013). Δεν αποτελούν οι αναφορές αυτές επιχείρημα κατά της άμβλωσης. Συνίσταται μία οικογένεια όπου στον προγεννητικό έλεγχο διαγνώσετε με ΣΝ να έρθει σε επαφή με μία άλλη οικογένεια παιδιού με ΣΝ. Διαφορετικά δεν μπορούν να ξέρουν πώς είναι ή τι να περιμένουν. Οι στατιστικές δεν μπορούν να το δείξουν αυτό (Malekin, 2013). Είναι επίσης ένα επιχείρημα για την αλλαγή στάσεων που φαίνονται αυτονόητα σε μεγάλο μέρος του γενικού πληθυσμού. Μια αναπηρία δεν εμποδίζει απαραίτητα την απόκτηση μιας πλήρους και ικανοποιητικής ζωής. «Παραδόξως, δεν είμαι σίγουρος ότι οι αναπηρίες έχουν καμία σχέση με τη ζωή με πλήρη ικανοποίηση» σχολιάζει ο (Malekin, 2013).

### 1.8) Χριστιανική ερμηνεία της επιλογής για άμβλωση

Η χριστιανική κοσμοθεωρία μας λέει επίσης ότι δεν υπάρχει κανένας λόγος για τον οποίο δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται νόμιμες τεχνικές, τεχνολογίες και θεραπείες ιατρικής εάν αυτές οι τεχνολογίες και θεραπείες μπορούν να μειώσουν ή να εξαλείψουν τον πόνο. Αλλά τώρα μιλάμε για τη φρικτή κατάσταση στην οποία η διάγνωση σημαίνει ότι πραγματικά εξαρτάται από μια επιλογή αποδοχής ή μη αποδοχής της ζωής του μωρού ή της εξάλειψης του μωρού στη μήτρα. Πρέπει να επιβεβαιωθεί σε κάθε περίπτωση ότι κάθε άνθρωπος σε κάθε ηλικία, σε κάθε σημείο της ανθρώπινης ανάπτυξης και κάτω από κάθε κατάσταση, και αυτό περιλαμβάνει το σύνδρομο Down, είναι πλήρως κατασκευασμένος σύμφωνα με την εικόνα του Θεού και έτσι αντικατοπτρίζει τη δόξα του Θεού με τέτοιο τρόπο ώστε η ζωή πρέπει να αναγνωριστεί ως ιερή. Και ότι η ζωή πρέπει να υπερασπιστεί, να μην εξαλειφθεί, να μην μειωθεί (Mohler, 2020).

*«Είναι σαν να παίρνουμε τη δύναμη του Δημιουργού στα χέρια μας και όχι μόνο τη δύναμή του, αλλά την εξουσία του και να καθορίσουμε ποιος θα ζήσει και ποιος θα πεθάνει»*, σχολιάζει ο αρθρογράφος επισημαίνοντας την θεολογική ερμηνεία για την εξαφάνιση ανθρώπων με ΣΝ από την σύγχρονη κοινωνία (Mohler, 2020).

Στον αντίποδα, ένα ρητό λέει «μην κρίνεις για να μην κριθείς». Είναι άδικη η σκληρή και επικριτική στάση κάποιων επικαλούμενων τη θρησκεία και τις «θεωρίες» και «απόψεις» που ασπάζονται οι πιστοί της, ώστε γρήγορα να σχηματίσουν άποψη και να κατηγορήσουν κάποιον μέλλοντα γονέα που αποφασίζει να τερματίσει μια εγκυμοσύνη, γνωρίζοντας ότι θα φέρει στον κόσμο ένα παιδί με σύνδρομο Down. Από τη στιγμή γέννησης ενός παιδιού με ένα τόσο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό ο φροντιστής-γονέας του έρχεται αντιμέτωπος με καθημερινές προκλήσεις. Καθημερινή και εφ' όρου ζωής φροντίδα ενός μη αυτοεξυπηρετούμενου ατόμου, αναπάντητα ερωτήματα για το μέλλον, την κατάληξη και την ποιότητα ζωής ενός τέτοιου παιδιού και των φροντιστών του οδηγούν πολλούς ανθρώπους στην άμβλωση. Μια ενέργεια που δεν θα έπρεπε να είναι σε καμία περίπτωση κατακριτέα, διότι αφορά ένα τόσο προσωπικό ζήτημα που κανένας δεν είναι αρμόδιος να κρίνει μέχρι να βρεθεί σε αντίστοιχη θέση. Είναι πραγματικά αξιοθαύμαστο το πως κάποιοι γονείς επιλέγουν συνειδητά να μεγαλώσουν ένα παιδί με ΣΝ, είναι όμως και σεβαστό κάποιοι να μην το επιλέξουν. Αφορά μόνο αυτούς και άλλωστε πρόκειται για τη δική τους ζωή την οποία ορίζουν οι ίδιοι.

## 2<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### 2.1)α) Σχέση μουσικής και εγκεφάλου, Γενικές πληροφορίες, Νευροαισθητική

Η επαφή μας με την μουσική είναι μία εμπειρία προγεννητική. Ο ρυθμός είναι η πρώτη εμπειρία των αισθήσεων του εμβρύου μέσα στον μικρόκοσμο της μήτρας. Το έμβρυο αισθάνεται τους παλμούς, που μεταδίδονται μέσα από τους αρτηριακούς παλμούς, σαν βάση της ύπαρξής του. Αυτά τα φαινόμενα τα εκλαμβάνει σαν ζωτικά για την συνέχιση της ζωής του και κάθε αλλοίωση του συνηθισμένου ρυθμού τους προκαλεί την αίσθηση κάποιας έλλειψης, οξυγόνου, τροφής, και γενικά ζωής. Η ολοκληρωτική αυτή σύνδεση του εμβρύου με την μητέρα του στις αρχές της ζωής του, αποτελεί ένα είδος πρωταρχικής αρμονίας, που διατρέχει τον κίνδυνο να κλονιστεί κατά την διάρκεια του τοκετού που το νεογέννητο το βιώνει σαν τραυματική εμπειρία. Με την μουσική όμως και τον ρυθμό αλλάζει και η διάθεση του ενήλικα ανθρώπου. Από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα έχουν γραφτεί πολλά για την ψυχική επίδραση της μουσικής (Ατολικό & Ματσούκας, 2015). Η μουσική είναι μια ουσιαστικά συναισθηματική εμπειρία που μπορεί να συνοδεύσει τον άνθρωπο σε όλες τις εκδηλώσεις της ζωής του, να καθρεφτίσει όλες τις ψυχοσωματικές του καταστάσεις και να τον οδηγήσει ακόμη και σε βαθύτερες και ιδιαίτερα προσωπικές συγκινήσεις. Είναι γεγονός -και όλοι το έχουμε νιώσει κάποια στιγμή στη ζωή μας- ότι η ακρόαση μουσικής, όπως και ο χορός, βοηθούν στην έκκριση των λεγόμενων «ορμονών της ευτυχίας». Η μουσική επιδρά στον άνθρωπο μέσα από το ακουστικό νεύρο που καταλήγει στον μέσο εγκέφαλο και δρα στο συγκινησιακό πεδίο του. Η μουσική χρησιμοποιείται και στην Ιατρική, προκειμένου να ρυθμίσει την αρτηριακή πίεση και την κυκλοφορία του αίματος, να συμβάλει στη μείωση των φαρμάκων, να χαλαρώσει το μυϊκό και νευρικό σύστημα και να επισπεύσει την ανάρρωση (Ψαλτοπούλου, 2003).

Το Ινστιτούτο Εγκεφάλου και Δημιουργικότητας, μία ερευνητική μονάδα του Πανεπιστημίου της Νότιας Καλιφόρνιας, μελετά τη σχέση μουσικής και εγκεφάλου τα τελευταία έξι χρόνια. Εκεί, οι ερευνητές, χρησιμοποιούν μεθόδους μαγνητικής για να δουν το ποσοστό εγκεφαλικής δραστηριότητας όταν ακούμε ή όταν παίζουμε μουσική. Τα αποτελέσματα δείχνουν πως όσα μέρη του εγκεφάλου έχουν ανακαλυφθεί μέχρι τώρα επηρεάζονται με τον έναν ή με τον άλλον τρόπο στο άκουσμα της μουσικής. Από τη στιγμή που η μουσική εισχωρεί στον εγκέφαλο, ενεργοποιεί πολλές διαδικασίες του

νευρικού συστήματος στο πέρασμά της, από όλες τις πλευρές του εγκεφάλου ταυτόχρονα. Πολύ σημαντικό ρόλο παίζει και το συναίσθημα. Η απόλαυση που παίρνουμε στο άκουσμα ενός πολύ ωραίου κομματιού οφείλεται στις χημικές ενώσεις που παράγονται (LIFO, 2019). Η μουσική ευχαρίστηση παράγει μία χημική ένωση που μας κάνει να νιώθουμε ωραία και μας ανακουφίζει από τον πόνο. Λειτουργεί κάπως σαν οπιοειδές. Αντιθέτως όταν ακούμε μουσική που απεχθανόμαστε κάνουμε τόσο κακό στον εαυτό μας, που ο οργανισμός μας παράγει κορτιζόλη, την ορμόνη του στρες. Σε μερικούς ανθρώπους, που έχουν ισχυρότερη σύνδεση του ακουστικού φλοιού με την περιοχή των συναισθημάτων, τα αποτελέσματα της ευχαρίστησης που παίρνουν έρχονται με τη μορφή ρίγους ή αλλιώς ανατριχίλας (Levitin, 2007) .

Οι παραπάνω πληροφορίες είναι σημαντικές καθώς, γνωρίζοντας τις νοητικές διαδικασίες που ενεργοποιούνται χάριν της μουσικής οι ερευνητές έχουν καταλήξει στο ότι η εκμάθηση ενός μουσικού οργάνου μπορεί να βελτιώσει τη συγκέντρωση ενός παιδιού, να βοηθήσει στη λήψη αποφάσεων και την κοινωνική συμπεριφορά αλλά και να αλλάξει τη φυσιολογική δομή του εγκεφάλου, αναπτύσσοντας ισχυρότερους δεσμούς ανάμεσα στο αριστερό και δεξί ημισφαίριο. Η ενίσχυση αυτού του συνδέσμου μπορεί να κάνει ένα παιδί δημιουργικότερο και ικανότερο στην επίλυση προβλημάτων (LIFO, 2019).

Ένας άλλος τρομερός αντίκτυπος που έχει η μουσική στον ανθρώπινο εγκέφαλο έχει να κάνει με το πεδίο της **λογοθεραπείας**. Η μουσική βοηθά στην εξάσκηση της ικανότητας του μυαλού να θυμάται. Έτσι, αν κάποιος έχει «τραυματίσει» το αριστερό μέρος του εγκεφάλου του που ελέγχει την ομιλία, όπως σε περιπτώσεις Πάρκινσον, και του είναι δύσκολο να προφέρει μία λέξη που αρχικά μπορούσε, το τραγούδι μπορεί να λειτουργήσει ως παράκαμψη από τον τραυματισμένο «κεντρικό δρόμο». Μπορεί δηλαδή, να προσφέρει πρόσβαση σε εναλλακτικούς δρόμους στο μυαλό, όπου είναι αποθηκευμένη η λέξη, και να αποκαταστήσει την ομιλία (LIFO, 2019).

Ο διαπρεπής νευρολόγος Oliver Sacks για να περιγράψει τη μοναδική σχέση των ανθρώπων με τη μουσική εισήγαγε τον όρο «μουσικοφιλία», την οποία περιγράφει ως εκδήλωση των νευροεγκεφαλικών προδιαγραφών του ανθρώπινου είδους (Μανουσέλης, 2019).

Η **Νευροαισθητική**, ένας νεόκοπος αλλά παραγωγικότατος διεπιστημονικός κλάδος επιχειρεί, προγραμματικά, να κατανοήσει τους εγκεφαλικούς μηχανισμούς που επιτρέπουν τη δημιουργία και την απόλαυση κάθε ανθρώπινου έργου τέχνης, καθώς και το πώς η ίδια η εμπειρία της τέχνης, δηλαδή η αισθητική εμπειρία, τροποποιεί τις ανθρώπινες εγκεφαλικές δομές. Σύμφωνα λοιπόν με τη νευροαισθητική των μουσικών απολαύσεων, οι πρώτες σαφείς ενδείξεις σχετικά με την πρόσληψη, την επεξεργασία και την απόλαυση της μουσικής από τον ανθρώπινο εγκέφαλο προήλθαν από τη νευρολογική έρευνα των δυσλειτουργιών ή παθήσεων που εμφανίζονται κατά την εκτέλεση αυτών των τριών βασικών «πράξεων» κάθε μουσικής εμπειρίας. Δυσλειτουργίες που οφείλονται σε παθολογίες νευροεκφυλιστικές ασθένειες, οι οποίες ενίοτε εκδηλώνονται ως «ολική αμουσία», όπου η μουσική μετατρέπεται σε βασανιστικό θόρυβο ( Μανουσέλης, 2019).

Πιο πρόσφατα, μέσω των νέων τεχνικών απεικόνισης του εγκεφάλου -μαγνητική και λειτουργική τομογραφία- έγινε εφικτός ο ακριβής ανατομικός εντοπισμός των εγκεφαλικών υποσυστημάτων που, όταν πλήττονται από νευρολογικές παθήσεις, προκαλούν σοβαρές αλλοιώσεις της μουσικής εμπειρίας ( Μανουσέλης, 2019).

Έτσι, έγινε σαφές ότι πίσω από κάθε μουσική εμπειρία μας κρύβεται πάντα κάποιο εγκεφαλικό κύκλωμα που αναλαμβάνει τη λεπτομερή ανάλυση-επεξεργασία αλλά και τη δημιουργική επανασύνθεση κάθε ηχητικού σήματος που φτάνει από τα αυτιά στον εγκέφαλό μας ( Μανουσέλης, 2019).

Τα επιμέρους δομικά στοιχεία κάθε μουσικής εμπειρίας είναι το τονικό ύψος, ο ρυθμός, η αλληλουχία και οι συνδυασμοί των μουσικών φθόγγων, δηλαδή η μελωδία και η αρμονία τους. ( Μανουσέλης, 2019). Σε πρώτη φάση, οι επιστήμονες θεωρούσαν ότι η επεξεργασία της μουσικής πληροφορίας συνδέεται κυρίως με τη λειτουργία του δεξιού ημισφαιρίου του εγκεφάλου (Milner, 1962) ενώ μετέπειτα υποστηρίχθηκε πως το αριστερό ημισφαίριο είναι εκείνο που βοηθά να αντιληφθεί κανείς τη μουσική σε μεγαλύτερο βαθμό (Bever & Chiorello, 1972). Μεταγενέστερα, η εικόνα διαφοροποιήθηκε περαιτέρω, καθώς διαπιστώθηκε ότι για την επεξεργασία της μουσικής πληροφορίας απαιτείται η συνεργασία νευρωνικών δικτύων που εκτείνονται σε όλο τον εγκέφαλο (Κόνιαρη , 2006)Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Baeck, το είδος του μουσικού ερεθίσματος που δέχεται κανείς (π.χ. μελωδικό, ρυθμικό κ.λπ.) αλλά και το είδος μουσικής λειτουργίας που επιτελεί (μουσική ανάγνωση, ερμηνεία,

ακρόαση κ.λπ.) είναι που καθορίζουν ποια είναι τα νευρωνικά δίκτυα που ενεργοποιούνται (Baeck, 2002) (Κατσαμάγκα, 2019).

2.1)β) Νανούρισμα, Επιρροή της μουσικής στην ψυχοσωματική ανάπτυξη εμβρύων/νηπίων

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω το άτομο έρχεται σε επαφή με τη μουσική ,αρχικά μέσω των καρδιακών παλμών της μητέρας από την προγεννητική κιόλας περίοδο.

Όσον αφορά την εμβρυακή και νηπιακή ηλικία, η πρώτη επαφή του ατόμου με τη μουσική συμβαίνει συνήθως μέσω του νανουρίσματος.

Ένα καθολικό σημάδι της μητρότητας είναι το νανούρισμα. Σε όλο τον κόσμο, οι μητέρες τραγουδούν στα μωρά τους, είτε το «*Φεγγαράκι μου Λαμπρό*», το αγαπημένο τραγούδι τους από το ραδιόφωνο ή ακόμα και τυχαίες μελωδίες. Αυτή η καθολικότητα του απλού νανουρίσματος ανοίγει ένα μεγάλο παράθυρο στο ανθρώπινο μυαλό. Σε μια νέα μελέτη, γνωστικοί νευροεπιστήμονες διαπίστωσαν ότι τα νανουρίσματα ηρεμούν ταυτόχρονα τις μητέρες και τα μωρά, ενώ τα τραγούδια αυξάνουν την προσοχή των μωρών και εμφανίζουν θετική ανταπόκριση προς τις μητέρες τους (Τζατζαδάκη , 2018) (CNS, Cognitive Neuroscience Society, 2018).

Όσον αφορά την επίδραση της μουσικής στα βρέφη, ο Hepper παρατήρησε πως η έκθεση των νεογέννητων στη μουσική που οι μητέρες τους συνήθιζαν να ακούν κατά τους 3 τελευταίους μήνες εγκυμοσύνης τα γαλήνευε και τα κρατούσε προσηλωμένα (Hepper, 1988). Σε πρόσφατη μελέτη, οι Arya, Chansoria, Konanki και Tiwari απέδειξαν πως η συχνή έκθεση των εμβρύων σε μουσικά ερεθίσματα (μέσω των μητέρων τους) κατά τους τελευταίους μήνες κύησης έχει ευεργετικές επιδράσεις στη μετέπειτα διαδραστική αντανακλαστική και κινητική συμπεριφορά τους ως βρέφη, με βάση την Κλίμακα Αξιολόγησης Συμπεριφοράς των Νεογνών (Neonatal Behavioral Assessment Scale10 (Arya, Chansoria, Konanki, & Tiwari, 2012) (Κατσαμάγκα, 2019).

Το εντυπωσιακό είναι ότι βρέφη ηλικίας μόλις 2-3 μηνών, πολύ πριν αποκτήσουν κάποια γλωσσική ικανότητα, είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να αντιδρούν άλλοτε με ευχαρίστηση και άλλοτε με αποστροφή στα διάφορα μουσικά ερεθίσματα. Όπως

έδειξαν οι πρωτοποριακές έρευνες της Καναδής νευροψυχολόγου Σάντρα Τρέχαμπ (Trehub, 2015) τα βρέφη ηλικίας μόλις 2 μηνών μπορούν να διακρίνουν εξίσου καλά με τους ενήλικους τις διαφορές στον μουσικό τόνο και στον ρυθμό ενός μουσικού κομματιού. Επίσης εκδηλώνουν σωματικά την προτίμησή τους για τους σύμφωνους παρά για τους διάφωνους ήχους. (TaR) (Μανουσέλης, 2015).

Η Laura Cirelli του Πανεπιστημίου του Τορόντο παρουσίασε μία νέα έρευνα για το μητρικό τραγούδι στην 25η συνάντηση της Κοινότητας Γνωστικής Νευροεπιστήμης (CNS) στη Βοστώνη. *Οι εγκέφαλοι των βρεφών μπορούν να παρακολουθούν τα ακουστικά ερεθίσματα με προβλεπτικό τρόπο ώστε να αντιλαμβάνονται τον κόσμο μέσω της μουσικής*, εξηγεί και συμπληρώνει ότι στο βρεφικό μυαλό συμβαίνουν πολλά πολύπλοκα πράγματα για να το καταστήσουν αυτό δυνατό (Τζατζαδάκη, 2018) (CNS, Cognitive Neuroscience Society, 2018).

Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα επίπεδα εγρήγορσης των μητέρων ήταν υψηλότερα κατά τη διάρκεια του παιχνιδιάρικου τραγουδιού σε σύγκριση με του χαλαρωτικού. Και μάλιστα, βρήκαν συντονισμένες μειώσεις στη διέγερση τόσο για τις μητέρες όσο και για τα μωρά, καθώς συνέχιζαν τα ήρεμα τραγούδια. Στις παιχνιδιάρικες συνθήκες, τα επίπεδα διέγερσης των μωρών παρέμειναν σταθερά, η προσοχή τους στη μητέρα και τα θετικά τους συναισθήματα αυξήθηκαν. Τα ευρήματα δείχνουν την ύπαρξη φυσιολογικών και συμπεριφορικών αλλαγών της μητέρας και του μωρού σε διαφορετικά στυλ τραγουδιού. Στη νέα της μελέτη για τα νανουρίσματα, η Cirelli ανακάλυψε πώς οι μητέρες προσαρμόζουν το τραγούδι που απευθύνεται στα βρέφη, ανάλογα με το στόχο τους, άλλοτε χαλαρωτικό κι άλλοτε παιχνιδιάρικο. Οι συμμετέχουσες μητέρες επανειλημμένα τραγουδούσαν «Φεγγαράκι μου λαμπρό» στα μωρά τους που κάθονταν στο καρεκλάκι τους και τις κοίταζαν. Οι μητέρες τραγουδούσαν άλλοτε με έναν παιχνιδιάρικο κι άλλοτε με έναν γαλήνιο τρόπο. Ταυτόχρονα, οι ερευνητές παρακολουθούσαν τις αντιδράσεις της μητέρας και των μωρών, οι οποίες μετρήθηκαν μέσω της αγωγιμότητας και της απόκρισης του δέρματος. «Όταν είμαστε ενθουσιασμένοι ή αγχωμένοι, τα επίπεδα διέγερσης αυξάνονται», εξηγεί η Cirelli. «Όταν είμαστε ήρεμοι, μειώνονται» (Τζατζαδάκη, 2018), (CNS, Cognitive Neuroscience Society, 2018).

## 2.2) Τέχνη και θεραπεία

### 2.2)α) Γενικές πληροφορίες

Ως τέχνη θα μπορούσε να οριστεί η ικανότητα του ατόμου να επεξεργάζεται και να δίνει πετυχημένα αποτελέσματα με φυσικά υλικά. Πολύ αργότερα η τέχνη διερευνήθηκε και συνδέθηκε με τον άνθρωπο και τις ανάγκες του σε βαθύτερο επίπεδο (Πέτσα & Πάσχου, 2015).

Στα πλαίσια της ψυχοθεραπείας εκείνο που είναι σημαντικό δεν είναι η τεχνική αλλά η έμπνευση, η στάση, η εσωτερική δράση του θεραπευτή. Υπ' αυτή την έννοια μπορούμε να πούμε ότι η ψυχοθεραπεία είναι τέχνη. Η τέχνη στη θεραπεία δε γίνεται αντιληπτή ως κάποια σφραγίδα δωρεάς που δόθηκε σε ορισμένους ανθρώπους. Θεωρείται μια βασική λειτουργία του κάθε ανθρώπου που ο θεραπευτής θα χρησιμοποιήσει ως εργαλείο για τη θεραπεία. Υπ' αυτή την έννοια είναι χαρακτηριστική η φράση του John Ciard για τη θεραπεία μέσω της τέχνης: «Είναι μια επιθυμία που αγνοήθηκε, ένα ποίημα που δεν έχουμε γράψει, μια μουσική που απαρνηθήκαμε, μια νερομπογιά που δε ζωγραφίσαμε, ένας χορός που δε χορέψαμε. Είναι μια κραυγή από το ανθρώπινο «είναι» για μια πηγή χαράς που δεν ανέβλυσε» (Πέτσα & Πάσχου, 2015).

Είναι γεγονός ότι όλοι οι άνθρωποι έχουν τη δυνατότητα να παράγουν προϊόντα τέχνης. Ανεξάρτητα από την εκπαίδευσή τους, η χρησιμοποίηση ή μη αυτής τους της ικανότητας εξαρτάται από τους ίδιους. Για παράδειγμα, η δυτική εκπαίδευση και κουλτούρα δίνουν έμφαση στον ορθολογικό τρόπο σκέψης και στην ανάπτυξη του αριστερού ημισφαιρίου του εγκεφάλου (δηλαδή στην ανάπτυξη της λογικής και κριτικής σκέψης), τα οποία καλλιεργούν σε βάρος του δεξιού ημισφαιρίου που είναι υπεύθυνο για την τέχνη, τη φαντασία και την ανάπτυξη των συναισθημάτων (Πέτσα & Πάσχου, 2015).

Αν δεχθούμε ότι κατά την ψυχοθεραπεία ο θεραπευόμενος καταφέρνει να απελευθερώσει το δημιουργικό του πνεύμα και να προχωρήσει προς την αυτοπραγμάτωσή του, τότε είναι βέβαιο ότι μπορεί να επιτύχει κάτι τέτοιο με τη θεραπεία μέσω της τέχνης. Παράλληλα πετυχαίνει να μειώσει την απόσταση μεταξύ



θεραπευτή και θεραπευόμενου και βοηθά το θεραπευτή να αισθανθεί ότι βρίσκεται περισσότερο στην υπηρεσία του πελάτη παρά της ψυχιατρικής. Έτσι, έχει την ευκαιρία να εμπλακεί σε μια λειτουργία πρόκλησης συναισθημάτων και σκέψεων για τον θεραπευόμενο.

Η θεραπευτική δράση της τέχνης επιτυγχάνεται με ποικίλους μηχανισμούς, οι οποίοι με τη σειρά τους εξαρτώνται από το είδος της τέχνης, τα άτομα ή τον πληθυσμό ασθενών ή ατόμων με δυσχέρειες, τους οποίους η τέχνη καλείται να βοηθήσει, και βέβαια από τη συγκρότηση της θεραπευτικής δομής που αναλαμβάνει αυτό το έργο. Κοινή συνισταμένη όμως αυτών των θεραπευτικών μηχανισμών είναι η κινητοποίηση για δημιουργική ενασχόληση, η ανάδειξη ή καλλιέργεια δεξιοτήτων, η συγκίνηση και το μήνυμα που εμπεριέχονται σε μια διαδικασία ή ένα έργο τέχνης (Γέροντας, 2003), (Πέτσα & Πάσχου, 2015).

## 2.2) β) Τέχνη και σύνδρομο Down

Επιστημονικές μελέτες δείχνουν ότι οι γονείς, οι μητέρες συγκεκριμένα, παιδιών με αναπηρία βιώνουν υψηλότερα επίπεδα άγχους απ' ό,τι οι γονείς τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών (Dyson, 1997) (Lam & Mackenzie, 2002) (Lev-Wiesel, Zeevi, & Sheva, 2007).

Σύμφωνα με πολλές μελέτες εμφανίζουν έντονο άγχος, χαμηλή αυτοεκτίμηση, απαισιοδοξία, αυξημένα επίπεδα κατάθλιψης και αυτοενοχοποίηση.

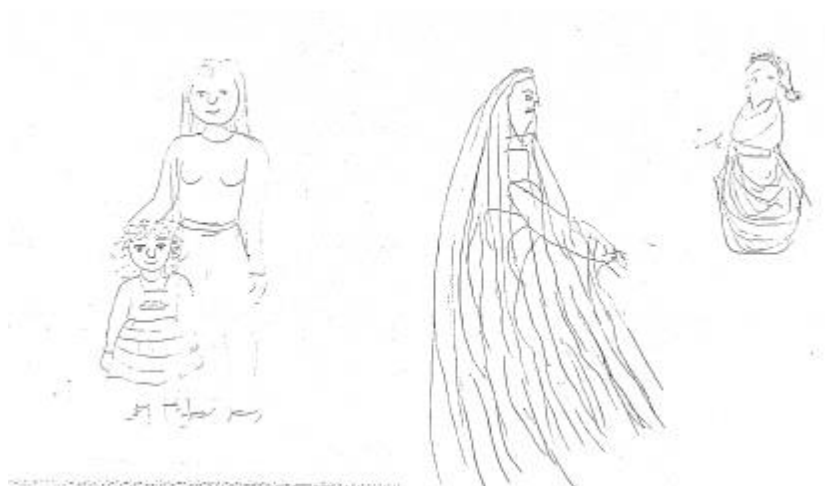
Στον αντίποδα, υπάρχουν μελέτες που δείχνουν ότι η παρουσία αναπηρίας ενδέχεται να επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην οικογένεια. Οι μητέρες των παιδιών με σύνδρομο Down παρουσιάζονται πιο ανθεκτικές, πιο ικανοποιημένες από τον γάμο τους, πιο ευθείς, υποστηρικτικότερες και προθυμότερες να περάσουν χρόνο με τα παιδιά τους παίζοντας.

Επιστημονική έρευνα που έλαβε χώρα στο Ισραήλ, εξέτασε τη σχέση των παιδιών με σύνδρομο Down με τις μητέρες τους, μέσω της ζωγραφικής των μητέρων. Στην έρευνα συμμετείχαν 20 μητέρες (10 αραβικής και 10 εβραϊκής καταγωγής). Από αυτές, οι 10 ήταν μητέρες παιδιών με σύνδρομο Down και αποτέλεσαν την ομάδα μελέτης, ενώ οι υπόλοιπες 10 ήταν μητέρες τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών, ώστε να συγκριθούν με τις πρώτες. Από τις μητέρες, ζητήθηκε να ζωγραφίσουν αυτές και τα παιδιά τους σε ένα λευκό φύλλο χαρτί, χωρίς να τους δοθούν περαιτέρω διευκρινίσεις.

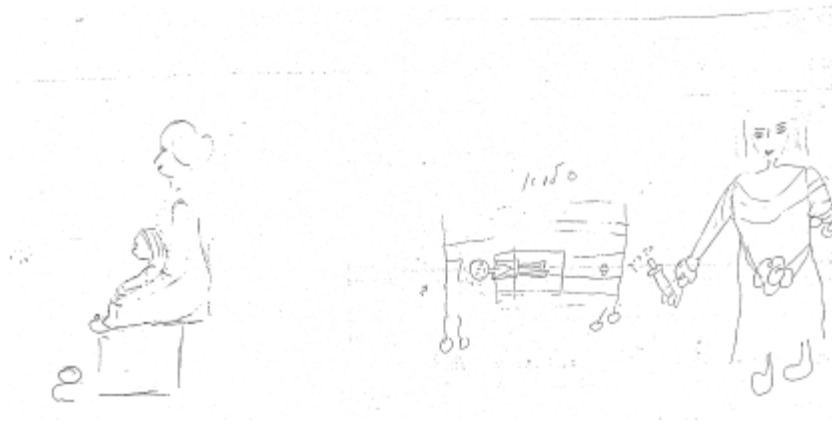
Τις ζωγραφίες των μητέρων ανέλυσαν 2 κοινωνικοί λειτουργοί που ήταν επίσης και θεραπευτές μέσω της τέχνης. Εξέτασαν τους παρακάτω δείκτες, οι οποίοι σύμφωνα με τον Hammer, (1997) σχετίζονται με την κυριαρχία, την εξάρτηση, την επιθετικότητα και την απομόνωση. Οι δείκτες είναι οι εξής:

1. Η απόσταση μεταξύ των φιγούρων: ο βαθμός που κάθε φιγούρα είναι ζωγραφισμένη κοντά στην άλλη, θεωρείται, ότι αντικατοπτρίζει την οπτική του ζωγράφου για τον βαθμό που υπάρχει συναισθηματική εγγύτητα ή έλξη μεταξύ των 2 ατόμων.
2. Η έκφραση του προσώπου της μητέρας: (π.χ. λύπη, αίσθηση αβοήθητου, κατάθλιψη, αναστάτωση), ίσως οδηγήσουν τον θεραπευτή να κατανοήσει καλύτερα τα αισθήματα του ζωγράφου (Furth, 1989).
3. Οι αφηρημένες έννοιες σε σχέση με τις ανθρώπινες φιγούρες: συνήθως, αντιπροσωπεύει είτε κάτι δυσνόητο, είτε την αποφυγή. Σύμφωνα, με τον Furth όταν ένα άτομο ζωγραφίζει ανθρώπους ως αφηρημένες έννοιες, αυτός/-η ίσως αποφεύγει κάτι ή ίσως ασυνείδητα απεχθάνεται κάτι (Furth, 1989).
4. Τα εμπόδια μεταξύ των φιγούρων: (π.χ. ένα άτομο, ένα αντικείμενο)- ίσως υποδηλώνουν ότι οι ζωγραφισμένες φιγούρες αντιμετωπίζουν εμπόδια στη μεταξύ τους επικοινωνία (Furth, 1989). (Lev-Wiesel, Zeevi, & Sheva, 2007)

Τα ευρήματα αποκάλυψαν ότι οι μητέρες των παιδιών με σύνδρομο Down ζωγράρισαν έναν μεγαλύτερο αριθμό εμποδίων ανάμεσα στις μητρικές και τις παιδικές φιγούρες, οι οποίες επίσης, τείνουν να είναι πιο αφηρημένες, συγκριτικά με τις φιγούρες που ζωγράρισαν οι μητέρες των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών (Lev-Wiesel, Zeevi, & Sheva, 2007).



Στα αριστερά, απεικονίζεται 25χρονη μητέρα εβραϊκής καταγωγής και το τετράχρονο τυπικά αναπτυσσόμενο παιδί της. Στα δεξιά, απεικονίζεται 25χρονη μητέρα και το τετράχρονο παιδί της με σύνδρομο Down (Lev-Wiesel, Zeevi, & Sheva, 2007).



Στα αριστερά, απεικονίζεται 28χρονη μητέρα αραβικής καταγωγής και το εξάχρονο τυπικά αναπτυσσόμενο παιδί της. Στα δεξιά, απεικονίζεται 27χρονη μητέρα αραβικής καταγωγής και το εξάχρονο παιδί της με σύνδρομο Down (Lev-Wiesel, Zeevi, & Sheva, 2007).

### 2.3)Εισαγωγή στη μουσικοθεραπεία- ορισμός

#### 2.3) α) Εισαγωγή στη μουσικοθεραπεία

Η μουσική είναι μια ουσιαστικά συναισθηματική εμπειρία που μπορεί να συνοδεύσει τον άνθρωπο σε όλες τις εκδηλώσεις της ζωής του, να καθρεφτίσει όλες τις ψυχοσωματικές του καταστάσεις και να τον οδηγήσει ακόμη και σε βαθύτερες και ιδιαίτερα προσωπικές συγκινήσεις. Είναι γεγονός -και όλοι το έχουμε νιώσει κάποια στιγμή στη ζωή μας- ότι η ακρόαση μουσικής, όπως και ο χορός, βοηθούν στην έκκριση των λεγόμενων «ορμονών της ευτυχίας».

Έχει αποδειχτεί επιστημονικά η ιδιαίτερος σημαντική επίδραση της μουσικής στον άνθρωπο μέσα από το ακουστικό νεύρο που καταλήγει στον μέσο εγκέφαλο και δρα στο συγκινησιακό πεδίο του ανθρώπου. Έτσι χρησιμοποιείται η μουσική και στην Ιατρική, προκειμένου να ρυθμίσει την αρτηριακή πίεση και την κυκλοφορία του αίματος, να συμβάλει στη μείωση των φαρμάκων, να χαλαρώσει το μυϊκό και νευρικό σύστημα και να επισπεύσει την ανάρρωση.

Αυτή είναι η θεραπευτική ιδιότητα της μουσικής, η οποία όμως υπόσχεται μόνο πρόσκαιρες αλλαγές στην ψυχοσωματική κατάσταση του ανθρώπου κι όχι καθολικές ούτε ουσιαστικές.

Για να γίνει ουσιαστική θεραπεία με μακροπρόθεσμες αλλαγές και βαθιά μεταμορφωτική επίδραση στον άνθρωπο χρειάζεται η μουσικοθεραπεία, όπου βασική προϋπόθεση είναι η δημιουργία μουσικοθεραπευτικής σχέσης με έναν εξειδικευμένο και μόνο μουσικοθεραπευτή και σε συγκεκριμένο επιστημονικό πλαίσιο.

Η μουσικοθεραπεία είναι η επιστήμη που ασχολείται με την επίδραση της μουσικής στον εγκέφαλο και το σώμα του ανθρώπου, αλλά κυρίως βασίζεται στη διαπροσωπική σχέση και δανείζεται τεχνικές και μεθόδους από την κλινική ψυχολογία.

Είναι απαραίτητη η ολοκληρωμένη εκπαίδευση του μουσικοθεραπευτή, ώστε να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί το ασυνείδητο υλικό που προκύπτει (Ψαλτοπούλου, 2003).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η άποψη του κυρίου Αθανάσιου Δρίτσα, καρδιολόγου Αναπληρωτή Διευθυντή στο Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο, συνθέτη και συγγραφέα όσον αφορά τη μουσικοθεραπεία.

Σε συνέντευξη που παραχώρησε στην εφημερίδα ΕΡΕΥΝΑ, μεταξύ άλλων αναφέρει ότι *«η μουσικοθεραπεία αποτελεί μια ιδιαίτερη μορφή-διεθνώς αναγνωρισμένης επιστημονικά-θεραπευτικής προσέγγισης με πολλαπλούς στόχους και ενδείξεις. Θα πρέπει να γίνει ξεκάθαρο ότι μουσικοθεραπεία δεν σημαίνει απλά ακούω κάποιες μουσικές που ασκούν μια μαγική επίδραση πάνω μου με σκοπό να μεταμορφώσουν λειτουργίες του σώματος ή της ψυχής. Μια από τις κατηγορίες μουσικοθεραπείας είναι και η ακρόαση προ-επιλεγμένης μουσικής για ατομική χρήση ή για εφαρμογές στο νοσοκομείο σε νοσηλεύόμενους ασθενείς, αυτό λέγεται ιατρική μουσική ή μουσική φάρμακο (music medicine) και απευθύνεται πχ σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας, σε ασθενείς μετά από χειρουργικές επεμβάσεις, σε ασθενείς κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων με τοπική ή στελεχειαία αναισθησία, σε ασθενείς κατά τη διάρκεια οδοντιατρικών παρεμβάσεων, σε νεογνά ή πρόωρα βρέφη σε θερμοκοιτίδες, σε γυναίκες κατά τη διάρκεια του τοκετού. Αυτή η μορφή μουσικοθεραπείας με την μορφή της ακρόασης επιλεγμένης*

μουσικής μόνον (πχ μέσω ακουστικών) στοχεύει στην αντιμετώπιση του άγχους, στην ελάττωση του αισθήματος του πόνου, στην μυϊκή χαλάρωση και στην καταστολή των επιδράσεων από την αύξηση της αδρεναλίνης που κυκλοφορεί στο αίμα στα πλαίσια έντονου stress. Με τη βοήθεια μιας χαλαρωτικής μουσικής μπορεί πχ να πετύχει κανείς μια ευεργετική ελάττωση των καρδιακών παλμών και της αυξημένης αρτηριακής πίεσης σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε καρδιολογικές ή καρδιοχειρουργικές μονάδες εντατικής θεραπείας, εδώ η μουσική μπορεί να υποκαταστήσει κατά κάποιο τρόπο το ρόλο καρδιολογικών φαρμάκων που λέγονται β-αναστολείς».

Ωστόσο τονίζει ότι «η μουσικοθεραπεία δεν μπορεί να υποκαταστήσει την κλασική ιατρική και θα πρέπει να αποκαλείται ορθά συμπληρωματική θεραπευτική μέθοδος (complementary), η μουσικοθεραπεία δεν μπορεί να υποκαταστήσει τη συνταγογράφηση των κατάλληλων φαρμάκων ούτε των μηχανικών παρεμβάσεων. Την σταθερή επίβλεψη του ασθενούς κατά τη διάρκεια της πορείας της μουσικοθεραπείας συνεχίζει να έχει ο κλινικός γιατρός ο οποίος συνεργάζεται με τον μουσικοθεραπευτή. Η μουσικοθεραπεία έχει σκοπό να ενισχύσει τον ίδιο τον ασθενή κατά τη διάρκεια της πορείας μιας ασθένειας διότι ο άνθρωπος-ως ολόκληρο ον-αποτελείται όχι μόνο από το υλικό-σωματικό (body) αλλά από το μη υλικό-πνευματικό (mind) τμήμα, μάλιστα το σωματικό και το μη-σωματικό συνδέονται μεταξύ τους όπως τα συγκοινωνούντα δοχεία. Όταν το σωματικό κομμάτι υποφέρει στα πλαίσια μιας ασθένειας έρχεται ο μουσικοθεραπευτής να ενισχύει το πνευματικό προκειμένου να διατηρηθεί η ακεραιότητα του ανθρώπου. Και η μουσικοθεραπεία διεθνώς κατατάσσεται στις mind-body therapies και θα πρέπει να τονίσουμε ότι η συστηματική μουσικοθεραπεία βοηθά εξαιρετικά και τους ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο» (Ζώης, 2014).

### 2.3) β) Ορισμός

Υπάρχουν παραπάνω από ένας ορισμοί που αφορούν τη μουσικοθεραπεία οι οποίοι μας παρέχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουμε το περιεχόμενο αλλά και το αντικείμενο με το οποίο καταπιάνεται ο συγκεκριμένος κλάδος.

Στο βιβλίο Μουσικές Βιταμίνες του Ηλία Σακαλάκ αναφέρονται οι εξής ορισμοί (Σακαλάκ, 2004) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015):

1. «Μουσικοθεραπεία είναι ο εμπλουτισμός της ανθρώπινης επιδεκτικότητας μέσω της προγραμματισμένης χρήσης της μουσικής επενέργειας στη λειτουργία του ανθρώπινου εγκεφάλου».
2. «Μουσικοθεραπεία είναι η προγραμματισμένη χρήση της μουσικής, που επιδιώκει να συμβάλει στη θεραπεία παιδιών και ενηλίκων που αντιμετωπίζουν ειδικές ανάγκες, λόγω κοινωνικών, συναισθηματικών, σωματικών ή διανοητικών προβλημάτων».
3. «Μουσικοθεραπεία είναι η χρήση της μουσικής προς όφελος των θεραπευτικών επιδιώξεων: η αποκατάσταση, η διατήρηση και η βελτίωση της πνευματικής και σωματικής υγείας»

Η Διεθνής Ένωση για τη Μουσικοθεραπεία την ορίζει ως (Καρτασίδου, 2004) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015):

- «Την ειδική εφαρμογή της μουσικής στην υπηρεσία των ατόμων με ανάγκες στην πνευματική και σωματική υγεία, στην αποκατάσταση ή στην ειδική αγωγή».

Ενώ η Γερμανική εταιρεία Μουσικοθεραπεία ως (Καρτασίδου, 2004) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015):

- «Την σκόπιμη χρήση μουσικής ή μουσικών στοιχείων προκειμένου να επιτευχθούν θεραπευτικοί στόχοι: αποκατάσταση, στήριξη και παρέμβαση στην ψυχική και σωματική υγεία».

Μία εξίσου ενδιαφέρουσα τοποθέτηση κάνει και ο Bruscia,(1989) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015):

- «Η Μουσικοθεραπεία είναι μια συστηματική διαδικασία όπου ο θεράπων βοηθά τον πελάτη να θέλει να γίνει υγιής, χρησιμοποιώντας την μουσική εμπειρία και τη σχέση που αναπτύσσεται μεταξύ τους μέσω αυτής, ως μια δυναμική δύναμη αλλαγών».

Τέλος, η Αμερικανική Ένωση Μουσικοθεραπείας (ΑΜΤΑ) παρουσιάζει τον ορισμό της ο οποίος οδηγεί σε μια αξιοσημείωτη διαπίστωση για τον κλάδο της μουσικοθεραπείας (Ατολικό & Ματσούκας, 2015):

- «Είναι η κλινική και τεκμηριωμένη χρήση μουσικών παρεμβάσεων για να επιτευχθούν ορισμένοι ατομικοί στόχοι μέσα από μια θεραπευτική σχέση, από ένα προσοντούχο επαγγελματία που έχει ολοκληρώσει ένα επικυρωμένο πρόγραμμα μουσικοθεραπείας».

Σύμφωνα με την κριτική του Theo Dimitriadis,( 2018), για την Τρίτη έκδοση του βιβλίου του Kenneth Bruscia «Defining Music Therapy» το 2014,στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι ορισμοί που είχε δώσει ο Bruscia στις τρεις συνολικά εκδόσεις του βιβλίου του (1989, 1998 και 2014), καθώς και οι αλλαγές που υπέστησαν όπως επίσης και οι λόγοι που οδήγησαν σ' αυτές:

Ορισμός 1989	Ορισμός 1998	Ορισμός 2014	Λόγοι αλλαγής
	«η μουσικοθεραπεία είναι μία <b>συστηματική</b> διαδικασία παρέμβασης»	«η μουσικοθεραπεία είναι μια <b>ακούσια</b> διαδικασία»	Η λέξη «παρέμβαση» έχει αφαιρεθεί, διότι όπως έγινε αισθητό έφερε πολλούς μη ηθελημένους αλλά ανεπιθύμητους υπαινιγμούς δύναμης, ιεραρχίας και παθητικότητας του πελάτη. Η λέξη «συστηματική», συχνά συνεπάγεται μία ορισμένη δυσκαμψία ή ακαμψία αντικαταστάθηκε από τη λέξη «ακούσια», έναν όρο που είναι περισσότερο απόλυτος απ' ότι η «συστηματική», πιο κοντά στα κύρια πράγματα που οι θεραπευτές πρέπει να

			καταγράφουν την ώρα που εργάζονται.
«ο θεραπευτής βοηθά τον πελάτη να βελτιώσει την υγεία»	«ο θεραπευτής βοηθά τον πελάτη να προωθήσει τη υγεία»	«ο θεραπευτής βοηθά τον πελάτη να αξιοποιήσει με τον καλύτερο τρόπο την υγεία του»	Ο συγγραφέας εδώ προσπαθεί να ξεπεράσει το όραμα της υγείας ως ένα φαινόμενο διχοτομίας (υγεία εναντίον ασθένειας), αντιλαμβάνοντας το ως μια διαδικασία για να κινείται πέρα από τον παρούσα οδό με ολοένα πλουσιότερους και πιο άρτιους τρόπους.
	«χρησιμοποιώντας τη μουσική εμπειρία και τις σχέσεις που δημιουργούνται μέσα απ' αυτές»	«χρησιμοποιώντας ποικίλες πλευρές της μουσικής εμπειρίας και των σχέσεων που αναπτύσσονται μέσω αυτής»	Ο Bruscia, χωρίζει τις μουσικές εμπειρίες σε τέσσερις μεθόδους: αυτοσχεδιασμός, αναδημιουργία, σύνθεση και ακρόαση. Κάθε μία απ' αυτές τις μεθόδους μελετάται προσεκτικά από τον συγγραφέα και την ομάδα ακαδημαϊκών χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες όψεις της μουσικής εμπειρίας: φυσική, συναισθηματική, νοητική, συνεργατική και πνευματική.
	«ως δυναμικούς παράγοντες αλλαγής»	«ως ώθηση για αλλαγή»	Ο όρος «δυναμικούς» θεωρείται μια λέξη με πολλές υποδηλώσεις, συμπεριλαμβανομένης και



			της λέξης «ψυχοδυναμικούς», κάτι το οποίο δεν ήταν ακούσιο. Η λέξη «ώθηση» επιλέχθηκε για να πείσει πως οι ποικίλοι παράγοντες της μουσικοθεραπείας επιφέρουν αλλαγή και παρέχουν τον χώρο όπου μπορεί να συμβεί η αλλαγή.
--	--	--	---

#### 2.4) Ιστορική αναδρομή

Ένα τσιγγάνικο ρητό λέει ότι «όποιος πόνο έχει, μιλιά δεν έχει». Κι ένας Κινέζος ποιητής θα πει ότι «χτυπάμε την πόρτα της σιωπής, για να απαντήσει η μουσική». Η μουσική στη μουσικοθεραπεία δίνει «φωνή» σ' αυτό που δεν έχει ακουστεί και ενώνει τις εσωτερικές και εξωτερικές διαφωνίες σε μια αρμονία που οδηγεί στη συμφωνία της ψυχοσωματικής ισορροπίας (Ψαλτοπούλου, 2003).

Σύμφωνα με τις πρώτες μαρτυρίες, αναφορές για τη θετική επίδραση της μουσικής στη θεραπεία καθώς και στη γονιμότητα της γυναίκας, εντοπίζονται σε αιγυπτιακούς παπύρους που χρονολογούνται γύρω στο 1500 π.Χ.. Για τους Αιγύπτιους οι φθόγγοι είχαν μαγικές ιδιότητες και δυνάμεις. Μέσω του συνδυασμού ειδικής μουσικής και χορού οι άνθρωποι κατεύναζαν τα πνεύματα των νεκρών.

Στη Μεσοποταμία συνέδεαν τα μουσικά διαστήματα με τις εποχές οι οποίες ήταν ευεργετικές για τους ανθρώπους . Οι θεοί τους ήταν συνδεδεμένοι με ήχους , όπως ο θεός Ea με τον ήχο του τυμπάνου balag , ή η παρθένα Ιστάρ λεγόταν και απαλή (καλ)αμένια φλογέρα , ενώ ο σύντροφός της Ταμούζ λεγόταν τρυφερή φωνή (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

Όσον αφορά την περσική και ινδική φιλοσοφία, ένα ηχητικό ερέθισμα που πήγαζε από τα βάθη του χάους δημιούργησε το σύμπαν. Μετέπειτα, ο ήχος μετατράπηκε σε φως και αυτό εν μέρει, σταδιακά σε ύλη. Στην Ινδία μάλιστα, η δύναμη της μουσικής και συγκεκριμένα των τονισμένων λέξεων έχει επιρροή στην τάξη του σύμπαντος.

Στους πολιτισμούς των τοτέμ, πιστεύουν πως καθένα από τα πνεύματα που κατοικούν στον κόσμο έχει το δικό του, τελείως προσωπικό ήχο. Η μίμηση αυτών των ήχων επέτρεπε, κατά την άποψή τους, στον άνθρωπο να διατηρηθεί στη ζωή (Πέτσα & Πάσχου, 2015).

Στην Αφρική οι άνθρωποι, επίσης, χρησιμοποιούσαν τη μουσική ως θεραπευτικό μέσο στις τελετές τους.

Οι πρωτόγονοι πίστευαν ακόμη, πως κάθε ζωντανός ή νεκρός πλάσμα έχει τον ιδιαίτερο ήχο του ή το προσωπικό του κρυφό τραγούδι, το οποίο το καθιστά ευάλωτο στη μαγεία. Γι' αυτό και οι γιατροί –μάγοι τους εκτιμούσαν πως μπορούσαν να θεραπεύσουν τους ασθενείς τους μόνο αφού ανακάλυπταν αυτόν τον τελείως προσωπικό κρυφό του ήχο (Πέτσα & Πάσχου, 2015).

Φυσικά, δεν είναι δυνατόν να μην αναφερθεί η προσφορά των αρχαίων Ελλήνων στο τομέα της μουσικοθεραπείας, καθώς αναγνωρίζονται ως οι πραγματικοί πρωτοπόροι της σύγχρονης αυτής μορφής θεραπείας. Πρώτοι απ' όλους τους λαούς μελέτησαν και χρησιμοποίησαν τη μουσική, εκτεταμένα, ως θεραπευτικό μέσο για τις ψυχικές και σωματικές παθήσεις. Τόσο στην Πέργαμο όσο και στην Επίδαυρο, αναφέρεται ότι οι αρχαίοι Έλληνες χρησιμοποιούσαν διάφορες συχνότητες ήχων ως μέσο θεραπείας. Σύμφωνα με τον Πυθαγόρα η μουσική ήταν συστατικό στοιχείο του σύμπαντος το οποίο επηρεάζει τον ψυχισμό των ανθρώπων. Βασίστηκαν αποκλειστικά και μόνο στην κλινική παρατήρηση, αποδεδειγμένοι από κάθε λογής μαγικές ή θρησκευτικές δοξασίες και τελετές. Η επίδραση της μουσικής στον άνθρωπο θεωρούνταν ζωτικής σημασίας γι' αυτό και πίστευαν πως έπρεπε να υφίσταται κρατικό έλεγχο.

Επηρεασμένοι από τους Έλληνες οι Ρωμαίοι πίστεψαν ότι το σώμα και η ψυχή πρέπει να βρίσκονται σε ενότητα μεταξύ τους. Συνεπώς, η μουσική αποτελούσε μία μορφή ψυχοθεραπείας και ο ρόλος της ήταν τόσο θεραπευτικός όσο και προληπτικός. Παρά το γεγονός ότι οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι χρησιμοποιούσαν τη μουσική για την ψυχοθεραπευτική της αξία, ορισμένες αναφορές που έχουν σωθεί δείχνουν ότι είχε και αποτελέσματα στο σώμα (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

Σύμφωνα με την ιστορική εξέλιξη της ανθρωπότητας, υπάρχουν ποικίλα τεκμήρια και ενδιαφέροντες μύθοι γύρω από τη μουσικοθεραπεία. Στη Βίβλο, συναντάμε παραστατικές επιγραφές που αποδεικνύουν τις θεραπευτικές ιδιότητες της μουσικής. Αραβικά και εβραϊκά κείμενα και σκίτσα περιγράφουν μουσικούς στο προσκέφαλο αρρώστων, που προσπαθούν να απαλύνουν τον πόνο τους ή να τους θεραπεύσουν με τους ήχους των μουσικών οργάνων.

Νεοπυθαγόρειες και νεοπλατωνικές απόψεις χαρακτηρίζουν και τις αντιλήψεις του Μεσαίωνα. Σ' αυτή την περίοδο η μουσική δε χρησιμοποιείται μόνο για τη θεραπεία ψυχικών και σωματικών παθήσεων, αλλά και προληπτικά για τη διατήρηση της ψυχοσωματικής υγείας. Στα τέλη του Μεσαίωνα και αργότερα κατά την αναγέννηση η σύνθεση Αριστοτελικών και Πυθαγόρειων αρχών, καθώς και η χριστιανική διδασκαλία επηρέασαν τις μουσικές τάσεις και δημιουργήθηκε μια λειτουργική μουσική που δεν εξυπηρετεί μόνο την εκκλησιαστική ατμόσφαιρα αλλά βοηθά και στην ανάταση των πιστών προς τη μεταφυσική (Πέτσα & Πάσχου, 2015).

Πολλοί λαοί υποστήριζαν ότι οι μαγικές θεραπευτικές ιδιότητες της μουσικής αναδύονταν από τα μουσικά όργανα που παρήγαγαν τους ήχους. Σύμφωνα με τον Ζαν Μπατίστ ντε λα Πόρτο, Ιταλό φυσιολόγο του 16<sup>ου</sup> αιώνα, μουσικά όργανα κατασκευασμένα από ξύλο θεραπευτικών φυτών, βγάζουν ήχους που φέρουν τις ίδιες θεραπευτικές ιδιότητες με αυτά.

Τον 17ο αιώνα σημειώνεται ένα νέο ρεύμα που ξεκινά από τις φιλοσοφικές σκέψεις του Ντεκάρτ. Η σχολή αυτή ονομάζεται «ιατρομηχανιστική». Κυριότερος εκπρόσωπός της είναι ο Ιησουΐτης Κίρχνερ με το έργο του «Νέα τέχνη του ήχου και της μουσικής». Ο συγγραφέας πρεσβεύει ότι η μουσική θέτει σε κίνηση τους χυμούς του σώματος και τους βάζει σε τάξη (Πέτσα & Πάσχου, 2015).

Τον 18ο αιώνα έχουμε κάποιες πειραματικές προσπάθειες μελέτης της επίδρασης της μουσικής στη φυσιολογία του ανθρώπου, και λίγο αργότερα κάποιες απόπειρες ενεργητικής μουσικοθεραπείας (Πέτσα & Πάσχου, 2015).

Τον 19ο αιώνα η μουσικοθεραπεία άρχισε να εφαρμόζεται σαν θεραπεία απασχόλησης. Την εποχή αυτή οι εφαρμογές της μουσικής γίνονται με αυστηρά επιστημονικά κριτήρια. (Πέτσα & Πάσχου, 2015). Η δραστηριότητα στο πεδίο της μουσικοθεραπείας αυξάνεται με γρήγορο ρυθμό , επαληθεύοντας την πρόβλεψη που είχε κάνει η Alice Bailey στο βιβλίο της «εσωτερική θεραπεία» , το 1926 και έλεγε ότι η μουσική θα αναδειχτεί σε ένα από τα πιο κύρια μέσα θεραπείας ως το τέλος του 21ου αιώνα . Το 1919 το πανεπιστήμιο της Κολούμπια εισήγαγε για πρώτη φορά το μάθημα της «μουσικοθεραπείας» και το 1944 το πανεπιστήμιο του Μίσιγκαν (τότε κολέγιο) , κατάρτισε στον πρώτο τετραετή κύκλο σπουδών εξειδίκευσης στον τομέα . Λίγο αργότερα , ιδρύθηκε η Εθνική Ένωση Μουσικής Θεραπείας , ακολούθησε η Αμερικάνικη Ένωση Μουσικών Θεραπευτών , και στην δεκαετία του 70 γίνεται η Αμερικάνικη Ένωση Καλλιτεχνών Θεραπευτών . Και οι δύο είναι επηρεασμένες από τις αρχές της ψυχολογίας του συμπεριφορισμού, ενώ η ένωση καλλιτεχνών θεραπευτών δέχεται την φιλοσοφία της ανθρωπιστικής ψυχολογίας . Στα μέσα της δεκαετίας του 70 άρχισε η διδασκαλία σε ένα πανεπιστήμιο της Μασαχουσέτης , του πρώτου κολεγιακού επιπέδου μαθήματος με θέμα του την μουσική και την θεραπεία . Από τότε πολλά άλλα κολέγια και πανεπιστήμια άρχισαν να διδάσκουν μαθήματα που αφορούσαν τη μουσικοθεραπεία . Είναι σημαντικό να αναφερθεί και η ανάπτυξη της τεχνικής υποβολής νοερών εικονιδίων μέσω της μουσικής , το 1975. Από τα τέλη της δεκαετίας του '70, η έννοια της ποιότητας ζωής αποκτά αυξανόμενο ενδιαφέρον και σημασία στον τρόπο που αντιμετωπίζονται οι χρόνιες ασθένειες (Ford & Lewin, 1996) (Φρουδάκη, 2003). Τον Ιούλιο του 1986 ,ένα εναλλακτικό κολέγιο του Κολοράντο , ανακοίνωσε ότι θέλει να εισάγει ένα νέο κύκλο σπουδών μουσικής θεραπείας σε πτυχιακό επίπεδο . Ταυτόχρονα στο Κεντάκι , δόθηκε έγκριση για την ίδρυση Κέντρου Μουσικών και Ιατρικών σπουδών υπό την αιγίδα του ψυχιατρικού τμήματος την ιατρικής σχολής του πανεπιστημίου (Ατολικό & Ματσούκας, 2015) .). Γενικότερα τον 20° αιώνα παρατηρείται πως η μουσικοθεραπεία βοηθάει με μοναδικό τρόπο σε θέματα ποιότητας ζωής. Η μουσικοθεραπεία εντάσσεται στο γενικότερο πρόγραμμα ενός νοσοκομείου με σκοπό να βοηθήσει τη στήριξη των συναισθηματικών-ψυχικών αναγκών των ασθενών. Εφαρμόζεται ως συμπληρωματική -κι όχι εναλλακτική- θεραπευτική προσέγγιση, η οποία προσφέρει δυνατότητες έκφρασης και επικοινωνίας σε μη λεκτικό επίπεδο. Διαφέρει από άλλες θεραπευτικές παρεμβάσεις διότι εστιάζει στο τι μπορεί να κάνει ο ασθενής κι όχι στην παθολογία του (Ansdell, 1990)

(Φρουδάκη, 2003) και προσφέρει ένα αισθητικό αποτέλεσμα - χωρίς να είναι αυτός ο στόχος (Aigen, 1998) (Φρουδάκη, 2003).

## 2.5) Μουσική αγωγή-μέσα μουσική έκφρασης

### 2.5) α) Μουσική αγωγή

Η μουσική ορίζεται ως η «παγκόσμια γλώσσα της ανθρωπότητας» (Savage, Brown, Emi, & Currie, 2015). Σύμφωνα με τον Small (1998), όπως αναφέρεται από (Τσίρης & Παπασταύρου, 2011) η μουσική δεν είναι απλώς ένα ηχητικό φαινόμενο, είναι κάτι που κάνουν οι άνθρωποι με σκοπό να κατανοήσουν την ίδια τους την ύπαρξη και να σχετιστούν με όσους και οτιδήποτε τους περιβάλλει. Ο (Godt, 2005) αναφέρει πως μουσική είναι μία αισθητική οντότητα από ένα σύνολο οργανωμένων ήχων με σκοπό τη σύνθεση, εκτέλεση ή ακρόαση ενός μουσικού κομματιού (Χατζηδήμου, 2017).

Η έννοια της μουσικής είναι ελληνική με ετυμολογική προέλευση από τη λέξη μούσα και την κατάληξη «-ίκη» που είναι κελτικής προέλευσης, περιλάμβανε το σύνολο των τεχνών που βρίσκονταν υπό την προστασία των μουσών (Καρτασίδου, 2004), Stansell, 2005, όπως αναφέρεται από (Kao & Oxford, 2014). Κατά την κλασική εποχή η λέξη μουσική ήταν επίθετο και το ουσιαστικό της δεν ήταν η τέχνη αλλά η μουσική παιδεία, δεδομένου ότι αναγνώριζαν την παιδαγωγική και θεραπευτική επίδρασή της (Καρτασίδου, 2004) (Χατζηδήμου, 2017).

Όσον αφορά τον τομέα της εκπαίδευσης, ο ρόλος της μουσικής έγκειται στη διδασκαλία των στοιχείων της, όπως ρυθμός, μελωδία, αρμονία και της μορφολογίας της. Βασικός στόχος όμως, είναι η σύνδεση της και με άλλους τομείς μάθησης, προκειμένου να συμβάλει στην ενίσχυση και άλλων δεξιοτήτων καθώς και της κοινωνικής συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα, εκτός του ότι οι μαθητές μαθαίνουν μουσική γραφή, ανάγνωση, τραγούδι, εξασκούνται ταυτόχρονα στην ακουστική μνήμη και αντίληψη και στις ρυθμικές και κινητικές ικανότητες (Καρτασίδου, 2004) (Χατζηδήμου, 2017).

Σύμφωνα με την (Σέργη, 1994), οι σύγχρονες μουσικοπαιδαγωγικές αντιλήψεις

θεωρούν σαν κύριο σκοπό της μουσικής αγωγής ,την απόκτηση μουσικής δεκτικότητας και ανταπόκρισης μέσα από την μελέτη των εννοιών που περιλαμβάνει η μουσική σαν ένα ακαδημαϊκό θέμα, και που αφορούν (Ατολικό & Ματσούκας, 2015) :

1. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ήχου-χρoιά, χρόνο ,ένταση, τονικότητα
2. Τα στοιχεία της μουσικής –ρυθμός ,μελωδία ,αρμονία
3. Την αρχιτεκτονική δομή της μουσικής ,δηλαδή τη μορφολογία της
4. Την ύφανση (texture) δηλαδή την οριζόντια ή κάθετη διαπλοκή των στοιχείων της μουσικής.
5. Το μουσικό ύφος ,το μουσικό στυλ ,που δημιουργείται από τον εκάστοτε συνδυασμό και τρόπο χρήσης των πιο πάνω.

Για την επίδειξη αυτού του σκοπού στη μουσική αγωγή ,είναι αναγκαία η ανάπτυξη διδακτικών στόχων και παραστάσεων στο γνωσιολογικό ,ψυχοκινητικό και συναισθηματικό τομέα που να περιστρέφονται γύρω από τις πιο πάνω μουσικές έννοιες. Η μουσική αγωγή μπορεί να επιτευχθεί μέσα από μια ποικιλία μουσικών δραστηριοτήτων που περιλαμβάνει κίνηση ,τραγούδι ,χρήση οργάνων ,ακρόαση και δημιουργικές εργασίες. Η κάθε μία από αυτές τις δραστηριότητες έχει τους δικούς της ιδιαίτερους στόχους ,μέθοδο, τεχνική, διδακτικά υλικά μέσα και κριτήρια αξιολόγησης των αποτελεσμάτων .Αξίζει να επισημάνουμε εδώ ότι το παιδί κατά την διάρκεια των διαφόρων μουσικών δραστηριοτήτων αφιερώνει αρκετές ώρες στα πιο κάτω (Ατολικό & Ματσούκας, 2015):

- Διανοητική ενέργεια
- Καλλιέργεια της ακουστικής του ευαισθησίας
- Μυϊκές δεξιότητες και συγχρονισμό
- Έντονη συγκέντρωση
- Συναισθηματική συμμετοχή
- Αντίληψη με λειτουργία της φαντασίας
- Αντοχή και επιμονή
- Εκτίμηση της ιστορικής ανάπτυξης του μουσικού στυλ
- Ποικιλία ομαδικών επαφών
- Αμοιβαία προσφορά με ευχαρίστηση

Μέσα από τη μουσική αγωγή το παιδί πρέπει ,σύμφωνα με τη (Σέρρη, 1994) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015):

1. Να αποκτήσει αντίληψη του ήχου ως προς τη χροιά ,το ύψος ,το χρόνο, την ένταση
2. Να γίνει ικανό να χρησιμοποιεί δημιουργικά τα μέσα παραγωγής ήχου: φωνή, σώμα, μουσικά όργανα .
3. Να αποδίδει με ακρίβεια τα διάφορα ρυθμικά σχήματα ως προς το χρόνο και το ρυθμό και να τα ερμηνεύει με διάφορα μέσα όπως το σώμα, τη φωνή ,τα μουσικά όργανα.
4. Να καλλιεργηθεί ακουστικά και φωνητικά , ώστε να αποδίδει με ακρίβεια τους διάφορους ήχους .
5. Να συνειδητοποιήσει τη δομή της μελωδίας (φράση, πρόταση ,θέμα )και την αρμονική τοποθέτηση των ήχων .
6. Να μπορεί να δημιουργήσει και να εκφράζεται μουσικά .
7. Με βάση το λόγο (λέξεις, φράσεις ) να δημιουργεί ρυθμούς χρησιμοποιώντας τη φωνή ,το σώμα ,τα μουσικά όργανα
8. Να ερμηνεύει μουσική με κίνηση ,αναπτύσσοντας την τεχνική να χρησιμοποιεί το σώμα του σαν εκφραστικό μέσο και συνδυάζοντας τα παράλληλα χαρακτηριστικά μουσικής και κίνησης (δημιουργικός χορός)
9. Με βάση τη μουσική και το λόγο να εκφράζει δημιουργικά και με τρόπο δραματικό διάφορους χαρακτήρες ,ζώα, και καταστάσεις (δημιουργικό δράμα)
10. Να χρησιμοποιεί τα όργανα τάξης στις δημιουργικές εργασίες και να εκμάθει σε ικανοποιητικό βαθμό ένα η περισσότερα όργανα
11. Να αποκτήσει ένα ρεπερτόριο από πολλά τραγούδια
12. Να αναγνωρίζει και να χρησιμοποιεί τα σύμβολα των ήχων (μουσική γραφική, ρυθμική και μελωδική )
13. Να γνωρίζει τα διάφορα μουσικά στυλ μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων του και να μάθει να εκτιμά τη μουσική δημιουργία κάθε εποχής
14. Να γνωρίζει και να σέβεται την παραδοσιακή μουσική ,τη δική του και των άλλων.
15. Να αναπτύξει θετική στάση προς την καλή μουσική ,σαν μια μορφή τέχνης ,είτε είναι παραδοσιακή , έντεχνη, λαϊκή κ.λπ..
16. Μέσα από τις διάφορες μουσικές δραστηριότητες να αποκτήσει αυτοπεποίθηση, αίσθημα ευθύνης και συνεργασίας ,αυτοπειθαρχία, πνεύμα

ομαδικότητας και κοινωνικοποίηση για τη διαμόρφωση μιας ισορροπημένης προσωπικότητας .

## 2.5) β) Μέσα μουσικής έκφρασης

Σύμφωνα με τη (Σέρρη, 1994) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015),στην μουσική αγωγή του παιδιού ,τα μέσα μουσικής έκφρασης είναι:

1. Η φωνή
2. Το σώμα
3. Τα μουσικά όργανα ,όργανα τάξης ,αυτοσχέδια όργανα

### 1. Η φωνή

Η φωνή σαν ένα μουσικό εκφραστικό μέσο χρησιμοποιείται συνήθως στο τραγούδι.

Η ικανότητα ενός ατόμου να τραγουδά δεν πρέπει να θεωρείται σαν ένα ιδιαίτερο χάρισμα για λίγους .Θα πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι είναι μια διαδικασία ,που απαιτεί το διανοητικό και φυσικό συντονισμό του παιδιού. Κάθε παιδί αναπτύσσεται μέσα από τις διάφορες μουσικές εμπειρίες με διαφορετικό ρυθμό.

Με απλά λόγια στο τραγούδι ο ήχος συλλαμβάνεται διανοητικά ,οι φωνητικές χορδές ανταποκρίνονται σε αυτή τη διανοητική απόκτηση και προσαρμόζονται ανάλογα ,ώστε όταν πάλλονται από τον αέρα που βγαίνει από τους πνεύμονες ,η παλμική δόνηση παράγει τον τόνο που απαιτεί ο εγκέφαλος (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

### 2.Το σώμα

Ο Carl Orff στο μουσικοπαιδαγωγικό σύστημα του περιλαμβάνει ηχητικές κινήσεις από το σώμα ,όπως χτύπημα με τις παλάμες ,τα δάκτυλα ,τα πόδια και τους μηρούς .Αξίζει να σημειωθεί ότι τα τέσσερα αυτά είδη ήχων που παράγονται από τα κτυπήματα στο σώμα είναι σε 4 διαφορετικά επίπεδα τονικότητας ,αρχίζοντας από χαμηλά σε ψηλά, κτυπήματα ποδιών παλάμης ,δακτύλων .Αυτές οι ηχητικές κινήσεις βοηθούν τα παιδιά να αισθανθούν το beat δηλαδή το σταθερό κτύπημα που υπάρχει στη μουσική καθώς και τα διάφορα ρυθμικά σχήματα (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

### 3.Τα μουσικά όργανα ,όργανα τάξης ,αυτοσχέδια όργανα



Τα μουσικά όργανα που χρησιμοποιούνται για τη μουσική αγωγή του παιδιού σύμφωνα με το μουσικοπαιδαγωγικό σύστημα Carl Orff είναι ειδικά κατασκευασμένα για εύκολη χρήση από τα παιδιά και χωρίζονται ως εξής:

3.1 Όργανα ρυθμού (τύμπανα ,ντέφι ,bass-drum , μπόγκος , δίσκοι-κύμβαλα, τριγωνάκι καμπάνες και κουδουνάκια ,ξυλάκια ,καστανιέτες ,μαράκες )

3.2 Μελωδικά όργανα (μεταλλόφωνα ,ξυλόφωνα ,αυλός ,φλογέρα )

3.3 Αυτοσχέδια όργανα για ηχητικό πειραματισμό (τενεκεδάκια ,χαρτόνια ,πλαστικά μπουκάλια ,λαστιχάκια διαφορετικού μεγέθους και πάχους κ.α) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

## 2.6)Μεθοδολογία και τεχνικές μουσικοθεραπείας (διαγνωστικό και θεραπευτικό όργανο)

Η μεθοδολογία της μουσικοθεραπείας χωρίζεται σε δύο μέρη· τη διάγνωση και τη θεραπεία. Η διάγνωση στοχεύει στην εύρεση των συνόλων των ήχων στα οποία το άτομο/ασθενής παρουσιάζει ιδιαίτερη ευαισθησία, ενώ στόχος της θεραπείας είναι ο εντοπισμός των μέσων εκείνων, είτε αυτά αποτελούν μία μουσική σύνθεση, είτε κάποιο μουσικό όργανο. Τα μέσα αυτά θα διευκολύνουν την επικοινωνία του θεραπευτή με τον ασθενή και θα βοηθήσουν στην αποκατάσταση της υγείας του ασθενή.

### 2.6) α)Η μουσικοθεραπεία ως διαγνωστικό εργαλείο

Η διάγνωση αποτελεί βασικό βήμα πριν από τη θεραπεία. Όσον αφορά τη χρήση της μουσικοθεραπείας ως διαγνωστικό εργαλείο ο θεραπευτής συλλέγει βασικές πληροφορίες που χρειάζεται για την εφαρμογή της κατάλληλης τεχνικής θεραπείας, ακολουθώντας τις παρακάτω διαδικασίες: Αρχικά, μέσω της συνάντησης και της συνομιλίας (εφόσον είναι εφικτή) με τον ασθενή καταγράφει το ιστορικό του, διακρίνει στοιχεία της προσωπικότητας και του προβλήματός του και φτάνει σε μια πρώτη εκτίμηση. Έπειτα, καταγράφει σε γενικές γραμμές τις μουσικές προτιμήσεις του ασθενή και την προτίμησή του στον τρόπο έκφρασης. Στη συνέχεια, οι ερωτήσεις γίνονται πιο συγκεκριμένες μέσω ενός ερωτηματολογίου μουσικοθεραπείας που απαντά ο ασθενής. Έπεται, η εξέταση του ασθενή σε μη λεκτικό επίπεδο, κατά την οποία ο θεραπευτής παρατηρεί τον ασθενή μπροστά σε ένα σύνολο κρουστών και ορισμένων μελωδικών οργάνων, ώστε να αντιληφθεί με ποιο από τα όργανα δύναται να επικοινωνήσει καλύτερα ο εξεταζόμενος. Το ερωτηματολόγιο υπάρχει στο παράρτημα στο τέλος της εργασίας.

Με βάση αυτό το ερωτηματολόγιο μπορούμε να καταλάβουμε σε γενικές γραμμές

το ηχητικό μωσαϊκό της προσωπικότητας κάθε ατόμου . Βέβαια σε κάθε ψυχολογική προσέγγιση , δεν λαμβάνουμε πάντα όλο αυτό τον ηχητικό κόσμο , όμως αποτελείται από σύμβολα με τα οποία μπορούμε να βοηθήσουμε το άτομο . Αν ο ενδιαφερόμενος για λόγους ασθένειας ή ηλικίας δεν μπορεί ή δυσκολεύεται να μιλήσει , τότε οι ερωτήσεις απευθύνονται σε πρόσωπα του οικογενειακού περιβάλλοντος (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

### ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΕ ΜΗ ΛΕΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

- Τεστ μουσικής και ηχητικής ευαισθησίας. Η εξέταση αυτή αποτελείται από δύο μέρη Ένα τεστ προβολής , κατά την διάρκεια του οποίου ο θεραπευτής παρατηρεί και καταγράφει τις αντιδράσεις του ασθενή κατά την διάρκεια της ακρόασης διάφορων μουσικών κομματιών . Ένα τεστ δημιουργικότητας, κατά την διάρκεια του οποίου ο ασθενής αφήνεται να ενεργήσει αυθόρμητα σε ένα χώρο γεμάτο μουσικά όργανα τα οποία μπορεί να χειρίζεται ελεύθερα .
- Τεστ μουσικής προβολής. Το τεστ αυτό έχει σκοπό να αποκτηθεί όσο το δυνατόν μία εμπειριστατωμένη αλλά και συγκεκριμένη εικόνα της μουσικής δεκτικότητας του ασθενή σε σύντομο χρονικό διάστημα .Στο τεστ αυτό χρησιμοποιείται ένα δειγματολόγιο ποικίλων μουσικών αποσπασμάτων που δεν ξεπερνούν όλα μαζί την μία ώρα και περιέχουν μεγάλη ποικιλία μουσικών ειδών (κλασική μουσική , παραδοσιακή , σύγχρονη , θορύβους , μελωδίες διάφορων μουσικών οργάνων , περίπλοκες και απλές συνθέσεις ,φωνές κ.τ.λ.) Κατά την διάρκεια όλης αυτής της διαδικασίας ο θεραπευτής παραμένει σιωπηλός και κρατάει σημειώσεις για την συμπεριφορά του ασθενή του. Το τεστ δίνει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το άτομο που εξετάζεται και την μουσική δεκτικότητα του .
- Τεστ ηχητικής δημιουργικότητας. Το τεστ αυτό διαρκεί από ένα τέταρτο ως και μια ώρα. Ο θεραπευτής διοχετεύει στο χώρο τέσσερις ηχητικές προκλήσεις διάρκειας 2 με 3 λεπτά η κάθε μια . Η πρώτη θα είναι ένας ήχος πρωτόγονος όπως χτύποι καρδιάς , σφυγμοί , ή ρυθμοί πρωτόγονων φυλών. Η δεύτερη θα είναι ένας μελωδικός ήχος για παράδειγμα ο ήχος μίας φλογέρας . Η τρίτη μια μουσική πολύ αρμονική και τέλος η τέταρτη θα είναι ηλεκτρονική μουσική . κατά την διάρκεια της δοκιμασίας αυτής ο ασθενής καλείται να αντιδράσει με

οποιοδήποτε τρόπο στο ακούσματα αυτά, χρησιμοποιώντας ό,τι υλικό έχει γύρω του (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

## 2.6) β) Η μουσικοθεραπεία ως θεραπευτικό εργαλείο

Ο θεραπευτής κατά τη διάγνωση έχει συλλέξει χρήσιμες πληροφορίες που θα τον βοηθήσουν στη φάση της θεραπείας. Θα χρειαστεί να επικοινωνήσει βαθύτερα με τον ασθενή, ώστε να αναπτύξει όλες τις ευαισθησίες του ασθενή, να οξύνει τη φαντασία και τον νου του, να νιώσει άνετα να εκτονώσει αρνητικά συναισθήματα εμπειρίες και άγχη και τελικά να θεραπευτεί. Η μουσικοθεραπεία εφαρμόζεται με ποικίλους τρόπους και σε πολλές περιπτώσεις.

Υπολογίζεται, ότι τουλάχιστον τέσσερις μηχανισμοί εμπλέκονται αποτελεσματικά και μάλλον ταυτόχρονα στην θεραπευτική διαδικασία, προσδίδοντας στην μουσική τον μοναδικό τρόπο επίδρασης της σε ολόκληρο το σώμα και την ψυχή. Ο πρώτος μηχανισμός που αφορά την συναισθηματική αντίδραση του ανθρώπου στην μουσική, έχει σχέση με το μεταχιακό σύστημα, δηλαδή ένα σύνολο δομών του εγκεφάλου σχετικά με τα συναισθήματα, τη μνήμη, την συμπεριφορά κλπ. Ο δεύτερος ο οποίος δρα σε γνωστικό και νοητικό επίπεδο αφορά την ιδιότητα της μουσικής να διεγείρει την φαντασία, τις σκέψεις, τους συνειρμούς κτλ. σχετίζεται με τον εγκεφαλικό φλοιό.

Ο τρίτος μηχανισμός αφορά την ιδιότητα του ρυθμού της μουσικής να συντονίζει τους εσωτερικούς ρυθμούς στο σώμα και έχει σχέση με τον θάλαμο. Ο τέταρτος μηχανισμός ο οποίος άρχισε να ερευνάται σχετικά πρόσφατα αφορά τον ήχο ως αυτόματο ερέθισμα στα περιφερειακά επιδερμικά νεύρα. Τέλος, η πνευματικότητα και οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που υπάρχουν στο ομαδικό τραγούδι φαίνεται να παίζουν κυρίαρχο ρόλο στη διασφάλιση υγείας (Ledoux, 2000) (Μανουσάκης, 2017). Ενδεικτικά θα αναφερθούν κάποιες μέθοδοι μουσικοθεραπείας, οι οποίες θα μπορούσαν να καταταχθούν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες:

1. Τις μεθόδους αποδοχής, οι οποίες βασίζονται στην μουσική ακρόαση
2. Τις ενεργητικές μεθόδους, οι οποίες βασίζονται στην ηχητική δημιουργία
3. Τις ατομικές τεχνικές, όπου εφαρμόζονται σε μεμονωμένα άτομα
4. Τις ομαδικές τεχνικές, οι οποίες εφαρμόζονται σε ομάδες

Ακόμη μπορούν να συνυπάρχουν οι μέθοδοι μουσικοθεραπείας και με άλλες μορφές

έκφρασης όπως κίνηση, χορός, πλαστικές και εικαστικές τέχνες, θεατρικό παιχνίδι, λεκτική έκφραση (Ledoux, 2000) (Μανουσάκης, 2017).

#### Η εφαρμογή της μουσικοθεραπείας σε μεμονωμένα άτομα

- Ατομική Μουσικοθεραπεία αποδοχής

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται στην Γαλλία πολλά χρόνια. Βασίζεται σε ένα ηχητικό πρόγραμμα που αποτελείται από τη σύνθεση τριών διαφορετικών μουσικών αποσπασμάτων. Το πρώτο μουσικό απόσπασμα πρέπει να ανταποκρίνεται στην ψυχολογική κατάσταση του θεραπευόμενου, ώστε να του προκαλεί κρίση, εκτόνωση και κάθαρση.

Το δεύτερο μουσικό απόσπασμα, πρέπει να είναι μελωδικό και αρμονικό με σκοπό να ουδετεροποιεί την ένταση που προκάλεσε το πρώτο. Το τρίτο πρέπει να έχει επιλεγεί κατά τέτοιον τρόπο ώστε να προκαλεί μια πρόοδο προς το επιθυμητό αποτέλεσμα, είτε αυτό είναι η χαλάρωση, η γαλήνη, είτε ένα συναίσθημα αισιοδοξίας. Ο θεραπευόμενος ακούει σιωπηλά αυτά τα τρία μουσικά παραδείγματα και η συνάντηση τελειώνει χωρίς να επακολουθήσει συζήτηση. Σε κάθε επόμενη θεραπευτική συνάντηση που γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ο επισκέπτης αρχίζει να διηγείται τις εντυπώσεις της προηγούμενης φοράς, πριν περάσει σε καινούργιες μουσικές ακροάσεις (Πρίνου-Πολυχρονιάδου, 1999) (Μανουσάκης, 2017).

- Ατομική Μουσικοθεραπεία ενεργητική

Βασίζεται στον ηχητικό διάλογο μεταξύ του μουσικοθεραπευτή και του θεραπευόμενου. Ο θεραπευτής, χρησιμοποιώντας κάποιο μουσικό όργανο ή ένα απλό ηχητικό αντικείμενο προσπαθεί να προκαλέσει το ενδιαφέρον του ασθενή μέσα από μια ποικιλία αυτοσχέδιων ήχων. Όλη του η προσοχή είναι συγκεντρωμένη στις αντιδράσεις του θεραπευόμενου, ώστε να μπορέσει να δημιουργήσει μια γέφυρα επικοινωνίας μαζί του. Στις ηχητικές απαντήσεις του θεραπευόμενου ανταπαντά προσεκτικά, προσπαθώντας σιγά-σιγά να τις οργανώσει προς το επιθυμητό αποτέλεσμα: χαλάρωση και ηρεμία ή ρυθμική και μελωδική ανάταση (Πρίνου-Πολυχρονιάδου, 1999) (Μανουσάκης, 2017).

#### Η εφαρμογή της Μουσικοθεραπείας σε ομάδες

- Ομαδική Μουσικοθεραπεία Αποδοχής

Η μέθοδος αυτή είναι αρκετά ενδιαφέρουσα, γιατί επιτρέπει τη συνειδητοποίηση του πλούτου και της πληθώρας των συναισθημάτων και συγκινησιακών δονήσεων που καθορίζουν τη δυναμική μιας ομάδας. Πιο συγκεκριμένα:

- i. Επιτρέπει σε κάθε μέλος της ομάδας να συνειδητοποιήσει πως πέρα από τις προσωπικές του προτιμήσεις, συγκινήσεις, επιθυμίες η μουσική έχει άπειρες συναισθηματικές αποχρώσεις ανάλογα με την συναισθηματική κατάσταση και ιδιοσυγκρασία του θεραπευόμενου. Με αυτόν τον τρόπο ο θεραπευόμενος εμβαθύνοντας καταλαβαίνει πως η πληθώρα των μουσικών προτιμήσεων έχει και πληθώρα συμβολικών προεκτάσεων όπως η ζωή.
- ii. Διευκολύνεται η έκφραση, η ομιλία, η επικοινωνία καθώς η έκφραση του ενός παροτρύνει τον άλλον.
- iii. Επιτρέπει στον θεραπευτή να εμβαθύνει στα προβλήματα του θεραπευόμενου, προσπαθώντας να κατανοήσει τις αιτίες των μουσικών του προτιμήσεων (Πρίνου-Πολυχρονιάδου, 1999) (Μανουσάκης, 2017).

- Ομαδική Ενεργητική Μουσικοθεραπεία

Η μέθοδος αυτή βασίζεται κυρίως στον αυτοσχεδιασμό και έχει σαν στόχο την όσο το δυνατόν πιο πηγαία και αυθόρμητη επικοινωνία όλων των μελών της ομάδας. Υπάρχουν πολλές τεχνικές για να επιτευχθεί αυτό το αποτέλεσμα όπως:

- i. Η χρήση των οργάνων του συστήματος Orff.
- ii. Η αναπαραγωγή και διεύρυνση ενός τυχαίου ηχητικού ερεθίσματος από τα μέλη της ομάδας σε συνεργασία.
- iii. Η ομάδα δουλεύει αποκλειστικά και μόνο πάνω στην ανθρώπινη φωνή, ερευνώντας την ποικιλία των φωνητικών δυνατοτήτων των μελών, σε μια συλλογική προσπάθεια επικοινωνίας.
- iv. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις όταν όλα τα μέλη τυγχάνει να είναι μουσικοί η ομάδα δουλεύει πάνω στην ερμηνεία συγκεκριμένων μουσικών συνθέσεων (Πρίνου-Πολυχρονιάδου, 1999) (Μανουσάκης, 2017).

Ο καθηγητής Σμόλτς του Πανεπιστημίου της Βιέννης ο οποίος εφαρμόζει την ενεργητική μουσικοθεραπεία αποδοχής συνοψίζει τα βασικά σημεία της μεθόδου ως εξής:

1. Περιμένουμε τον πρώτο ήχο που θα ακουστεί από την ομάδα, τον επαναλαμβάνουμε, τον διευρύνουμε και τον σβήνουμε σιγά-σιγά
2. Περιμένουμε τον πρώτο ήχο που θα ακουστεί από την ομάδα, προσθέτουμε σ' αυτόν ένα διαφορετικό δικό μας ήχο την κατάλληλη στιγμή, ώστε να συνδυάζεται αρμονικά με αυτόν που ήδη ακούγεται στην ομάδα. Συνεχίζουμε πολύ προσεχτικά ακούγοντας τη σύνθεση της ομάδας προσέχοντας ώστε ο δικός μας ήχος να μην είναι παράταιρος με το σύνολο. Στο τέλος όλη η ομάδα συζητάει αυτήν την μουσική εμπειρία (Μανουσάκης, 2017).

Η ενεργητική ομαδική μουσικοθεραπεία ευαισθητοποιεί τα μέλη της ομάδας και τους επιτρέπει να συνειδητοποιήσουν σ' ένα συμβολικό επίπεδο, τις ιδιαιτερότητες των διαπροσωπικών σχέσεων και την αξία της ομαδικής δημιουργίας (Μανουσάκης, 2017).

#### 2.6) γ) Παρουσίαση περιστατικών

Με σκοπό να δείξει τη σημασία της μουσικής στη θεραπεία των ασθενών η μουσικοθεραπεύτρια Μαρία Φρουδάκη αναφέρει τα εξής δύο περιστατικά:

- «Στα τριάντα του, μετά από αυτοκινητιστικό ατύχημα, ο D. βρίσκεται φυλακισμένος μέσα στο σώμα του με ελάχιστους κώδικες επικοινωνίας. Η βλάβη που έχει υποστεί στο αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου του επιτρέπει ελάχιστη κίνηση στη δεξιά πλευρά. Το κέντρο λόγου έχει επηρεαστεί και ο D. δεν μπορεί να αρθρώσει σωστά με αποτέλεσμα να παράγει ήχο, όχι όμως και λέξεις. Όταν ξεκινάει η μουσική, το τείχος της απομόνωσης γκρεμίζεται. Ο D. αρχίζει να τραγουδάει, αρθρώνοντας λέξεις ξεκάθαρα. Ο D. μέσω της μουσικής έχει βρει ένα κανάλι επικοινωνίας» (Φρουδάκη, 2003).
- «Ο T. έμεινε παράλυτος από τη μια πλευρά λόγω όγκου στον εγκέφαλο. Ζήτησε να με δει. Μου εξήγησε ότι ήθελε να τραγουδήσει, όχι όμως ένα συγκεκριμένο τραγούδι. Ήθελε απλώς να τραγουδήσει. Όταν ξεκίνησε η μουσική, η αντίδραση του ήταν άμεση. Ξαπλωμένος στο κρεβάτι του, περιτριγυρισμένος από ιατρικά μηχανήματα και τους ήχους τους, άρχισε να τραγουδάει και να φτιάχνει τις δικές του μελωδίες. Ο T. ξαναζούσε μέσα από τη μουσική που δημιουργούσε. Αντίθετα από τη στατική και ταπεινωτική καθημερινότητα του, όπου ήταν απόλυτα εξαρτημένος από τη φροντίδα των νοσηλευτών για όλες

του τις ανάγκες, η φωνή του τον ταξίδευε σε νότες ελευθερίας και αξιοπρέπειας» (Φρουδάκη, 2003).

Αξιοσημείωτο είναι και το παράδειγμα της June, ενός μικρού κοριτσιού που νόσησε από τη ασθένεια Kawasaki, με αποτέλεσμα να οδηγηθεί σε σπητικό σοκ που την έριξε σε κώμα. Έπειτα, από δύο εβδομάδες η June άρχισε να συνέρχεται, ωστόσο χρειάστηκε βοήθεια για να αρχίσει να κινείται ξανά κανονικά. Σ' αυτό, τη βοήθησε η μουσικοθεραπεύτρια Christy Merrell, η οποία αρχικά με τη βοήθεια ενός τυμπάνου που έβγαζε ένα ιδιαίτερο ήχο που έμοιαζε με αυτόν της βροχής, όπως αναφέρει η μητέρα της μικρής στο βίντεο, κέντρισε το ενδιαφέρον της June, η οποία άρχισε να κάνει τις πρώτες της μικρές κινήσεις. Έπειτα, τα πρώτα βήματα της June συνόδευε η μουσικοθεραπεύτρια με κιθάρα και τραγούδι. Χαρακτηριστικό είναι ότι όταν σταματούσε η μουσικοθεραπεύτρια να παίζει κιθάρα, η June σταματούσε να περπατά. Έπειτα από δύο μήνες θεραπείας η June επανήλθε πλήρως και γύρισε στους συνηθισμένους ρυθμούς της καθημερινότητάς της. Υπάρχει το σχετικό βίντεο στο παράρτημα στο τέλος της εργασίας.

Ένα ακόμη πραγματικά συγκινητικό και πολύ πρόσφατο παράδειγμα είναι αυτό της Marta C. González πρώην prima ballerina που έπασχε από Αλτσχάιμερ. Το 2019 κυκλοφόρησε ένα βίντεο με την Ισπανίδα υπερήλικα πλέον, καθηλωμένη σε αναπηρικό αμαξίδιο και πάσχουσα από τη νόσο Αλτσχάιμερ να ακούει τη λίμνη των κύκνων από τα ακουστικά της και το σώμα να της να «ξυπνά» και να ερμηνεύει τη χορογραφία που είχε εκτελέσει χρόνια πριν. Μέσα σε λίγες στιγμές, τα χέρια της ενστικτωδώς αναγεννιούνται και ερμηνεύουν τις αέρινες κινήσεις που είχε εκτελέσει στη σκηνή το 1967. Στο κρεσέντο της μουσικής, η González έχει χαθεί μέσα στην ερμηνεία της. Οι κινήσεις και οι εκφράσεις του προσώπου της αντικατοπτρίζουν ακριβώς αυτές που είχε κατακτήσει δεκαετίες νωρίτερα (LIFO, 2020). Η Ισπανίδα δυστυχώς έφυγε από τη ζωή το 2019. Το βίντεο επανακυκλοφόρησε στο διαδίκτυο τον Νοέμβρη του 2020 και έγινε viral μέσα σε λίγες μόνο μέρες. Υπάρχει το σχετικό βίντεο στο παράρτημα στο τέλος της εργασίας.

## 2.7) Μουσικοθεραπευτές και μουσικοπαιδαγωγικές μέθοδοι

### 2.7 α) Μουσικοθεραπευτές

Η μουσικοθεραπεία είναι η επιστήμη που ασχολείται με την επίδραση της μουσικής στον εγκέφαλο και το σώμα του ανθρώπου, αλλά κυρίως βασίζεται στη διαπροσωπική σχέση και δανείζεται τεχνικές και μεθόδους από την κλινική ψυχολογία.

Είναι απαραίτητη η ολοκληρωμένη εκπαίδευση του μουσικοθεραπευτή, ώστε να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί το ασυνείδητο υλικό που προκύπτει.

Η εκπαίδευση του μουσικοθεραπευτή περιλαμβάνει κατά βάση μαθήματα κλινικής ψυχολογίας και εξειδίκευση σε τουλάχιστον μία ψυχοθεραπευτική προσέγγιση. Επίσης απαιτούνται μαθήματα κλινικού μουσικού αυτοσχεδιασμού και γενικότερα στην εξειδικευμένη χρήση της μουσικής, μουσικοθεραπευτικές ομάδες με εκπαιδευτικό-θεραπευτικό στόχο, πρακτική εξάσκηση και εποπτεία από εξειδικευμένους μουσικοθεραπευτές από την Ελλάδα και το εξωτερικό.

Παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης τριετούς Μεταπτυχιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης για τη Μουσικοθεραπεία. Πρόκειται για πρόγραμμα εκπαίδευσης οργανωμένο σύμφωνα με τα πρότυπα του αντίστοιχου Μεταπτυχιακού Προγράμματος Μουσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου New York University (NYU). Το πρόγραμμα, το οποίο λειτουργεί στην Αθήνα αλλά και στη Θεσσαλονίκη, απευθύνεται σε πτυχιούχους ή σπουδαστές Ανωτέρας, Ανωτάτης εκπαίδευσης και Ωδείων, καθώς επίσης σε ψυχολόγους, θεραπευτές και εκπαιδευτικούς με γνώσεις μουσικής. Το πρόγραμμα αναγνωρίζεται επίσης και από αγγλικά πανεπιστήμια. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των δύο πρώτων χρόνων σπουδών στην Ελλάδα, παρέχεται η δυνατότητα για συνέχιση σπουδών στο NYU και σε αγγλικά πανεπιστήμια με σκοπό την απόκτηση Master (Ψαλτοπούλου, 2003).

## 2.7)β) Μουσικοπαιδαγωγικές μέθοδοι

### Μέθοδος DALCROZE:

Ο Emile Jaques Dalcroze ήταν από τους πρώτους μουσικοπαιδαγωγούς που πίστευε ότι ο κύριος σκοπός της μουσικής αγωγής δε θα πρέπει να είναι μόνο η εκμάθηση μουσικής και οργάνων από τον μαθητή αλλά και η αφύπνιση όλων των μουσικών του αισθήσεων. Αρχικά, διακρίνουμε την γέννηση της ρυθμικής, όπου ο μαθητής έπρεπε να νιώθει τον ρυθμό με όλο του το σώμα και μέσω των ρυθμικών ασκήσεων να μάθουν να ακολουθούν όλα τα στοιχεία της μουσικής. Τόνισε επίσης, και τον αυτοσχεδιασμό, δηλαδή την γνωριμία του εαυτού μας ώστε να γίνει η σωστή έκφραση συναισθημάτων.



Τέλος, το σολφέζ, την αναγνώριση των συμβόλων μιας νότας εσωτερικά. Ανέφερε πως η μουσικότητα είναι ένα σύνολο σωματικών και πνευματικών ικανοτήτων, στις οποίες συμμετέχει το αυτί, το μυαλό και το σώμα (Κανταρέλη & Κοντογεώργου, 2017).

#### Μέθοδος CARLORFF:

Ο Carl Orff Γερμανός συνθέτης και μουσικοπαιδαγωγός του 20<sup>ου</sup> αιώνα βάσισε την παιδαγωγική του πρόταση στην μελέτη της αρχαίας ελληνικής παιδείας, της αναγεννησιακής παράδοσης αλλά και του ανατολίτικου πολιτισμού. Πίστευε ότι η μουσική παιδεία θα έπρεπε να ακολουθεί τα εξελικτικά στάδια του ανθρώπου και γενικότερα ότι ο ρυθμός είναι το αρχικό στοιχείο της μουσικής και τα άλλα μουσικά στοιχεία (μελωδία, αρμονία) αναπτύσσονται μέσα από αυτόν.

Η μέθοδος του δεν είναι ένα σύστημα αλλά μία θεωρητική σύλληψη για την εκμάθηση της μουσικής αγωγής όπου γίνεται μέσω της ρυθμικής κίνησης του σώματος και του ρυθμού που δημιουργείται από τον λόγο. Το μεγαλύτερο μέρος του συστήματος στηρίζεται στην παράδοση, τους στίχους και τα τραγούδια.

Για τον ρυθμό επηρεάστηκε σε μεγάλο βαθμό από τον Dalcroze και στην άποψη ότι πρέπει πρώτα να συνειδητοποιηθεί από το σώμα και μετά να εκφραστεί μουσικά με κάποιο όργανο. Έρχεται όμως, να προσθέσει την έννοια του ρυθμού μέσω της κίνησης και του λόγου που δένονται άρρηκτα με τον ήχο. Βασική αρχή λοιπόν, ότι ο ρυθμός δε διδάσκεται με μαθηματικές μεθόδους. Ως προς την μελωδία τα παιδιά ξεκινούν από απλά μελωδικά σχήματα και σταδιακά επεκτείνονται και στη χρήση άλλων κλιμάκων. Επίσης, έδωσε μεγάλη σημασία στο δημιουργικό παιχνίδι που αναπτύσσει άμεσα την προσωπικότητα του παιδιού. Άρα η ουσιαστική ενεργητική επαφή με την τέχνη θα αποκτηθεί όχι με την θεωρητική εκμάθηση κανόνων, αλλά με τον αυτοσχεδιασμό και την ελεύθερη μουσική έκφραση. Πίστευε ότι όλα τα παιδιά μπορούν να αποκτήσουν μουσικότητα με την κατάλληλη μουσική αγωγή και να συμμετέχουν σε μουσικές δραστηριότητες ανάλογα με το επίπεδο τους.

Γενικότερα, μέσω του μουσικού του συστήματος δίνει την ευκαιρία στο κάθε παιδί να πειραματιστεί και να βελτιώσει τις ψυχοκινητικές δεξιότητες του με την ακρίβεια και τον έλεγχο των μουσικών οργάνων, αλλά και να δημιουργήσει σαν μέλος μίας ομάδας (Wikipedia) (Κανταρέλη & Κοντογεώργου, 2017).

### Μέθοδος Zoldan Kodaly

Ο Kodaly πίστευε ότι η μουσική μόρφωση είναι ένα αγαθό εξίσου σημαντικό με την δυνατότητα ανάγνωσης και γραφής και ότι όλοι οι άνθρωποι πρέπει να έχουν το δικαίωμα να την αποκτήσουν. Στηριζόμενος στο παραδοσιακό μουσικό υλικό της Ουγγαρίας προώθησε την μουσική γραφή και ανάγνωση και κυρίως την ανάπτυξη της εσωτερικής ακοής από το νηπιαγωγείο. Θεωρούσε απαραίτητη την εκμάθηση από μικρή ηλικία και είχε το τραγούδι ως βάση της μουσικής. Επίσης, θα πρέπει στην εκπαίδευση να χρησιμοποιείται μουσική καλύτερης ποιότητας και ως μέσο για την αρχική διδασκαλία να είναι τα παραδοσιακά τραγούδια της κουλτούρας του κάθε παιδιού. Βασικά στοιχεία της μεθόδου του είναι η χρήση των πεντατονικών κλιμάκων και η χρήση του κινητού Ντο στο σολφέζ. Τέλος, έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στον ρόλο των δασκάλων, οι οποίοι θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν την φαντασία τους και να αναπτύσσουν την δική τους μουσικότητα (Κανταρέλη & Κοντογεώργου, 2017).

#### 2.7γ) Η θεραπευτική σχέση μουσικοθεραπευτή-ασθενούς

Ξεκινάμε από το δεδομένο ότι η ικανότητα για δημιουργία είναι έμφυτη σε όλους τους ανθρώπους και ο άνθρωπος είναι μουσικός (music child - «παιδί -μουσικός» όπως λένε οι P. Nordoff-C. Robbins). Αναγκαία συνθήκη είναι η σχέση εμπιστοσύνης ανάμεσα στον μουσικοθεραπευτή και τον ενδιαφερόμενο, η οποία επιτυγχάνεται με ιδιαίτερη χρήση της μουσικής. Ο πελάτης γίνεται ενεργητικός σύντροφος στη θεραπεία, γι' αυτό και δεν του ταιριάζει ο όρος «θεραπευόμενος» που έχει παθητική έννοια.

Ο θεραπευτής ακούει τη μουσική του ανθρώπου, δηλαδή την αναπνοή του, τη χροιά της φωνής του, τον ρυθμό των κινήσεων του και την αντανάκλα συνήθως σε πολυφωνικό όργανο, δημιουργώντας έτσι μια οικεία ατμόσφαιρα. Ρυθμικά και μελωδικά μοτίβα, μουσικά διαστήματα, συγχορδίες, χροιά, δυναμική κ.λπ. καθρεφτίζουν με ιδιαίτερη ακρίβεια και την παραμικρή διάσταση στη σχέση με τον εαυτό μας ή και με άλλους. Στην Ινδία, για παράδειγμα, ακούγεται στο διάστημα της τετάρτης καθαρής η σχέση μητέρας-παιδιού. Δεν είναι λοιπόν τυχαίο ίσως ότι τα διαστήματα αυτά αποτελούν κυρίαρχο σημείο αναφοράς στα περισσότερα νανουρίσματα του κόσμου (Ψαλτοπούλου, 2003).

Η πρώτη μουσικοθεραπευτική σχέση του κάθε ανθρώπου (όχι φυσικά με την έννοια της κλινικής προσέγγισης) είναι η επικοινωνιακή σχέση της μητέρας-βρέφους. Ο

μουσικοθεραπευτής πολλές φορές χρειάζεται να απεικονίσει ηχητικά μια παρόμοια διάσταση μη λεκτικής επικοινωνίας. Είναι ειδικά εκπαιδευμένος στο να ακούει το «παιδί-μουσικό» ("music child", Nordoff & Robins) στον άνθρωπο και να συνθέτει την ανάλογη ηχητική εικόνα στη μοναδικότητα της στιγμής. Ο άνθρωπος μοιάζει με μουσικό όργανο (Sokolof) με τη μοναδική μουσική του ταυτότητα, η οποία εναρμονίζεται ανάλογα με τις συνθήκες. Η αναπνοή, οι σφυγμοί της καρδιάς, η χροιά, η τοποθέτηση και ένταση της φωνής και των κινήσεων καθώς και οι ήχοι των σκέψεων και των συναισθημάτων συνθέτουν αυτή τη μουσική ταυτότητα του ανθρώπου, προσφέροντας έτσι υλικό στον θεραπευτή για το μουσικό «θέμα» του κλινικού αυτοσχεδιασμού (Ψαλτοπούλου, 2003).

Η ατμόσφαιρα που καταφέρνει να δημιουργήσει αυτή η μορφή θεραπείας είναι ιδιαίτερα καταλυτική στη σχέση θεραπευτή – θεραπευόμενου (πελάτη) και θεραπευτή - ομάδας, καθώς η μουσική αποτελεί έναν τρίτο παράγοντα, ένα συνδετικό κρίκο, τον οποίο ο θεραπευτής καλείται να χειριστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να «δέσει» πιο αποτελεσματικά τη μεταξύ τους σχέση. Από τη στιγμή που θεραπευτής και θεραπευόμενος (πελάτης) βρίσκονται στον ίδιο ηχητικό χώρο, είναι αναπόφευκτη η δημιουργία μίας σχέσης ισότητας, μέσω της οποίας ανατρέπονται οι συνθήκες της κλασικής ψυχοθεραπείας ενώ ευνοείται η επικοινωνία (Πολυχρονιάδου -Πρίνου, 1995). Ο πελάτης ακούει την οικεία σε αυτόν ηχητική εικόνα που δημιουργεί ο μουσικοθεραπευτής, αισθάνεται ότι ένας άνθρωπος τον νιώθει, τον καταλαβαίνει και μπορεί να συνυπάρξει στο δικό του «θέμα», με αποτέλεσμα να εμπλέκεται στη θεραπευτική σχέση χτίζοντας εμπιστοσύνη (Ψαλτοπούλου, 2003).

Οι τρεις φάσεις της μουσικής (επιλογή μουσικού κομματιού, ακρόαση, αποτέλεσμα) ως συνδετικός συγκινησιακός πόλος, δίνουν τη δυνατότητα σε θεραπευτή και θεραπευόμενο να ζήσουν από κοινού μια συγκινησιακή περιπέτεια, οδηγώντας τους σε ιδιαίτερα συναισθηματικά φορτισμένες στιγμές, αποσκοπώντας στην αποκάλυψη του υποσυνείδητου (Πρίνου-Πολυχρονιάδου, 1999).

Η θεραπευτική πορεία εξελίσσεται με τις κατάλληλες παρεμβάσεις του μουσικοθεραπευτή παίρνοντας διάφορες μορφές, όπως «παραλλαγές στο ίδιο θέμα», ανάπτυξη του «θέματος» με τη μορφή σονάτας ή ρόντο κ.ά. Ενόσω ο ασθενής νιώθει άνετα να βιώνει τη συναισθηματική του κατάσταση της στιγμής με αποδοχή από τον

μουσικοθεραπευτή, το συναίσθημα του μεταβάλλεται και εξελίσσεται. Ο μουσικοθεραπευτής καλείται να κάνει συγκεκριμένες επιλογές θεραπευτικών παρεμβάσεων άμεσα και χωρίς καθυστέρηση. Είναι απαραίτητο να «πιάνει» τη στιγμή! (Ψαλτοπούλου, 2003).

Ο Keith Jarret λέει χαρακτηριστικά για τον μουσικό αυτοσχεδιασμό στη τζαζ: «Όχι μόνο δεν μπορούμε να μπούμε στο ίδιο νερό όταν μπαίνουμε δυο φορές στο ποτάμι, αλλά κι εμείς δεν είμαστε οι ίδιοι εφόσον έχουμε μπει μια πρώτη φορά». Μιλώντας βέβαια για κλινικό αυτοσχεδιασμό, δεν εννοείται ο αυτοσχεδιασμός τζαζ ή οποιαδήποτε άλλη μορφή γνωστών τρόπων αυτοσχεδιασμού, γιατί σε αυτές τις περιπτώσεις η σύνδεση και η επικοινωνία γίνεται στη μουσική και με μουσική σκέψη. Στον κλινικό αυτοσχεδιασμό ο μουσικοθεραπευτής απελευθερώνεται από τις νόρμες της μουσικής σκέψης και χρησιμοποιεί τα μουσικά στοιχεία έτσι ώστε να συνδεθεί και να επικοινωνήσει με το «είναι» του ανθρώπου κι έτσι να διευκολύνει τη διαδικασία για αλλαγή (Ψαλτοπούλου, 2003).

Είναι γνωστό ότι με τη μουσική έχουμε άμεση πρόσβαση στο ασυνείδητο καθώς και αισθητή διευκόλυνση στη χαλάρωση των αντιστάσεων, ενώ χωρίς τη μουσική η θεραπευτική διαδικασία βιώνεται ως ιδιαίτερα απειλητική. Πρόκειται δηλαδή για μια θεραπεία η οποία δεν έχει σκοπό να «φυσιολογικοποιήσει» τον άνθρωπο βγάζοντας τον έξω από την κατάσταση στην οποία βρίσκεται και «κουρντίζοντας» τον έτσι ώστε να προσαρμοστεί στα κοινά πρότυπα ζωής. Ο ασθενής γίνεται ενεργητικός σύντροφος του θεραπευτή (γι' αυτό και η παθητική έννοια του όρου «θεραπευόμενος» δεν ισχύει). Συνεργάζεται με τον μουσικοθεραπευτή και δημιουργούν μαζί τη θεραπεία (Ψαλτοπούλου, 2003).

Εφόσον η μουσικοθεραπεία φροντίζει ουσιαστικά την ανάπτυξη της συναισθηματικής νοημοσύνης του ανθρώπου, μπορεί να καλύψει κάθε άνθρωπο σε οποιαδήποτε ψυχοσωματική κατάσταση (Ψαλτοπούλου, 2003).

Βέβαια αργά η γρήγορα κάθε θεραπευτική σχέση φτάνει σε ένα τέλος, είτε επειδή συμβάλλουν διάφοροι λόγοι που δεν ελέγχονται και της επιβάλλουν να σταματήσει, είτε επειδή ο ασθενής εμφανίζει καλύτερευση στην κατάστασή του και δεν χρειάζεται πλέον τη θεραπεία. Όποια από τις δυο περιπτώσεις και αν ισχύει είναι σημαντικό να

μην σταματήσει απότομα η θεραπευτική σχέση, καθώς όπως είναι γνωστόν, κάθε θεραπεία δημιουργεί μια σχέση εξάρτησης και αυτή η εξάρτηση πρέπει να ατονήσει σταδιακά και ομαλά (Πολυχρονιάδου -Πρίνου, 1995).

Πολλοί ασθενείς έφτασαν στο σημείο της αυτοκτονίας όταν κυριευτήκαν από το αίσθημα της εγκατάλειψης από τον θεραπευτή τους, ή όταν αυτός χρειάστηκε να λείψει για κάποιο διάστημα χωρίς να ειδοποιηθεί. Μια τέτοια μορφή αποχωρισμού πρέπει να προετοιμάζεται μερικούς μήνες νωρίτερα (Ψαλτοπούλου, 2003). Αναφέρονται παραδειγματικά μερικές τεχνικές πλευρές της συγκεκριμένης προετοιμασίας (Πρίνου-Πολυχρονιάδου, 1999):

- Καθώς πλησιάζει το τέλος των συναντήσεων, ο μουσικοθεραπευτής πρέπει να τονίζει όλο και πιο συχνά την βελτίωση του ασθενή και να τον παροτρύνει να καλλιεργήσει την ίδια επικοινωνία που έχει μαζί του και με άλλους ανθρώπους.
- Να του παρέχουν μεγαλύτερη πρωτοβουλία στην επιλογή μουσικών κομματιών, κάτι το οποίο βοηθάει στην ανεξαρτητοποίησή του.
- Σε αυτή τη φάση ο θεραπευτής να προτείνει πιο περίπλοκα μουσικά όργανα όπως το πιάνο ή το αρμόνιο, ενώ αν ο ασθενής έχει φτάσει σε ένα ικανοποιητικό θεραπευτικό επίπεδο, να τον προσανατολίσει προς κάποια μουσική εκπαίδευση ή καλλιτεχνική δραστηριότητα.

2.7)δ) Το κλινικό πλαίσιο των συνεδριών της μουσικοθεραπείας

Ιδανικότερο θα ήταν οι συναντήσεις της μουσικοθεραπείας να γίνονται σε χώρο άνετο, ουδέτερο και οικείο, ούτε πολύ μεγάλο αλλά ούτε και μικρό (περίπου 20 τετραγωνικά μέτρα), καλυμμένο με μοκέτα και κουρτίνες σε ουδέτερα χρώματα, δίχως πίνακες και άλλες διακοσμήσεις που εύκολα αποσπούν την προσοχή του θεραπευόμενου, ηχητικά απομονωμένο και με καλή ακουστική (Πολυχρονιάδου -Πρίνου, 1995) (Ευδοκίμου-Παπαγεωργίου, 1999) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

Ενδείκνυται να υπάρχουν ολόγυρα σκόρπια μερικά μαξιλάρια εξίσου σε ουδέτερους χρωματισμούς, ενώ ο φωτισμός πρέπει να είναι απαλός, αλλά με κάποιες χρωματιστές λάμπες, παρέχοντας τη δυνατότητα εναλλαγής φωτισμού ανάλογα με τις συνθήκες και τις ανάγκες. Ηχεία, μικρόφωνα, μεγάφωνα, ηλεκτρόφωνα και μαγνητόφωνα με όσο το δυνατόν καλύτερη απόδοση κρίνονται απαραίτητα για το χώρο, ενώ το δωμάτιο έρχεται να συμπληρώσει η ύπαρξη πλούσιας δισκοθήκης και κασετοθήκης, καθώς και άδειων

κασετών για ηχογράφιση (Πολυχρονιάδου -Πρίνου, 1995) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

Αν πρόκειται για ομαδική μουσικοθεραπεία, καλό θα ήταν τα μουσικά όργανα να μην υπερβαίνουν τον αριθμό των μελών. Συγκεκριμένα σε ομάδες παιδιών θεωρείται χρήσιμο να τους παρέχονται πολύ απλά μουσικά όργανα, ενώ τα ωθούν να ανακαλύψουν και να κατασκευάσουν μόνα τους ηχητικά αντικείμενα χρησιμοποιώντας τη φαντασία τους (Πρίνου – Πολυχρονιάδου, 1995) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

Εξίσου σημαντικός είναι και ο τρόπος ντυσίματος τόσο του θεραπευτή όσο και των μελών της ομάδας. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι και οι δυο πλευρές θα πρέπει να φοράνε ευρύχωρα, άνετα ρούχα, ανάλαφρα, έτσι ώστε να μην περιορίζουν τις κινήσεις τους και να είναι ελεύθεροι να κινούνται στο χώρο, να πηδούν, να στριφογυρίζουν, να κάνουν τούμπες κ.λ.π.. Επίσης πρέπει να φορούν παπούτσια που να βγαίνουν εύκολα γιατί σε κάποιες δραστηριότητες θα χρειαστεί να δουλέψουν με γυμνά πόδια. Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι το κόστος για να δημιουργηθεί και να λειτουργήσει ένας ιδανικός χώρος για συνεδρίες μουσικοθεραπείας δεν είναι ιδιαίτερα υψηλό. Αυτό όμως που χρειάζεται και πρέπει να υπάρχει σε μεγάλο βαθμό είναι η όρεξη και το μεράκι του θεραπευτή, όπου καλείται να διαμορφώσει το χώρο με τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορούν οι συνεδρίες να πραγματοποιούνται με όσο το δυνατόν καλύτερα αποτελέσματα (Πολυχρονιάδου -Πρίνου, 1995) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

### 3<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

#### 3.1) Η μουσικοθεραπεία στην ειδική αγωγή

Στο βιβλίο «Βασική Παιδιατρική» των Κανουδάκη-Τσακαλίδου και Κάτζο δίνεται ο ορισμός του ατόμου με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ): «είναι το παιδί που παρουσιάζει μόνιμη αναπτυξιακή διαταραχή του σώματος, του πνεύματος, ή της ψυχής και η διαταραχή αυτή παρεμβάλλεται στη φυσιολογική του ανάπτυξη και στην ικανότητα του να κινείται ή να μαθαίνει ή να συμπεριφέρεται φυσιολογικά» (Κανακούδη-Τσακαλίδου & Κάντζος, 2007) (Σίσκος, 2013).

Οι κύριες αναπτυξιακές διαταραχές ανήκουν σε τρεις κατηγορίες. Στην πρώτη ανήκουν οι σωματικές: εγκεφαλική παράλυση, αισθητηριακές διαταραχές, συνέπειες από κακώσεις. Στην δεύτερη ανήκουν οι πνευματικές: νοητική στέρηση, μαθησιακές δυσκολίες. Και στην τρίτη οι ψυχικές: διαταραχές συμπεριφοράς, συναισθηματικές

διαταραχές, αυτισμός. Τα αίτια των αναπτυξιακών διαταραχών μπορεί να οφείλονται στην κληρονομικότητα, σε ενδομήτριες (συγγενείς) βλάβες, σε προγεννητικούς παράγοντες και σε επίκτητους μεταγεννητικούς παράγοντες. Η έγκαιρη διάγνωση και η σωστή αντιμετώπιση τους μπορεί ορισμένες φορές να οδηγήσει το άτομο από τον κόσμο των ΑΜΕΑ στον κόσμο των υγείων ατόμων (Κανακούδη-Τσακαλίδου & Κάντζος, 2007) (Σίσκος, 2013).

Ο ήχος στη μουσική έχει την δική του δυναμικότητα και μπορεί να συμβάλλει στην ενίσχυση αισθητηριακών αδυναμιών και γλωσσικών διαταραχών (Αντωννάκης & Χιωτάκη, 2007) (Σίσκος, 2013). Όταν η μουσική εκπαίδευση στην ειδική αγωγή εφαρμόζεται σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας έχει αρκετά κοινά σημεία με την μουσικοθεραπεία. Η μουσική έχει καθοριστικό ρόλο τόσο στην πρόωμη παρέμβαση, όσο και στην ειδική αγωγή (Τζουριάδου, 2001) (Σίσκος, 2013). Είναι ωστόσο φανερό ότι η μουσική εκπαίδευση διαφέρει από την μουσικοθεραπεία ως προς τους στόχους και τη μεθοδολογία, παρά τα κάποια κοινά τους σημεία. Η μουσικοθεραπεία στοχεύει στη θεραπεία του ατόμου, ενώ η μουσική εκπαίδευση στην εκπαίδευσή του (Κακουλίδη, 2011) (Σίσκος, 2013).

Στην προσπάθεια να συγκρίνει κανείς τη μουσική εκπαίδευση σε παιδιά με ή χωρίς ειδικές ανάγκες, θα καταλήξει στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει καμία σημαντική διαφορά ως προς το περιεχόμενο ούτε ως προς τη δομή της μουσικής δραστηριότητας. Το μάθημα της μουσικής σε παιδιά με ειδικές ανάγκες στοχεύει στην ανάπτυξη, την παρέμβαση και τη διαφοροποίηση των μουσικών ικανοτήτων τους και στην παροχή της δυνατότητας για συμμετοχή στη μουσική κουλτούρα. Ο μαθητής δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται με γνώμονα την αναπηρία του, καθώς σημαντικότερος είναι ο τρόπος δράσης και συμπεριφοράς που διαλέγει ο μαθητής προκειμένου να κάνει την παρουσία του αισθητή στο μουσικό γεγονός μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων του (Καρτασίδου, 2004).

Οι καλλιτεχνικές δραστηριότητες μπορούν να βοηθήσουν τα άτομα με αναπηρία να ικανοποιήσουν τις αισθητηριακές εμπειρίες τους σε πολύ μεγάλο βαθμό. Δουλεύοντας στο κομμάτι των αισθήσεων υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα για κατανόηση, αλλά και για ευνοϊκότερη προσέγγιση. Μερικά από αυτά ελκύονται από τα ηχοχρώματα της μουσικής, κάποια άλλα από τους οπτικούς σχηματισμούς και άλλα από τις εκφραστικές

δυνατότητες που τους δίνονται μέσω της κίνησης του σώματος (Ward, 1990) (Σίσκος, 2013).

Σύμφωνα με την Καρτασίδου ο ρόλος της μουσικής στην ειδική αγωγή πρέπει να χωριστεί σε δύο διαφορετικά πεδία απασχόλησης. Ένα που αφορά την ενίσχυση μη μουσικών ικανοτήτων όπως η κίνηση, ο γραπτός και προφορικός λόγος, η επικοινωνία (γενικά ικανότητες που σχετίζονται με την μάθηση και την ανάπτυξη του ατόμου) και ένα που να αφορά την ενίσχυση των μουσικών ικανοτήτων όπως ικανότητες που σχετίζονται με τη μελωδία, τον ρυθμό, την αρμονία, την εκμάθηση κάποιου μουσικού οργάνου κ.α. (Καρτασίδου, 2004) (Σίσκος, 2013).

Η σύνδεση της μουσικής με την μνήμη, την αντίληψη και την προσοχή ενδιαφέρει ιδιαίτερα τις γνωστικές επιστήμες (Morton, Kershner, & Siegel, 1990) (Σίσκος, 2013). Η Καρτασίδου (2004) αναφέρει μία φράση του Luhmer Henneboele, ο οποίος υποστηρίζει ότι: *«Η μουσική δε μπορεί να κάνει θαύματα. Παρόλα αυτά πρέπει απαραίτητα να είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής των ατόμων με αναπηρίες»*. Επιπλέον, υποστηρίζει πως η μουσική είναι αναγκαίο μορφωτικό αγαθό για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες και θα πρέπει να διδάσκεται ισότιμα όπως ακριβώς διδάσκονται και τα υπόλοιπα μαθήματα.

Συμπληρώνει, επίσης, ότι η μουσική εκπαίδευση σε άτομα με και χωρίς ειδικές ανάγκες δε διαφέρει καθόλου. Η δομή αλλά και το περιεχόμενο της δραστηριότητας δεν παρουσιάζει καμία σημαντική διαφορά (Καρτασίδου, 2004) (Κερεζίδου, 2010). Ο Buday το 1995 κατέγραψε τις διάφορες έρευνες που έγιναν σχετικά με την επίδραση της μουσικής σε άτομα με ειδικές ανάγκες. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά μερικές από αυτές :

1. Ο Ricks και η Wing υποστηρίζουν ότι η μουσική βοηθάει τα παιδιά στην ανάκληση σημαντικών πληροφοριών στην μάθηση, όταν αυτές συνδέονται με απλές ηχητικές δομές. Μελέτησαν παιδιά με αυτισμό και την τάση τους να ανακαλούν απλές δομές ήχων με μεγάλη ακρίβεια. Όταν αυτές οι δομές συνδυάστηκαν και με άλλα ερεθίσματα διαπιστώθηκε ότι μπορούσαν να ανακαλεστούν πρωτύτερα από κάποια άλλα χωρίς ηχητικά ερεθίσματα (Ricks & Wings, 1976).



2. Ο Hoskins σε μία έρευνα του για την γλωσσική ανάπτυξη σε παιδιά προσχολικής ηλικίας διαπίστωσε σημαντική βελτίωση στην γλωσσική έκφραση όταν για την διδασκαλία λεξιλογίου χρησιμοποιούνταν εικόνες συνδυασμένες με τραγούδια (Hoskins, 1988).
3. Οι Kolko, Anderson και Campell υποστηρίζουν ότι τα περισσότερα παιδιά με νοητική καθυστέρηση και αυτισμό είναι πιο πιθανό να παρακολουθούν ένα μουσικό ερέθισμα από ότι ένα οπτικό ερέθισμα. Η συμβολή της μουσικής σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες δεν είναι μόνο αυτή, οι ίδιοι αναφέρουν ότι ενισχύει την προσοχή σε οργανωμένες δραστηριότητες και μειώνει το άγχος και τη συναισθηματική φόρτιση (Kolko, Anderson, & Campell, 1988) (Σέρρη, 1994) (Σίσκος, 2013).

### 3.1) α) Η μουσικοθεραπεία στον αυτισμό/αυτοτραυματισμό

Ο αυτισμός ή αυτιστική διαταραχή αποτελεί την εφ' όρου ζωής αναπτυξιακή διαταραχή όπου το άτομο παρουσιάζει δυσκολίες στις αμοιβαίες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφοράς. Χαρακτηρίζεται ως μία διαταραχή «φάσματος» (spectrum disorder), που σημαίνει ότι υπάρχει μία κλίμακα τοποθέτησης του ασθενούς ανάλογα με τον βαθμό σοβαρότητας της κατάστασης του. Η κλινική εικόνα του αυτισμού δεν είναι ομοιογενής, παρουσιάζονται περιστατικά που συγκαταλέγονται είτε στα ήπιας μορφής περιστατικά (ήπια αυτιστικά χαρακτηριστικά και φυσιολογική νοημοσύνη), είτε στα βαρύτερης μορφής (πολλαπλά αυτιστικά χαρακτηριστικά και βαριά νοητική καθυστέρηση (Καλύβα, 2005) (Σίσκος, 2013).

Τα βασικά χαρακτηριστικά των αυτιστικών ατόμων είναι η ακραία απομόνωση, οι ιδιορρυθμίες, οι επαναλαμβανόμενες ρουτίνες και η πρώιμη έναρξη των συμπτωμάτων στα δύο πρώτα χρόνια ζωής (Βάρβογλη, 2007) (Σίσκος, 2013).

Αν και ο αυτισμός δεν μπορεί να θεραπευτεί υπάρχουν ωστόσο μέθοδοι που μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να επικοινωνήσουν. Οι μέθοδοι αυτές είναι καλό να εφαρμόζονται σε μικρή ηλικία. Η θεραπευτική αντιμετώπιση του αυτισμού επικεντρώνεται στη προσαρμογή του ατόμου με αυτισμό στο άμεσο και έμμεσο περιβάλλον του, ώστε να διευκολύνει τη ζωή του ιδίου και της οικογένειάς του. Η θεραπεία του πρέπει να προσανατολίζεται στη γλωσσική και κοινωνική ανάπτυξη

καθώς και στη μείωση των στερεότυπων κινήσεων. Η ανομοιογένεια των συμπτωμάτων του αυτισμού και ο μη ακριβής προσδιορισμός των αιτίων του, δηλώνουν ότι καμία παρέμβαση δεν μπορεί να αντιμετωπίσει ολοκληρωτικά, όλα τα συμπτώματα του αυτισμού. Συνιστάται συνδυασμός των πιο αποτελεσματικών θεραπειών και προσαρμογή τους στις ανάγκες του κάθε παιδιού (Hewston, 2007). Τα πιο αποτελεσματικά προγράμματα φροντίδας περιλαμβάνουν: πρώιμη παρέμβαση, εξατομικευμένα προγράμματα που αφορούν την ανάπτυξη και τη συμπεριφορά του παιδιού, συστηματική δομημένη διδασκαλία που στηρίζεται σε ειδικά μαθησιακά υλικά και εντατικά εκπαιδευτικά προγράμματα που εμπλέκουν τους γονείς και τους συγγενείς (Bondy & Frost, 1995) (Σίσκος, 2013).

Η μουσικοθεραπεία ανήκει στις αισθησιο-κινητικές θεραπείες για τον αυτισμό. Η μουσικοθεραπεία στον αυτισμό είναι μια ολιστική προσέγγιση που αποσκοπεί στην προώθηση της ισορροπίας ανάμεσα στη συναισθηματική, σωματική, νοητική και κοινωνική ανάπτυξη του παιδιού και σίγουρα στόχος της δεν είναι η διδασκαλία ενός μουσικού οργάνου, αλλά να βοηθήσει τα παιδιά να μειώσουν την ευαισθησία τους στον ήχο και να τα βοηθήσει να επικοινωνούν και να εκφράζονται (Dempsey & Foreman, 2001). Δεν μπορεί να θεραπεύσει τον αυτισμό, μπορεί όμως να βοηθήσει το παιδί να παρουσιάσει βελτίωση (Howlin, 1998) (Σίσκος, 2013).

Η μουσικοθεραπεία χρησιμοποιεί ένα μουσικό όργανο ως «μέσο» για τη δημιουργία μιας σχέσης ανάμεσα στο παιδί και το θεραπευτή. Το σχήμα, ο ήχος και η υφή του οργάνου δεν αποτελούν απειλή για το παιδί, ενώ μπορεί να κεντρίσουν το ενδιαφέρον του. Υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις μουσικοθεραπείας, με πιο διαδεδομένη τη μουσική του αυτοσχεδιασμού. Τα παιδιά δουλεύουν συνήθως σε ατομική βάση (Lennard-Brown, 2004). Ο θεραπευτής χρησιμοποιεί κρουστά και έγχορδα όργανα ή τη φωνή του ενθαρρύνοντας το παιδί να κατασκευάσει τη δική του μουσική γλώσσα. Οι συχνότητες, όμως, των ήχων, οι οποίες διαταράσσουν τη συμπεριφορά του, αφαιρούνται από το οικείο μουσικό κομμάτι ή το σχετικό ρεπερτόριο (Lennard -Brown, 2004) (Σίσκος, 2013).

Η θετική επίδραση της μουσικοθεραπείας μπορεί να εντοπιστεί ειδικότερα στις παρακάτω μορφές συμπεριφοράς (Dempsey & Foreman, 2001):

1. Βελτίωση των αδρών και λεπτών κινητικών δεξιοτήτων

2. Βελτίωση του συντονισμού ματιού-χεριού
3. Βελτίωση της ικανότητας για ακουστική διάκριση
4. Αύξηση της διάρκειας της προσοχής
5. Βελτίωση των επικοινωνιακών δεξιοτήτων (λεκτικών και μη λεκτικών)
6. Διάγνωση και αξιολόγηση του αυτισμού

Η μουσικοθεραπεία είναι ένα μη λεκτικό μέσο που δεν απειλεί το παιδί (Dempsey & Foreman, 2001) (Σίσκος, 2013).

Το άτομο με αυτισμό απορροφάται στον εαυτό του με συνέπεια την αποκοπή του από την πραγματικότητα (Bryan, 1989). Σε πολλές περιπτώσεις τα άτομα με αυτισμό αυτοτραυματίζονται. Ο (Sandman, 1990) υποστηρίζει ότι στα άτομα με αυτισμό το ποσοστό αυτών που αυτοτραυματίζονται κυμαίνεται από 30% μέχρι 50%. Ωστόσο, δεν υπάρχει κάποια επίσημη και πρόσφατη μέτρηση που να δίνει το ακριβές ποσοστό των ατόμων αυτών. Βάσει ερευνών, (Favazza, 2008), (Murphy & Wilson, 1985), ο αυτοτραυματισμός θα μπορούσε να οριστεί ως η πράξη που κατευθύνεται προς τον εαυτό του ατόμου δημιουργώντας ελαφριές ή σημαντικές κακώσεις στο σώμα του, χωρίς όμως να υπάρχει πρόθεση αυτοκτονίας. Στην παρούσα έρευνα υιοθετείται ο παραπάνω ορισμός (Σίσκος, 2013).

Η αυτοτραυματική συμπεριφορά εκτός των άλλων δημιουργεί προβλήματα στα άτομα με αυτισμό (και γενικότερα στα άτομα με ειδικές ανάγκες) στην αποδοχή και την ένταξή τους κοινωνικό τους περιβάλλον (Κάργιου, 2012) (Σίσκος, 2013).

Σχετικά με την επίδραση της μουσικής όσον αφορά τον αυτοτραυματισμό οι έρευνες είναι αρκετά περιορισμένες. Μέσα από την υπάρχουσα βιβλιογραφία και αρθρογραφία εντοπίστηκαν κάποιες έρευνες που επικεντρώνονται στη μείωση του αυτοτραυματισμού με τη χρήση μουσικής όπως, ωστόσο μόνο μία από αυτές επικεντρώνεται στα άτομα με αυτισμό (Lundvist, Anderson, & Viding, 2009) (Σίσκος, 2013).

Στην έρευνα των (Lundvist, Anderson, & Viding, 2009) χρησιμοποιήθηκε ηχογραφημένη μουσική, η οποία παραγόταν από τα ηχεία. Η μουσική χρησιμοποιήθηκε για να μειώσει την αυτοτραυματική συμπεριφορά είκοσι ατόμων με αυτισμό και άλλες αναπηρίες, ηλικίας 22-57 ετών. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε

δύο ισάριθμες ομάδες και έλαβαν μέρος σε συνεδρίες (διάρκειας είκοσι λεπτών η κάθε μια) επί πέντε εβδομάδες. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας ήταν θετικά σχετικά με τη μείωση της αυτοτραυματικής συμπεριφοράς των συμμετεχόντων.

Όμως, η συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποίησε ηχογραφημένη μουσική και το περιβάλλον ήταν διαμορφωμένο με τρόπο που να εξυπηρετεί τις ανάγκες της. Συνεπώς, δεν μπορούμε να ξέρουμε αν η μουσική θα είναι το ίδιο αποτελεσματική στο πλαίσιο μιας μουσικής τάξης ή μιας μουσικοθεραπευτικής συνεδρίας στο καθημερινό περιβάλλον των ατόμων με αυτισμό που αυτοτραυματίζονται. Επίσης, αν και το μέγεθος του δείγματός αυτής της έρευνας είναι ικανοποιητικό, δεν υπάρχουν άλλες παρόμοιες έρευνες που να επαληθεύουν τα αποτελέσματά της (Σίσκος, 2013).

Μια πιο πρόσφατη έρευνα είναι αυτή της (Κάργιου, 2012). Στα αποτελέσματα της έρευνας αυτής περιγράφεται η θετική επίδραση της μουσικής στα άτομα με αυτισμό και τάσεις αυτοτραυματισμού. Η μουσική βοηθά τα άτομα να χαλαρώσουν, ενώ συνδράμει στην αλλαγή των αρνητικών συναισθημάτων τους. Επιπλέον, βοηθά τα άτομα να αντιληφθούν και να αναγνωρίσουν τις πράξεις τους και στρέφει την αυτοτραυματική συμπεριφορά προς εξωτερικούς παράγοντες, όπως είναι τα μουσικά όργανα. Η μουσική αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία χτίζεται η σχέση του μουσικοθεραπευτή με το άτομο που αυτοτραυματίζεται. Είναι υπεύθυνη να βοηθήσει το άτομο να νιώσει ασφάλεια και να εκφραστεί ελεύθερα, γεγονός που βοηθά στην αλλαγή της αυτοτραυματικής συμπεριφοράς (Κάργιου, 2012) (Σίσκος, 2013).

### 3.1) β) Η μουσικοθεραπεία στις ψυχιατρικές διαταραχές

Η επιστήμη της μουσικοθεραπείας αντιμετωπίζει τον άνθρωπο σαν ένα σύνολο από τρία μέρη: το ψυχικό, το πνευματικό και το σωματικό. Τα τρία αυτά μέρη συνδέονται μεταξύ τους και σαφώς επηρεάζονται από την μουσική (Μανουσάκης, 2017).

Η μουσικοθεραπεία δρα σε όλο το φάσμα της ψυχικής υγείας είτε σε παιδιά είτε σε ενήλικες που αντιμετωπίζουν άγχος, κατάθλιψη, διατροφικές διαταραχές, κρίσεις πανικού, εθισμό και κατάχρηση ουσιών, διαταραχή μετατραυματικού στρες, φοβίες, νευρώσεις, ψυχώσεις κτλ..

Για τους καταθλιπτικούς ασθενείς βρέθηκε ότι μέσω μουσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων εξωτερικεύουν τα συναισθήματα που καταπίεζαν στον εσωτερικό τους κόσμο για μεγάλο χρονικό διάστημα (Smeijsters & Von Den, 1999).

Σε μια μουσικοθεραπευτική μελέτη στο Royal Edinburgh Hospital των Pavlicevic, Trevarthen και Duncan με ασθενείς οι οποίοι πάσχουν από χρόνια σχιζοφρένεια, μια ομάδα λάμβανε σε εβδομαδιαία βάση μουσικοθεραπευτικές συνεδρίες μέσα σε μια περίοδο δέκα εβδομάδων. Το πλήθος των ασθενών που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν  $n=20$  άτομα τα οποία έδειξαν σημαντική βελτίωση στην κλινική τους εικόνα σε σύγκριση με μια άλλη ομάδα η οποία έλαβε μόνο μία μουσικοθεραπευτική συνεδρία μέσα σε αυτό το χρονικό πλαίσιο. Το συμπέρασμα ήταν πως η μουσικοθεραπεία μπορεί να παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην ζωή ενηλίκων με χρόνια σχιζοφρένεια. Οι αρθρογράφοι υποστηρίζουν πως αυτό συμβαίνει διότι η συμμετοχή σε ένα μουσικό περιβάλλον βασίζεται στην πραγματικότητα μέσω της φυσικής επαφής των ασθενών με τα όργανα και μέσω της μουσικής αλληλεπίδρασης με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας (Edwards, 2006) (Μανουσάκης, 2017).

Σε μια άλλη μουσικοθεραπευτική έρευνα που έγινε με ασθενείς επίσης με χρόνια σχιζοφρένεια με δείγμα  $n=70$  ατόμων. Τα άτομα αυτά χωρίστηκαν τυχαία σε δυο υποομάδες μια πειραματική  $n=40$  ατόμων και μια ελεγχόμενη  $n=30$  ατόμων. Οι μουσικοθεραπευτικές συνεδρίες ήταν ατομικές και ομαδικές στην μια ομάδα σε συνδυασμό με την λήψη αντιψυχωτικών φαρμάκων ενώ η ελεγχόμενη ομάδα λάμβανε μόνο φαρμακευτική αγωγή. Τα αποτελέσματα έδειξαν την θετική επίδραση της μουσικοθεραπείας σε συνδυασμό με την φαρμακευτική αγωγή στα αρνητικά συμπτώματα της σχιζοφρένειας και στη κοινωνική δυσπροσαρμοστικότητα σε σχέση με την ομάδα που λάμβανε μόνο φαρμακευτική αγωγή (Edwards, 2006).

Μια πρόσφατη ακόμα έρευνα σχετικά με την επίδραση της μουσικοθεραπείας σε ασθενείς με σχιζοφρένεια και σχιζοφρενικόμορφες διαταραχές έδειξε πως σε αντιδιαστολή με τις παραδοσιακές μεθόδους θεραπείας υπερείχε σημαντικά στην βελτίωση της συνολικής κατάστασης του ασθενούς. Βρέθηκε πως η ψυχολογική κατάσταση και η κοινωνική λειτουργικότητα μπορεί επίσης να βελτιωθεί αν οι ασθενείς παρακολουθούν έναν επαρκή αριθμό μουσικοθεραπευτικών συνεδριών (Μανουσάκης, 2017).

Συστηματική μελέτη δείχνει ότι η μουσική ίσως μειώνει τα συμπτώματα της κατάθλιψης στους ενήλικες όταν το άκουσμα της μουσικής εφαρμόζεται περισσότερο από 3 εβδομάδες. Παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς ανταποκρίνονταν καλύτερα όταν άκουγαν μουσική της επιλογής τους.

Η ελεύθερη επιλογή της μουσικής και η προσφορά μιας συλλογής με ποικιλία, ώστε να ικανοποιηθούν οι ατομικές προτιμήσεις, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που επισημαίνονται στη μελέτη. Νέα μελέτη προσφέρει μια ευρεία συλλογή ήρεμης μουσικής για να συμπληρώσει αυτά τα κριτήρια.

Η επιλογή της μουσικής από τον ασθενή έχει κίνδυνο να αποτελέσει διεγερτικό παράγοντα για τον πρώτο( ίσως προκαλέσει το φαινόμενο της επαναφοράς των αναμνήσεων ή να είναι πολύ δυναμική , π.χ. να αυξάνει τον καρδιακό παλμό και τον αναπνευστικό ρυθμό). Παρόλα αυτά, οι λίστες που είναι σχεδιασμένες από μουσικοθεραπευτές είναι πιο πιθανόν να βοηθήσουν στην πρόκληση του ύπνου.

Η μουσική προτίμηση και κουλτούρα επηρεάζουν την εμπειρία του ακούσματος της μουσικής. Η αντιληπτική ποιότητα της μουσικής εξαρτάται από την ηλικία, το φύλο, την προτίμηση, τη μουσική παιδεία και την πολιτισμική κληρονομιά. Το άκουσμα της μουσικής είναι μια εμπειρία που επηρεάζει το άτομο ποικιλοτρόπως, όχι αυστηρά σε σχέση με τον ύπνο και την ξεκούραση, αλλά επίσης και σε σχέση με την ευημερία και τη συνείδηση. Μια βελτιωμένη αίσθηση ευημερίας ίσως επηρεάσει θετικά το υποκειμενικό αίσθημα της ξεκούρασης. Η σύνδεση μεταξύ της ευημερίας και της ποιότητας του ύπνου είναι γνωστή και αναφέρεται στη λογοτεχνία.

Εφαρμοσμένη μελέτη που εστιάζει στην παρατήρηση παρουσιάζει το άκουσμα της μουσικής ως μία μη φαρμακευτική παρέμβαση για να βελτιωθεί η ποιότητα του ύπνου των ασθενών με κατάθλιψη. Ζητήθηκε από εξωτερικούς ασθενείς που διαγνώστηκαν με μονοπολική κατάθλιψη και προβλήματα ύπνου να ακούν μουσική για τουλάχιστον 30 λεπτά πριν πάνε για ύπνο για το χρονικό διάστημα των 4 εβδομάδων . Η μουσική παρέχόταν από ένα μαξιλάρι ήχου, εξοπλισμένο με ένα mp3 player που περιείχε 10 λίστες από 30-60 λεπτά χαλαρωτικής μουσικής με διαφορετικά μουσικά είδη (κλασική, εύκολη στο άκουσμα, ποπ, ροκ), βασισμένες στη βιβλιογραφία της δεκτικής

μουσικοθεραπείας. Η μελέτη έδειξε σημάδια βελτίωσης της ποιότητας του ύπνου, ωστόσο στερούταν μιας ελεγχόμενης ομάδας (Lund, Pedersen, Johnsen, & al., 2020).

### 3.1γ) Η μουσικοθεραπεία στις διαταραχές συμπεριφοράς

Το DSM-IV διακρίνει μεταξύ 2 τύπων διαταραχής της συμπεριφοράς. Η διαταραχή της συμπεριφοράς με έναρξη στην παιδική ηλικία, που αποκαλείται επίσης και «διά βίου επίμονη» διαταραχή της συμπεριφοράς (Moffitt, 1993) ή «επιθετική-ασταθής» διαταραχή της συμπεριφοράς (Loeber, 1988) και η διαταραχή της συμπεριφοράς με έναρξη στην εφηβική ηλικία, που επίσης αποκαλείται διαταραχή της συμπεριφοράς «περιορισμένη στην εφηβεία» (Moffitt, 1993) ή μη επιθετική-αντικοινωνική» διαταραχή της συμπεριφοράς (Loeber, 1988).

Όσον αφορά την επίδραση της μουσικοθεραπείας, ο μουσικοθεραπευτής θα πρέπει να είναι πάντα κοντά στο παιδί και να το στηρίζει με την παρουσία του, να δείχνει κατανόηση και αγάπη και να βάζει στην μουσική του φαντασία και πρωτοτυπία. Το παιδί με δυσκολίες συμπεριφοράς χρειάζεται μια καλή σχέση με την πραγματικότητα μέσα από μια εμπειρία που θα του προσφέρει πνευματική, σημαντική και συγκινητική σιγουριά. Παίζοντας μουσική το παιδί έχει μια συνειδητοποιημένη εμπειρία. Το παιδί που παίζει μουσική πρέπει να κάνει κάποιες συγκεκριμένες κινήσεις, μετά θα πρέπει να βάλει την φαντασία του να δουλέψει χωρίς όμως να ξεφύγει από τα όρια της μουσικής. Μπορεί τέλος, το παιδί με δυσκολίες στην συμπεριφορά να επωφεληθεί από την μουσική αν χρησιμοποιηθεί ο σωστός τρόπος. Υπάρχουν όμως πολλές περιπτώσεις όπου η μουσική δεν είναι δεκτή από τα παιδιά. Αυτό συμβαίνει με τα παιδιά που θέλουν να ξεφύγουν από την πραγματικότητα και που η ζωή τους ζητάει πράγματα που αυτά δεν μπορούν να πραγματοποιήσουν. Τέλος το ευσυγκίνητο παιδί μπορεί να υπνωτιστεί με διάφορα είδη μουσικής, προπαντός όταν αυτή περιέχει μονότονους ρυθμούς (Ατολικό & Ματσούκας, 2015).

### 3.1δ) Η μουσικοθεραπεία στη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής/υπερκινητικότητας (ΔΕΠ/Υ)

Αρχικά, αξίζει να επισημανθεί ότι υπάρχουν 3 κύριοι τύποι της ΔΕΠ/Υ: ο πρώτος σχετίζεται με την έλλειψη προσοχής, ο δεύτερος με την υπερκινητικότητα—παρορμητικότητα και ο τρίτος με ένα συνδυασμό των δύο.

Έρευνα προσπάθησε να εξακριβώσει τις μουσικοθεραπευτικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται για παιδιά με διάγνωση της ΔΕΠ-Υ, την αποτελεσματικότητα της εν λόγω θεραπείας και το ρόλο που παίζει η μουσικοθεραπεία όταν εφαρμόζεται σε συνδυασμό με άλλες θεραπευτικές μεθόδους. Ένα πειραματικό ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε κατάλληλα ώστε να πραγματεύεται τα θέματα της έρευνας και δόθηκε προς συμπλήρωση σε μέλη της Αμερικανικής Ένωσης για τη Μουσικοθεραπεία (American Music Therapy Association/ AMTA), τα οποία κατά τη διάρκεια του έτους 2001 εργάστηκαν συν τοις άλλοις με παιδιά των πρώτων τάξεων του δημοτικού. Από ένα σύνολο 1116 μουσικοθεραπευτών, που πληρούσαν τα κριτήρια για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, επελέγησαν τυχαία οι 500, στους οποίους εστάλη το ερωτηματολόγιο. Ένα σύνολο των 268 μουσικοθεραπευτών (54%) από 43 διαφορετικές Πολιτείες έστειλε τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια και αυτά αποτέλεσαν το τελικό δείγμα για την έρευνα. Από το σύνολο των 268 μουσικοθεραπευτών οι 98 (37%), από 36 Πολιτείες, δήλωσαν ότι είχαν δουλέψει με παιδιά με διάγνωση της ΔΕΠ-Υ των πρώτων τάξεων του δημοτικού. Οι περισσότεροι μουσικοθεραπευτές αναφέρουν ότι συνδυάζουν περισσότερες εκτός από ένα ποσοστό 2% που αναφέρει ότι χρησιμοποιεί μία μόνο μέθοδο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ίδιας έρευνας, οι στόχοι των μουσικοθεραπευτών που απευθύνονταν στη μουσικοθεραπεία παιδιών με ΔΕΠ-Υ ήταν συμπεριφορικοί (94%), ψυχολογικοί (89%) και γνωστικοί (69%). Οι περισσότεροι μουσικοθεραπευτές αναφέρουν ότι στα πλαίσια του προγράμματος τους έθεσαν περισσότερους από ένα στόχους. Σ' ότι αφορά στις συναντήσεις του παιδιού με το μουσικοθεραπευτή, ένα ποσοστό 41% αναφέρει ότι συνάντησε τα παιδιά σε ατομική και ομαδική βάση ενώ το 39% αναφέρει ότι χρησιμοποίησε ομαδικούς σχηματισμούς. Τέλος, το ποσοστό 20% αναφέρει ότι κατά τη διάρκεια της θεραπείας συναντούσε τα παιδιά αποκλειστικά σε ατομική βάση. Οι συναντήσεις αυτές έγιναν στα πλαίσια κάποιου εκπαιδευτικού προγράμματος, κατ'οίκον, σε νοσοκομείο, σε κοινωνικές δομές ή σε δομές ψυχιατρικής θεραπείας.

Στη συνέχεια διερευνήθηκε η αντίληψη του μουσικοθεραπευτή για την αποτελεσματικότητα του συγκεκριμένου τύπου θεραπείας και οι σχετικές εκτιμήσεις γονέων δασκάλων και παιδιών. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι η ομάδα των παιδιών έδωσε τον υψηλότερο βαθμό για την αποτελεσματικότητα της μουσικοθεραπείας. Κάτι τέτοιο πιθανότατα να υποδηλώνει την ευχαρίστηση που βιώνει το παιδί μέσα από τη θεραπευτική διαδικασία, καθώς ενισχύεται η



αυτοπεποίθησή του ενώ παράλληλα του δίνεται η δυνατότητα να διοχετεύσει τα υψηλά επίπεδα της ενεργητικότητάς του και να εκφραστεί μέσα από δημιουργικές δραστηριότητες. Τέλος, οι δημοφιλέστεροι τύποι θεραπείας που εφαρμόστηκαν σε συνδυασμό με τη μουσικοθεραπεία ήταν η φαρμακευτική αγωγή (87%), η παρέμβαση ψυχολόγου (53%) και η εργοθεραπεία (52%) (Ντελέζου, 2005).

### 3.1) ε) Η μουσικοθεραπεία στη δυσλεξία

Είναι πλέον κοινώς αποδεκτή από την επιστημονική κοινότητα η άρρηκτη σχέση μεταξύ της μουσικοθεραπείας και των μαθησιακών δυσκολιών. Αποτελώντας ένα χρήσιμο εργαλείο για κάθε παιδαγωγό και για κάθε επαγγελματία υγείας (εργοθεραπευτή, λογοθεραπευτή), η μουσική ελκύει όλο και περισσότερους ερευνητές να πραγματοποιήσουν έρευνες με κεντρικό θέμα την μουσικοθεραπεία. Συνοπτικά, τα οφέλη που μπορεί να προκύψουν για τα παιδιά με δυσλεξία από τη μουσικοθεραπεία είναι τα εξής (Κανταρέλη & Κοντογεώργου, 2017):

1. Η διέγερση του εγκεφάλου (Schlaug, Norton, Overy, & Winner, 2005)
2. Οφέλη για την επεξεργασία ομιλίας (Patel, 2014)
3. Αύξηση της προσοχής (Dewi, Rusmawati, & a Ratnaningsih, 2015)
4. Βοήθεια με ανάκληση μνήμης (Parbery-Clark, Skoe, Lam, & Kraus, 2009)
5. Ενισχυμένη ανίχνευση της «ομιλίας σε θόρυβο» (Parbery-Clark, Skoe, Lam, & Kraus, 2009)
6. Βοήθεια με ανάκληση μνήμης (Janata, 2009)
7. Η μουσική μπορεί να παρασύρει την κίνηση σε ένα ρυθμό, βοηθώντας έτσι τον συντονισμό ( Corriveau & Goswami, 2009) (Slater, Tierney, & Kraus, 2013)
8. Η βελτίωση της μετακίνησης στο χρόνο μπορεί να βελτιώσει τη χρονική επεξεργασία (Goswami, 2013)
9. Η μουσική είναι ελκυστική, με αποτέλεσμα να προσελκύει την προσοχή (Tierney & Kraus, 2013a)
10. Η ακρόαση και η συμμετοχή σε μουσικές δραστηριότητες συμβάλλει στην ενίσχυση της δυνατότητας των παιδιών για κατάτμηση των λέξεων, μια διαδικασία ιδιαίτερα δύσκολη για τους δυσλεκτικούς (François, Chobert, Besson, & Schön, 2013)

11. Βελτίωση των ακουστικών δεξιοτήτων (Putkinen, Tervaniemi, & Huotilainen, 2013)
12. Αύξηση της ικανότητας ανίχνευσης του ήχου στο θόρυβο (Slater, et al., 2015)
13. Παραγωγή χημικών ουσιών (ντοπαμίνης) στον εγκέφαλο που προκαλούν χαρούμενα συναισθήματα (Salimpoor, et al., 2013)
14. Απόλαυση (Salimpoor, et al., 2013)
15. Μία πιθανή αύξηση βαθμών και των επιδόσεων στο σχολείο (Slater, Tierney, & Kraus, At-Risk Elementary School Children with One Year of Classroom Music Instruction Are Better at Keeping a Beat., 2013)
16. Ενθάρρυνση των κοινωνικών δεξιοτήτων (Gerry, Unrau, & Trainor, 2012)

### 3.1) στ )Η μουσικοθεραπεία σε άλλες πληθυσμιακές ομάδες

Έχει διαπιστωθεί ότι η μουσικοθεραπεία επιφέρει θετικά αποτελέσματα σε κάποιες επιπλέον πληθυσμιακές ομάδες με ή χωρίς προβλήματα υγείας . Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά αυτές οι ομάδες:

1. Ανήλικοι και ενήλικοι ογκολογικοί ασθενείς (Αθανασάκης & Καραβασιαλιάδου, 2012) (Σίσκος, 2013)
2. Ασθενείς τελικού σταδίου και ασθενείς με χρόνιες παθήσεις (Orellano, 2009) (Krout, 2003) (Σίσκος, 2013)
3. Ασθενείς που υφίστανται χειρουργικό stress πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το τέλος μιας εγχείρησης (Σαργιανού, και συν., 2012) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015)
4. Κακοποιημένα παιδιά και εφήβους (Ατολικό & Ματσούκας, 2015)
5. Τοξικομανείς και αλκοολικούς (Aletraris, Paino, Edmond, Roman, & Bride, 2014)
6. Έμβρυα και νεογνά (Σακαλακ, 2004) (Δρίτσας, 2004) (Σίσκος, 2013)
7. Ηλικιωμένους (Bruscia, 1989) (Ατολικό & Ματσούκας, 2015)

## 4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο

### 4)Η μουσικοθεραπεία στην Ελλάδα

Η μουσικοθεραπεία έχει υπάρξει ένα αμφιλεγόμενο πεδίο στην ελληνική πραγματικότητα. Αυτό συμβαίνει, διότι δυστυχώς, στην Ελλάδα, η μουσικοθεραπεία

μέχρι πριν λίγα χρόνια βρισκόταν σε πολύ πρώιμα στάδια ανάπτυξης, όπως υπήρξε αντίστοιχα πριν 40-50 χρόνια σε άλλες χώρες του εξωτερικού (Παπανικολάου, 2011). Στην πτυχιακή εργασία του Σίσκου Άγγελου (Σίσκος, 2013) παρατίθενται αποσπάσματα συνεντεύξεων τεσσάρων Ελλήνων μουσικοθεραπευτών -Ντόρα Ψαλτοπούλου, Ευδοξία Αδαμίδου, Δημήτριος Κουκουράκης- που αποτυπώνουν την εξέλιξις στον χώρο της μουσικοθεραπείας στην Ελλάδα (Σίσκος, 2013).

Η μουσικοθεραπεία στην Ελλάδα βασίζεται κυρίως στη γνώση που πηγάζει από μελέτες και έρευνες της διεθνούς κοινότητας. Αυτό είναι αναμενόμενο διότι η μουσικοθεραπεία είναι ένα νέο επαγγελματικό πεδίο σε αυτή τη χώρα. Στον ακαδημαϊκό κόσμο υπάρχουν μαθήματα μουσικοθεραπείας που διδάσκονται στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο από την κυρία Ντόρα Ψαλτοπούλου, όπως και κάποια στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο. Σε ερευνητικό επίπεδο οι μουσικοθεραπευτές εργάζονται ατομικά, όπως ο κύριος Θανάσης Δρίτσας στο Ωνάσιο Νοσοκομείο και οι ίδιοι οι ερωτηθέντες των συνεντεύξεων, όπως η κυρία Αδαμίδου με δικό της ιατρείο στην Βέροια. Δεν υπάρχουν κάποια συγκεκριμένα κρατικά ερευνητικά προγράμματα. Οι ενδιαφερόμενοι για σπουδές πάνω στην μουσικοθεραπεία πρέπει να μεταβούν στο εξωτερικό, διαφορετικά θα αρκεστούν σε εγχώρια σεμινάρια ή κύκλους σπουδών από ιδιωτικές σχολές, που δεν είναι αναγνωρισμένοι (Σίσκος, 2013).

Ο ΕΣΠΕΜ είναι ο επίσημος επαγγελματικός φορέας εκπροσώπησης του επαγγέλματος στην Ελλάδα, αλλά και επίσημος αντιπρόσωπος της μουσικοθεραπείας στην Ευρωπαϊκή Συνομοσπονδία Μουσικοθεραπείας (European Music Therapy Confederation, EMTC) πράγμα το οποίο σημαίνει ότι φέρει την ευθύνη του κλάδου στο εσωτερικό αλλά και το εξωτερικό (Παπανικολάου, 2011).

Σύμφωνα με την επίσημη απάντηση του ΕΣΠΕΜ για τις σπουδές της μουσικοθεραπείας στην Ελλάδα, έπειτα από ηλεκτρονική επικοινωνία μαζί του, διεξάγεται το συμπέρασμα πως η επίσημη θέση του συλλόγου για τα κριτήρια αναγνώρισης κάποιου ως μουσικοθεραπευτή, είναι ότι στην Ελλάδα δεν υπάρχουν ακαδημαϊκές σπουδές και οι επαγγελματίες μουσικοθεραπευτές έχουν σπουδάσει στο εξωτερικό. Στην ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Μουσικοθεραπείας, ύστερα από παραπομπή του ΕΣΠΕΜ, εξηγείται ότι υπάρχουν ιδιωτικά εκπαιδευτικά προγράμματα χωρίς να αναγνωρίζονται από το κράτος. Η μουσικοθεραπεία υπάρχει

σαν μεμονωμένο μάθημα στο πρόγραμμα μουσικών σπουδών στο ΑΠΘ και στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο. Για πιστοποιημένο τίτλο χρειάζεται μάστερ στο εξωτερικό. Οι αναγνωρισμένες σπουδές είναι προϋπόθεση για την ένταξη νέων μελών στον ΕΣΠΕΜ. Αυτό σημαίνει ότι οι μουσικοθεραπευτές θα πρέπει να είναι υψηλού επαγγελματικού προφίλ. Και αυτό γιατί στόχος είναι η παροχή υψηλών προτύπων μουσικοθεραπείας και η εξέλιξη της επιστήμης έχοντας υπόψη τα διεθνή πρότυπα (Σίσκος, 2013).

Πέρα όμως από τις σπουδές στην μουσικοθεραπεία, είναι σημαντικό να μεριμνήσει η πολιτεία να προετοιμάσει ένα σχέδιο ένταξης της στις διάφορες βαθμίδες της εκπαίδευσης. Η κυρία Αδαμίδου εξηγεί πως θα ήταν σκόπιμη αυτή η προσπάθεια, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις όπου μαθητές είναι άτομα με αναπηρία. Τη σημασία της εφαρμογής της στο χώρο της εκπαίδευσης τονίζει και ο κύριος Δημήτρης Κουκουράκης (Σίσκος, 2013).

Τέλος, και οι τρεις μουσικοθεραπευτές, με την αφήγηση τους σε περιπτώσεις ατόμων που δέχθηκαν θεραπεία μέσω της μουσικής, υποδηλώνουν και επιβεβαιώνουν τη σημασία της και την αναγκαιότητα της αναγνώρισης και της εφαρμογής της μουσικοθεραπείας στην Ελλάδα (Σίσκος, 2013).

## 5<sup>ο</sup> Κεφάλαιο:

### 5.1) Μουσικοθεραπεία και Σύνδρομο Down

Μία ακόμη διαταραχή της ειδικής αγωγής στην οποία η μουσικοθεραπεία αποδεικνύεται ωφέλιμη και αποτελεί βασικό θέμα της εργασίας είναι το Σύνδρομο Down (ΣΝ), το οποίο αναλύθηκε ενδελεχώς παραπάνω.

Η μουσικοθεραπεία μπορεί να αποτελέσει μια αποτελεσματική μέθοδο για τα παιδιά με ΣΝ για να αναπτύξουν ομιλία και γλωσσικές δεξιότητες στους τομείς εκφραστικής και δεκτικής επικοινωνίας, επιλογής-λήψης προφορικού κινητήρα, την ταξινόμηση της αλληλουχίας, τη διάρθρωση της φράσης και της φωνητικής ευαισθητοποίησης της γλώσσας. Με συγκεκριμένα τραγούδια μπορούν να στοχεύσουν στις κινητικές δεξιότητες του στόματος, να ασκήσουν τους μυς του προσώπου και της γλώσσας. Επίσης με τη βοήθεια του ήχου να βελτιώσουν την ομιλία. Με τη μέθοδο του σφυρίγματος που μπορεί να ενσωματωθεί στην θεραπεία επιτυγχάνουμε την ανάπτυξη των οπτικών βοηθιών. Οι οπτικοί βοηθοί, η νοηματική γλώσσα ενσωματώνονται στη μουσική

θεραπεία για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας. Η συν-θεραπεία με λογοθεραπευτές ενισχύει επίσης την αποτελεσματικότητα και τον ρυθμό προόδου (Γιάνναρη , 2018).

Η μουσικοθεραπεία στα παιδιά με σύνδρομο Down, ιδιαίτερα με διαταραχές λόγου και ομιλίας, είναι ιδιαίτερα επωφελής ενώ είναι κοινώς αποδεκτό ότι η μουσική αποτελεί ένα άριστο μέσο που υποστηρίζει την έκφραση των συναισθημάτων με μη λεκτικό τρόπο. Επιπρόσθετα, αποτελεί κοινός τόπος ανάμεσα σε παιδαγωγούς και θεραπευτές διαφόρων ειδικοτήτων ότι τα παιδιά με σύνδρομο Down μπορούν να εκφράσουν τα συναισθήματα τους ευκολότερα σε μουσικές συναντήσεις ή δραστηριότητες, που είναι συχνά δύσκολο να κατανοηθούν από τους υπόλοιπους όταν χρησιμοποιούν λεκτικό τρόπο έκφρασης (Pienaar D., 2012)

Η μουσική μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μνημονική συσκευή για να διδάξει πληροφορίες, όπως τον αριθμό τηλεφώνου, τη διεύθυνση ή άλλες πραγματικές πληροφορίες.

Επιπλέον με προσαρμοσμένη μουσική διαβούλευσης όπως μαθαίνοντας τα γράμματα της αλφαβήτου, όταν συνδέεται οπτικά, μπορεί να παρέχει πολυαισθητηριακό κίνητρο ως διασκεδαστική στρατηγική για μάθηση. Η μουσικοθεραπεία μπορεί να είναι χρήσιμη για τη βελτίωση των κινητικών δεξιοτήτων όπως τη καθιστική αλλά και τη πεζοπορία, με τη βελτίωση της ευθυγράμμισης της στάσης, αυτονόμηση και την ενδυνάμωση του άνω άκρου στον συντονισμό. Για παράδειγμα ο μουσικοθεραπευτής μπορεί να «συνταγογραφήσει» συγκεκριμένες ασκήσεις μουσικού οργάνου, όπως το να παίζεις τύμπανο με ένα σφυρί για να αναπτύξεις μια λεκτική ικανότητα να πιάσεις. Επιπλέον συγκεκριμένες ιστορίες τραγουδιού μπορούν να στοχεύσουν στην οπτική επαφή και την συνομιλία (Γιάνναρη , 2018).

Η μουσικοθεραπεία μπορεί να προσφέρει μια ευκαιρία για κοινωνική κατάρτιση δίνοντας στα παιδιά με σύνδρομο Down μια θετική εμπειρία με άλλους συνομήλικες και ενήλικες. Παρέχει μια επιτυχημένη και ομαλοποιημένη εμπειρία για τα παιδιά, δίνοντας τους μια θετική εικόνα του εαυτού. Με τη συμμετοχή σε μουσικές ομάδες και παραστάσεις αισθάνονται πιο παραγωγικοί και κοινωνικοί (Γιάνναρη , 2018).

Με αφορμή την 21<sup>η</sup> Μαρτίου, Παγκόσμια Ημέρα του ΣΝ, το 2018 ο οργανισμός *Wouldn't Change a Thing* δημοσίευσε ένα βίντεο στο Youtube που δείχνει 50 μαμάδες με τα παιδιά τους, τα οποία έχουν ΣΝ, να τραγουδούν το τραγούδι « *A Thousand Years*» της Christina Perri (*Wouldn't Change a Thing*, 2018). Το βίντεο αυτό δημοσιοποιήθηκε για να ευαισθητοποιήσει τους ανθρώπους για το ΣΝ και για να δείξει την άνευ όρων μητρική αγάπη. Παρακολουθούμε παιδιά με ΣΝ στην αρχή να βλέπουν τις μαμάδες τους να τραγουδούν και έπειτα να συμμετέχουν κι αυτά τραγουδώντας, χαμογελώντας, ακολουθώντας τις κινήσεις των μαμάδων τους. Μάλιστα οι κινήσεις που εκτελούν κάποιες μαμάδες και τα παιδιά τους ανήκουν σε μια μορφή Βρετανικής Νοηματικής Γλώσσας, τη *Matakop*. Αυτό είναι ένα παράδειγμα για το πως η μουσική βοηθά άτομα με ΣΝ να επικοινωνήσουν ευκολότερα, να διασκεδάσουν και να έρθουν ακόμα πιο κοντά με οικεία τους πρόσωπα όπως οι μητέρες τους, να βελτιώσουν τις κινητικές και γλωσσικές τους δεξιότητες και τελικά να εκφραστούν μέσω της μουσικής. Υπάρχει το σχετικό βίντεο στο παράρτημα στο τέλος της εργασίας.

## 5.2) Παρουσίαση περιστατικών/ερευνών

### 5.2) α) Παρουσίαση έρευνας του πανεπιστημίου του Auckland

Το πανεπιστήμιο του Auckland διεξήγε μια έρευνα σχετικά με τη μουσικοθεραπεία και το σύνδρομο Down από την οπτική γωνία των φροντιστών αυτών των παιδιών στα ειδικά σχολικά πλαίσια (Pienaar, 2012).

Τα παιδιά μαθαίνουν μέσω αυθόρμητων αλληλεπιδράσεων, στο φυσικό τους περιβάλλον, όπως με παρόμοιο τρόπο μαθαίνουν και τα παιδιά με αναπτυξιακές δυσκολίες (Vilaseca & Del Rio, 2004). Πρόσφατα προγράμματα παρέμβασης για παιδιά με ΣΝ αποδείχθηκαν επιτυχημένα σε πολλούς τομείς συμπεριλαμβανομένης της γλωσσικής και της αναγνωστικής ανάπτυξης (Hanson, 2003). Μία ισχύς της μουσικοθεραπείας για παιδιά με ΣΝ με γλωσσική καθυστέρηση και ακατάληπτο λόγο είναι το μη λεκτικό εκφραστικό μέσο που δημιουργήθηκε για να υποστηρίζει την έκφραση των συναισθημάτων και των ιδεών μέσω του χορού, του τραγουδιού και της παραγωγής της μουσικής (Atkins, et al., 2003) (Trainor & Zaltore, 2009) (Wosch & Frommer, 2002) (Pienaar, 2012).

Η μουσικοθεραπεία έχει καθιερωθεί ως μια προσέγγιση που διευκολύνει την επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση σε παιδιά με αναπτυξιακές δυσκολίες.

Η μουσική χρησιμοποιείται ως επικοινωνιακό μέσο στις συνεδρίες μουσικοθεραπείας και οι σχέσεις είναι καθοριστικές σ' αυτές τις συνεδρίες (Pavlicevic, 2005) (Rainey-Perry, 2003). Συνεπώς, η κατανόηση της θεραπευτικής διαδικασίας είναι σημαντική για όλους όσους εργάζονται με το παιδί. Ανεπίσημα, ο ρόλος και η διαδικασία της μουσικοθεραπείας δεν φαίνεται να είναι ευρέως κατανοητά. Άρα, ο σκοπός της έρευνας του Πανεπιστημίου του Auckland (της Επιτροπής Δεοντολογίας Συμμετεχόντων του Πανεπιστημίου του Auckland), είναι να εξερευνήσει αντιλήψεις των φροντιστών των παιδιών με ΣΝ σε ένα ειδικό σχολικό περιβάλλον. Οι φροντιστές ήταν το επίκεντρο της μελέτης καθώς περνούν αρκετό χρόνο με τα παιδιά σε ποικίλα περιβάλλοντα συμπεριλαμβανομένων των θεραπευτικών συνεδριών και της τάξης. Οι φροντιστές κλήθηκαν να συμπληρώσουν ανώνυμα κάποια ερωτηματολόγια με σχετικές για το θέμα ερωτήσεις (Pienaar, 2012).

Από τις απαντήσεις τους προκύπτει ότι πιστεύουν ακράδαντα πως τα παιδιά με ΣΝ απολαμβάνουν τη μουσική, την κίνηση/χορό όταν ακούν μουσική και τους αρέσει να παίζουν. Επίσης, υπονόησαν ότι η συζήτηση χωρίς λόγια είναι δυνατή σε μια μουσική συνεδρία. Μια πεποίθηση των φροντιστών είναι ότι άλλη τα παιδιά με ΣΝ συχνά ακούν μουσική όταν είναι μόνα τους. Γενικά, συμφώνησαν ότι τα παιδιά με ΣΝ αναγνωρίζουν τραγούδια, τους αρέσει να τραγουδούν, γελάνε πολύ και παράγουν ήχους κατά τη διάρκεια των μουσικών συνεδριών. Σύμφωνα, με τους φροντιστές τους αρέσει να παίζουν όργανα, να μιμούνται ήχους και κινήσεις και έχουν καλή αίσθηση του ρυθμού. Ο ενθουσιασμός και η αύξηση της δραστηριότητας κατά τη διάρκεια των μουσικών συνεδριών υποδείχθηκαν από τους φροντιστές. Οι φροντιστές αντιλήφθηκαν ότι τα παιδιά με ΣΝ σχημάτιζαν σειρά όταν έπαιζαν μουσική και ότι ήταν ευκολότερο να επιτευχθεί η βλεμματική επαφή όταν υπήρχε μουσική. Οι φροντιστές συμφώνησαν ότι τα παιδιά με ΣΝ μπορούν να εκφράσουν συναισθήματα στις μουσικές συνεδρίες που συχνά δυσκολεύονται να καταλάβουν όταν χρησιμοποιούν τον λόγο (Pienaar, 2012). Οι φροντιστές αντιλήφθηκαν ότι λαμβάνει χώρα η εξής γενίκευση· η μουσικοθεραπεία σε παιδιά με ΣΝ διευκολύνει μια αποτελεσματικότερη επικοινωνία σε άλλες καταστάσεις στην τάξη (Pienaar, 2012).

Οι μουσικοθεραπευτές πιστεύουν ότι η μουσική μπορεί να υποστηρίξει το παιδί με μαθησιακές δυσκολίες για να μάθει στρατηγικές επικοινωνίας σε μια χαλαρή ατμόσφαιρα (Birkenshaw, 1994), (Wigram & De Backer, 1999), (Wilmot, 2004).

Απαντήσεις σε αυτήν την έρευνα, υπονοούν ότι γενικά, οι φροντιστές μέσα σε ειδικά σχολικά πλαίσια υποστηρίζουν αυτήν την άποψη. Τα παιδιά με ΣΝ, γενικά θεωρήθηκαν, ότι έχουν καλή απόκριση στη μουσική και υπήρξε ομοφωνία με την άποψη ότι η μουσική έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει την επικοινωνία των παιδιών με ΣΝ (Pienaar, 2012).

Γενικά, οι απόψεις των φροντιστών ήταν σύμφωνες μ' αυτές των μουσικοθεραπευτών, ότι τα παιδιά με ΣΝ, απολαμβάνουν τη μουσική, τους αρέσει να κινούνται, χορεύουν όταν ακούν μουσική και τους αρέσει να παίζουν (Cohen, 1993), (Pratt, 2004), (Pienaar, 2012).

Τα παιδιά με ΣΝ έχουν μια σχετική ικανότητα όσον αφορά τις περιοχές της κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Buckley, 2003) και συνεπώς η μουσικοθεραπεία μπορεί να αποδειχθεί εξαιρετικά ωφέλιμη. Αποτελεί πρόκληση να βρει κανείς θεραπείες που μπορούν να γενικευθούν για παιδιά με ΣΝ καθώς υπάρχει τεράστια διακύμανση στις ικανότητες των παιδιών αυτών. Η μουσικοθεραπεία μπορεί να ατομικοποιηθεί στις ομαδικές συνεδρίες εκτελώντας συγκεκριμένες δραστηριότητες όπου τα άτομα χρειάζεται να ανταποκριθούν μέσα στα πλαίσια της ομάδας.

Υπάρχουν σταθμισμένα εργαλεία που μετρούν που μετρούν τη μουσική ανταπόκριση (Nordoff & Robbins, 2007), τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να κειμηθούν τα οφέλη της μουσικοθεραπείας, ωστόσο η επικοινωνιακή ανάπτυξη μπορεί επίσης να εκτιμηθεί αν αποτελεί στόχο της θεραπείας. Οι ακόλουθες προτεινόμενες στρατηγικές για μια ομαδική μουσικοθεραπευτική συνεδρία για παιδιά με ΣΝ, μπορούν να υιοθετηθούν σε άλλες εκπαιδευτικές ή θεραπευτικές συνεδρίες (Pienaar, 2012):

- Οι συνεδρίες ενδείκνυται να ακολουθούν μια δομημένη πορεία με επιτρεπόμενο χρονικό περιθώριο για αυθόρμητη ανάπτυξη αυτοσχεδιαστικών δραστηριοτήτων.
- Προσθέστε αλυσιδωτές δραστηριότητες και τραγούδια, επαναλαμβανόμενα σε πολλές συνεδρίες για να στοχεύσετε τη μνήμη.
- Χρησιμοποιήστε γνωστά τραγούδια επαναλαμβανόμενα.
- Χρησιμοποιήστε τύμπανα, άλλα κρουστά όργανα, πιάνο και/ή κιθάρα για κάποια μέρη της συνεδρίας.



- Προσθέστε δραστηριότητες που διευκολύνουν την ανταλλαγή και η μοιρασιά.
- Δώστε ξεκάθαρες σύντομες οδηγίες.
- Προσθέστε ακουστικές δραστηριότητες.
- Χρησιμοποιήστε μουσικά παιχνίδια και χορευτικές κινήσεις.

#### 5.2) β) Παρουσίαση έρευνας κέντρου μουσικοθεραπείας στο Manchester

Παρατίθεται η παρακάτω έρευνα από κέντρο μουσικοθεραπείας για νέους με διανοητική αναπηρία στο Manchester με στόχο την παρατήρηση των ρυθμικών τάσεων σε ένα ομαδικό παιχνίδι χειροκρότησης. (Pickard, Royal Welsh College of Music & Drama/ Coleg Brenhinol Cerdd a Drama Cymru).

Ο ρυθμιστής, P, χτυπά ένα απλό ρυθμό όπου η ομάδα της απαντάει πίσω με το αντίστοιχο χειροκρότημα. Ο P τροποποιεί περιστασιακά τον ρυθμό ελαφρώς, προκαλώντας την ομάδα να συμβαδίζει με το εξελισσόμενο μοτίβο. Η ομάδα αποτελείται από γονείς, αδέρφια, μουσικούς, αρχηγούς της ομάδας και έντεκα νέους με διανοητική αναπηρία, οκτώ εκ των οποίων ήταν κορίτσια με σύνδρομο Down.

Η γενική εντύπωση της ομάδας στη ρυθμική «ερώτηση», (μοτίβο) του P δεν είναι ούτε ασύνδετη ούτε συντονισμένη. Οι εμπλεκόμενοι μουσικοί και μέλη της οικογένειας διατηρούν τη ρυθμική δομή στη θέση τους, ενώ οι συμμετέχοντες με διανοητική αναπηρία, ιδιαίτερα εκείνοι με σύνδρομο Down που φαίνεται, φαίνεται να υστερούν σημαντικά πίσω.

Παρατηρώντας μεμονωμένα τους συμμετέχοντες, η παραγωγή της ρυθμικής ακολουθίας είναι σχετικά ακριβής, αλλά η τοποθέτηση της απάντησης σε σχέση με το ερώτημα είναι που προκαλεί την επακόλουθη καθυστέρηση. Στην πραγματικότητα, η πλειοψηφία των οκτώ συμμετεχόντων με σύνδρομο Down φαίνεται να κατασκευάζει με ακρίβεια τον ρυθμό, αλλά με τον καθένα να ξεκινά την απόκριση του σε μια ελαφρώς διαφορετική ρυθμικά «λανθασμένη» στιγμή, καθιστώντας το συνολικό αποτέλεσμα να μπερδεύεται- (για να διερευνήσουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια αυτήν την τάση, οι απαντήσεις κάθε συμμετέχοντα θα πρέπει να μετρηθούν ξεχωριστά με μια ακριβή επιστημονική μέθοδο. Οι παρατηρήσεις εδώ βασίζονται στις διαθέσιμες μεθόδους της ομαδικής συνεδρίας,).

Η ρυθμική συνομιλία μεταξύ ενός συμμετέχοντος και του P θα μπορούσε να σημειωθεί ως εξής:

The image shows two musical staves in 4/4 time. The top staff, labeled 'P', contains a sequence of quarter notes: four in the first measure, a whole rest in the second, four in the third, and a whole rest in the fourth. The bottom staff, labeled 'Participant', contains a sequence of quarter notes: a whole rest in the first measure, four in the second, four in the third, and a whole rest in the fourth. This illustrates a rhythmic exchange where the participant responds to the prompt.

1. Παράδειγμα ρυθμικής ερώτησης απάντησης μεταξύ P και συμμετέχοντα.

Η έκθεση παρόμοιων απαντήσεων συμμετεχόντων σε αυτήν τη συνομιλία καταδεικνύει την ταραχώδη σπείρα και τη σύγχυση που προκύπτει από εσφαλμένες ρυθμικές απαντήσεις:

The image shows two musical staves in 4/4 time. The top staff, labeled 'P', contains a sequence of quarter notes: four in the first measure, a whole rest in the second, four in the third, and a whole rest in the fourth. Below the 'Participants' label, there are several lines of musical notation, each representing a different participant's response. These responses are highly varied and often do not match the prompt's rhythm, illustrating a chaotic and confusing exchange.

2. Παράδειγμα λανθασμένων ρυθμικών αποκλίσεων σκορπισμένα εκτός ελέγχου.

Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι ένα πολύ παρόμοιο χαρακτηριστικό σχολιάζεται από τους Stratford και Ching (1983), όπου «οι απαντήσεις που ανταποκρίθηκαν με ένα μοτίβο πολύ σύμφωνο με το ερέθισμα, ήταν σε διάρκεια πιο σύντομες από το ερέθισμα». (Stratford, 1983). Παρ'όλο το ρυθμικό μοτίβο που παράγεται από τους συμμετέχοντες είναι παρόμοιο στο δοσμένο, η αναπαραγωγή του χαρακτηρίζεται μη έγκυρη κατά την μέτρηση σε σχέση με τον ρυθμικό σήμα. Παρά το γεγονός, παιδιά αυτής της πνευματικής ηλικίας είναι ικανά να συμβαδίζουν με ένα ρυθμικό μοτίβο, αδυνατούν να κρατήσουν το ανάλογο χρονικό όριο. (Stratford, 1983)

Στη δοκιμασία αντιγραφής της μουσικής συνεδρίας του G, παράγει τις μουσικές ακολουθίες του D με την χρήση των ντραμς αλλά ήταν μονίμως ανυπομόνως και έτοιμος να απαντήσει αλλά απρόθυμος να κρατήσει το μέτρο που του δόθηκε. Σε αντίστοιχη άσκηση αντιγραφής ο J χτυπούσε παλαμάκια με τον ίδιο ρυθμό και χρόνο του D, πιθανό επειδή αισθανόταν μία σύνδεση αλλά και ένα αίσθημα αποδοχής σε αυτό που κάνει. Το χειροκρότημα του J επηρεαζόταν τόσο από την διάθεση και τα συναισθήματα όπως και στην περίπτωση του G. Ο ενθουσιασμός του J τον προκάλεσε να επιταχύνει δραματικά, πιθανότατα λόγω των γρήγορων καρδιακών παλμών του και αδρεναλίνης, καθώς το τέμπο του και ο ρυθμός του επιβραδυνόταν σημαντικά όταν έπεφτε από την κατάσταση και η συγκέντρωσή του σταδιακά επανερχόταν.

Στη συνέχεια της συνεδρίας όταν ο G περιέγραψε τον εαυτό του με την χρήση μουσικών πλήκτρων σε πιο ειδικό μουσικό θεραπευτικό περιεχόμενο σε σχέση με το προηγούμενο φυσιοθεραπευτικό και ερεθίσματος-ανταπόκρισης άσκηση αντιγραφής, ο G ήταν πολύ πιο ικανός να συντάξει ερώτηση και απάντηση ακολουθώντας την δομή σκελετού μέτρησης. Όταν ο στόχος παρέμβασης περιέχει στοιχεία όπως έκφραση λόγου και επικοινωνία, ο ενστικτώδης ρυθμός του G προβάλλεται χωρίς να εμποδίζεται ή να διακόπτεται από συναισθηματικούς παράγοντες, όπως ανυπομονησία ή υπέρ-ενθουσιασμό. Καθώς οι αυτοσχεδιασμοί του G χαρακτηρίζονται περιορισμένοι καθιστούν αυτήν την μουσική συνομιλία, μια αρκετά συμβατική μουσική μορφή.

Οι Nordoff και Robbins σημειώνουν ένα παρόμοιο ενθουσιασμό σε ένα νέο παιδί με σύνδρομο Down κατά την συνεδρία:

«Απολαμβάνει τη μουσική διαδραστικότητα, αναμένοντας την επόμενη συνεδρία. Η μουσική του νοημοσύνη απελευθερώνεται σταδιακά και η οικεία σχέση βοηθάει στην εδραίωση του. Μία μουσική συντροφιά αναδεικνύεται που καθιστώντας την περαιτέρω θεραπευτική δραστηριότητα δυνατή». (Nordoff, 1973)

5

3. Παράδειγμα μουσικής συζήτησης μεταξύ του J και του D, αναπαριστώντας την λανθασμένη τοποθέτηση των απαντήσεων του J.

Αυτό το ρυθμικό χαρακτηριστικό επαναλαμβάνεται και πάλι στη συνεδρία ομαδικής μουσικοθεραπείας, όπου οι C, H και F ακολουθούν παρόμοια κλίση. Ο H φαίνεται να έχει την πιο ανεπτυγμένη κατανόηση του καθήκοντός του και πάντα χτυπάει το ντέφι τις απαιτούμενες τρεις φορές, αλλά πάντα ξεκινάει είτε νωρίς ή αρκετούς κτύπους αργότερα, παρά την έντονη συγκέντρωση και προσπάθεια του, και την ενθάρρυνση του από τη μητέρα του.

4. Σημειωμένο παράδειγμα μουσικής αλληλεπίδρασης μεταξύ B, H, και της μητέρας του H.

Ο αδελφός του C, K έδωσε μία σημαντική πληροφορία όταν συμμετείχε στην άσκηση με τον C.

##### 5. Παράδειγμα μουσικής συζήτησης μεταξύ B, C, K και γονέων των C&K.

Ο Κ καταφέρνει να παράγει με ακρίβεια την προβλεπόμενη ρυθμική ακολουθία, ενώ ο C ακολουθεί την προαναφερθείσα ρυθμική προδιάθεση που βρίσκεται σε άτομα με σύνδρομο Down. Η ανώτερη μουσικότητα του C και η αίσθηση του ρυθμού δεν παίζει ρόλο στην ακριβή εκτέλεση αυτού του έργου. Είναι πιθανό, αν όχι πιθανό, ότι αυτή η ασυνέπεια στο επιθυμητό αποτέλεσμα μεταξύ διαφόρων εργασιών και ο προσδιορισμός αυτού του συγκεκριμένου στοιχείου που προκαλεί τα άτομα με σύνδρομο Down, θα μπορούσε να εξηγήσει τα αντιφατικά παράδοξα που αναφέρονται συχνά μεταξύ επιστημονικών ευρημάτων και περιγραφικής βιβλιογραφίας. Αυτή η ασυνέπεια θα μπορούσε να δικαιολογήσει την έλλειψη οριστικών στοιχείων σχετικά με τη ρυθμική ικανότητα σε άτομα με σύνδρομο Down. Η συμπερίληψη και η εξέταση αυτής της ανακάλυψης σε μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να επιλύσει τη διαφορά, δημιουργώντας έτσι πιο ακριβή και σημαντικά αποτελέσματα (Feeley, 2008).

##### 5.2) γ) Περιστατικά με αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού για οικογένειες με παιδιά με Σύνδρομο Down

- Η σχέση μεταξύ της ποιότητας των αλληλεπιδράσεων γονέα-παιδιού και της θετικής ανάπτυξης του παιδιού είναι καθιερωμένη στην επιτυχία μιας θεραπείας. Ωστόσο, οι γονικοί και οικογενειακοί παράγοντες ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την ικανότητα των γονέων να συμμετέχουν σε ποιοτικές αλληλεπιδράσεις με τα παιδιά τους. Οι οικογένειες με ένα παιδί με αναπηρία ειδικότερα είναι πιο πιθανό να αντιμετωπίσουν κοινωνική απομόνωση και υψηλότερα επίπεδα γονικού άγχους (Chesney, 1980) Τα προγράμματα έγκαιρης παρέμβασης για την προώθηση της θετικής αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού για αυτές τις οικογένειες είναι αναγνωρισμένα και προωθημένα. Ωστόσο, υπάρχει

έλλειψη βιβλιογραφίας σχετικά με την αποτελεσματικότητα τέτοιων προγραμμάτων για αυτές τις οικογένειες. Αυτή η ερευνητική μελέτη διερευνά τη μουσική θεραπεία στην αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού, εστιάζοντας συγκεκριμένα σε παιδιά με διάγνωση του συνδρόμου Down (ΣΝ). Αυτή η μελέτη περίπτωσης περιλαμβάνει δύο σε βάθος περιπτώσεις παιδιών που έχουν διαγνωστεί με ΣΝ και τους κύριους φροντιστές τους. Η μελέτη τεκμηριώνει μεμονωμένες συνεδρίες μουσικοθεραπείας που πραγματοποιήθηκαν σε περίοδο έξι εβδομάδων. Το υλικό της μελέτης περίπτωσης συγκεντρώθηκε μέσω των άμεσων παρατηρήσεων του ερευνητή, των σημειώσεων πεδίου και των ανακλαστικών ημερολογίων περιοδικών (Wigram, 2002).

- Το μπλοκ μουσικοθεραπείας ενθάρρυνε τους πρωτοβάθμιους φροντιστές να ανταποκρίνονται περισσότερο κατά τις αλληλεπιδράσεις γονέα-παιδιού. Επιπλέον, τα εμπλεκόμενα παιδιά έμαθαν να ασχολούνται και να μοιράζονται μουσικές δραστηριότητες με τις μητέρες τους (O' Donoghue, 2017).
- Ο Daudt διερεύνησε την εμπειρία της μουσικής σε παιδιά με ΣΝ χρησιμοποιώντας μια περιγραφική γονική έρευνα. Η έρευνα χρησιμοποιήθηκε για να προσδιορίσει πώς οι γονείς παιδιών με ΣΝ περιγράφουν τη συναισθηματική, κοινωνική και συμπεριφορική απόκριση του παιδιού τους σε ένα μουσικό περιβάλλον. Οι κύριοι στόχοι αυτής της μελέτης ήταν να διερευνήσει την εμπειρία στη μουσική των παιδιών με ΣΝ με περιγραφική γονική αναφορά και να αξιολογήσει τη στάση και τις πεποιθήσεις που έχουν οι γονείς των παιδιών με ΣΝ για το παιδί και τη μουσική τους. Οι απαντήσεις σε στοιχεία που σχετίζονται με την «ποιότητα ζωής» δείχνουν ότι, σύμφωνα με τους γονείς τους, τα παιδιά φάνηκαν να απολαμβάνουν τη μουσική και θέλουν να συμμετέχουν με αυτήν με διάφορους τρόπους. Εκατό τοις εκατό των ερωτηθέντων συμφώνησαν με τη δήλωση «το παιδί μου συμπαθεί τη μουσική». Οι ερωτηθέντες συμφώνησαν ότι το παιδί τους φαίνεται χαρούμενο όταν ακούει, παίζει ή τραγουδά μουσική. Τα τελευταία στοιχεία της έρευνας αφορούσαν τη μουσική ως μέσο κοινωνικοποίησης. Οι απαντήσεις των γονέων αποκαλύπτουν ότι τα παιδιά τους είναι πιθανό να ασχολούνται με μουσικές δραστηριότητες με άλλους. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης φάνηκαν να λένε ότι οι γονείς πίστευαν ότι η μουσική βελτιώνει την ποιότητα ζωής του παιδιού τους, ότι

βοηθά στην προσωπική οργάνωση και ότι ενισχύει την κοινωνική αλληλεπίδραση (Daudt, 2002 ).

- Η Cunningham στο κεφάλαιο «Μουσικοθεραπεία για την προώθηση της προσκόλλησης μεταξύ μητέρας και μωρού σε περιθωριοποιημένες κοινότητες» περιέγραψε τη δουλειά της με μια ομάδα μητέρων και τα μωρά τους με ΣΝ. Διαπίστωσε ότι οι συμπεριφορές που αποδείχθηκαν μεταξύ των συμμετεχόντων στην ομάδα φαινόταν να αντικατοπτρίζουν τις δυσκολίες στην πρώιμη σχέση, «η λάμψη απουσίαζε από το μάτι της μητέρας και έτσι το μωρό, που δεν τρέφονταν επαρκώς από το βλέμμα της, ήταν ανίσχυρο να εισέλθει ο σχετικός χώρος » (σελ.117). Ανέφερε ότι η μουσική λειτούργησε ως καταλύτης στη μετατόπιση του μωρού και της μητέρας το ένα προς το άλλο. Οι μουσικοί ήχοι προσαρμόστηκαν και άλλαξαν σε αυτές τις συνεδρίες μουσικοθεραπείας για να επιτευχθεί αρμονία, καθώς είναι η κίνηση και η μετατόπιση του μωρού και της μητέρας να βρει μια παρόμοια αρμονία ή συντονισμό στη σχέση τους που βοηθά το μωρό να μάθει για τον εαυτό του. (Cunningham, 2011)
- Η μουσική παίζει σημαντικό ρόλο στην πρώιμη αλληλεπίδραση και προσκόλληση μεταξύ ενός βρέφους και του πρωταρχικού φροντιστή του (Reddy, 2004) ανέφερε ότι τα βρέφη ανταποκρίνονται ιδιαίτερα στη μουσική. Τα μικρά παιδιά έχουν την ικανότητα να μιμούνται φωνητικά, ρυθμούς, ρυθμό και ρυθμό. Σε νεαρή ηλικία, μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τυπικούς παιδικούς ρυθμούς και να συμμετέχουν με χειροκροτήματα, φωνητικά και άλλες κινήσεις μέσα στο τραγούδι. Όταν επικοινωνούν με τα παιδιά τους, οι γονείς χρησιμοποιούν αυτό που ονομάζεται «μητρικό» (Ockleford, 2008).
- Το Motherese, ως ομιλία που απευθύνεται σε βρέφη, είναι ο αυθόρμητος τρόπος με τον οποίο οι πρωτοβάθμιοι φροντιστές μιλούν με μικρά παιδιά (Purslow, 2008) και περιλαμβάνει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: υψηλότερο βήμα, υπερβολικές εκδρομές βήματος και μεγάλο δυναμικό εύρος (Nakata, 2011). Εκτός από τη μητρική, οι γονείς χρησιμοποιούν το τραγούδι που κατευθύνεται στα βρέφη και έχει παρόμοια χαρακτηριστικά με τα μητρικά. Βρέθηκε ότι το τραγούδι που απευθύνεται σε βρέφη μεταδίδει συναισθηματικές πληροφορίες

και συντονίζει τη συναισθηματική κατάσταση της μητέρας-βρέφους (de l'Etoile, 2006). Το τραγούδι με μητρικές και παιδικές κατευθύνσεις βρίσκεται στον πυρήνα των οικείων αλληλεπιδράσεων και επιδιώκει στόχους όπως καταπραϋντικό και ηρεμιστικό, εμπλοκή και ανταλλαγή συναισθημάτων (Nakata, 2011).

- Η μουσικοθεραπεία είναι αποτελεσματική σε παιδιά με αναπτυξιακές αναπηρίες και έχει αποδειχθεί αποτελεσματική στη διευκόλυνση σχέσεων γονέα-παιδιού. Η περιορισμένη έρευνα σε σχέση με το ΣΝ προσέφερε την ευκαιρία στην ερευνητή να εξετάσει την αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού σε ένα πλαίσιο όπως η τοποθέτηση της μουσικοθεραπείας. Το βασικό ερώτημα πίσω από αυτήν την ερευνητική μελέτη ήταν, με ποιους τρόπους μπορεί η μουσική θεραπεία να προάγει τις αλληλεπιδράσεις γονέα-παιδιού μεταξύ γονέα / πρωτοβάθμιου φροντιστή και του παιδιού του με ΣΝ; Περαιτέρω ερωτήσεις που καθοδήγησαν την έρευνα περιλαμβάνουν: (α) ποιες τεχνικές μουσικοθεραπείας είναι οι πιο κατάλληλες για την προώθηση της αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού και (β) υπάρχουν κοινά θέματα που προκύπτουν από τα ζευγάρια γονέα-παιδιού; (Deliege, 1996)

Για τη συγκεκριμένη ερευνητική μελέτη επιλέχθηκαν δύο ζεύγη μητέρων-βρεφών (ζευγάρια) προκειμένου να δοθεί μια εις βάθος κατανόηση των διαδικασιών που συμβαίνουν στη σχέση μεταξύ μιας μητέρας και του παιδιού της με ΣΝ στη μουσική θεραπεία. Σκοπός δειγματοληψίας χρησιμοποιήθηκε στην τρέχουσα μελέτη καθώς ο ερευνητής ήθελε να δημιουργήσει πληροφορίες σχετικά με τις επιδράσεις της μουσικοθεραπείας στην αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού με συγκεκριμένο πληθυσμό (ΣΝ). Η τρέχουσα έρευνα περιλάμβανε δύο παιδιά με ΣΝ και τις μητέρες τους. Ο Jason (ψευδώνυμο) ήταν 3 ετών και η Sophie (ψευδώνυμο) ήταν 9 μηνών. Ο Jason παρακολούθησε πέντε συνεδρίες μουσικοθεραπείας, ενώ η Sophie παρακολούθησε έξι συνεδρίες μουσικοθεραπείας. Οι συνεδρίες μουσικοθεραπείας πραγματοποιήθηκαν από Νοέμβριο έως το Δεκέμβριο 2015 (Atkins S. A., 2003).

Παρέχονται συνεδρίες μουσικοθεραπείας για τους πελάτες στο «Creative Learning Center». Το κέντρο βρισκόταν σε μια εταιρική περιουσία με άλλες εταιρείες με φιλανθρωπικό καθεστώς που έχουν την αποστολή της διατήρησης



και δημιουργίας απασχόλησης, υποστηρίζοντας τις γειτονιές και αναπτύσσοντας την εκπαίδευση. Το κτίριο περιλάμβανε χώρο γραφείου, αίθουσες θεραπείας (μουσική, τέχνη και παιχνίδι) και αίθουσες συσκέψεων. Οι αίθουσες θεραπείας ήταν έντονα χρωματισμένες στο κέντρο: μπλε για μουσική, κόκκινο για παιχνίδι και κίτρινο για τέχνη. Υπήρχαν πολλά μουσικά όργανα στο δωμάτιο, όπως πληκτρολόγιο, ντραμς, όργανα κρουστών χεριών (δονητές, ντέφια, μαράκες και κτύποι) και παιχνίδια διαθέσιμα ανάλογα με τις ανάγκες. (Stratford, Rhythm and Time in the Perception of Down’s Syndrome Children”, Journal of Medical Deficiency Research, 1983)

Αυτά τα όργανα και τα παιχνίδια ήταν προσιτά στο παιδί καθώς ήταν στο επίπεδο του δαπέδου και ήταν εύκολα προσβάσιμα. Σε συνεδρίες μουσικοθεραπείας, ο ερευνητής και οι συμμετέχοντες κάθισαν στο πάτωμα με μαξιλάρια και χαλάκια που ενθάρρυναν τη συμμετοχή και την παρέμβαση. Εμφανίστηκε μια πινακίδα έξω από την αίθουσα θεραπείας με την ένδειξη «θεραπεία σε εξέλιξη» που εξασφάλισε ότι δεν υπήρχαν εξωτερικές διαταραχές (Flowers, 1984).

Οι παρεμβάσεις μουσικοθεραπείας που χρησιμοποίησε ο ερευνητής εφαρμόστηκαν από το Sing & Grow πρόγραμμα (Abad V. &, 2007). Οι συνεδρίες βασίστηκαν στα κύρια συστατικά αυτού του προγράμματος, συμπεριλαμβανομένης της δομής των συνεδριών, των μουσικών παρεμβάσεων και των γονικών στρατηγικών για την προώθηση της αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού. (Feeley K. &, 2008) Το πρόγραμμα που προσφέρθηκε στους συμμετέχοντες σε αυτήν τη μελέτη παρείχε στις μητέρες ευκαιρίες να αλληλοεπιδράσουν με τα παιδιά τους με πρακτικούς και αυθόρμητους τρόπους που βοήθησαν στην προώθηση θετικής αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού. Οι συνεδρίες μουσικοθεραπείας περιείχαν τα ακόλουθα στοιχεία:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Δραστηριότητα	Λειτουργία
Χαιρετισμός / Γεια σας τραγούδι	Να ενθαρρύνει την κοινωνική ευαισθητοποίηση και ανταπόκριση.

Γνωστά τραγούδια και νηπιαγωγείο	Για να ενθαρρύνουμε τους ρυθμούς συμμετοχής.
Τραγούδια δράσης και κίνησης	Να παρέχει στο παιδί εξάσκηση λεπτών και ακαθάριστων κινητικών δεξιοτήτων καθώς και κατανόησης της έννοιας.
Όργανο/παιχνίδι	Για την παροχή περαιτέρω πρακτικών κινητικών δεξιοτήτων και επίσης εστίαση στις ακόλουθες οδηγίες
Ήσυχη, αργή μουσική και τραγούδια	Για να ενθαρρύνετε την εγγύτητα, την προσκόλληση και τη φυσική αφή.

#### Συλλογή Δεδομένων:

Η παρατήρηση των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε στην τρέχουσα έρευνα, συνδέοντας τον ερευνητή με τις εμπειρίες των συμμετεχόντων, ανακαλύπτοντας μέσω της εμπάπτισης των αιτιών της μουσικοθεραπείας και της αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού. Μετά από κάθε συνεδρία, ο ερευνητής τεκμηρίωσε σημειώσεις πεδίου για οτιδήποτε σημαντικό συνέβη κατά τη διάρκεια της συνεδρίας. Το περιεχόμενο αυτών των σημειώσεων πεδίου περιλάμβανε βασικές παρατηρήσεις και αντιδράσεις στους συμμετέχοντες και τη διαδικασία. Τα πράγματα που αναζήτησε ο ερευνητής περιλάμβαναν: το περιβάλλον της αίθουσας μουσικοθεραπείας, την κατάσταση του παιδιού κοντά στη μητέρα του, το μέγεθος της αλληλεπίδρασης που εμφανίζεται, η συγκεκριμένη μουσική ή / και τραγούδια που βελτίωσαν την αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού και τυχόν άλλες συμπεριφορές που ο ερευνητής ένιωσε ότι ήταν σημαντικές για τη μελέτη και την κατανόηση της αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού στη μουσική θεραπεία συνεδρία (Nordoff P. &, 1973).

Μοναδικές και ποιοτικές ερευνητικές μέθοδοι είναι ο προσδιορισμός του ερευνητή ως πηγή δεδομένων. Στην τρέχουσα μελέτη, ο ερευνητής βρίσκεται στο επίκεντρο της διαδικασίας και του οργάνου συλλογής δεδομένων. με αυτόν τον τρόπο, η εμπειρία, η αξιοπιστία και τα προσόντα του ερευνητή επηρεάζουν άμεσα τη μελέτη (Shenton, 2004).

Αποτελέσματα:

Η ανάλυση των σημειώσεων πεδίου έδειξε τέσσερα μεγάλα θέματα:

1. τη συμμετοχή των μητέρων στη μουσική θεραπεία
2. την αλληλεπίδραση
3. την ανεξαρτησία

Χαρακτηριστικά των συνεδριών μουσικοθεραπείας:

Τα θέματα επιλέχθηκαν όχι μόνο λόγω του επιπολασμού μεταξύ των συμμετεχόντων, αλλά και επειδή συνέλαβαν κάτι σημαντικό για τα δεδομένα σε σχέση με το ερευνητικό ζήτημα. Η παρακάτω ενότητα συζητά και αναλύει τα θέματα καθώς ξεδιπλώθηκαν κατά τη διάρκεια της παρέμβασης μουσικοθεραπείας. Για να διασφαλιστεί η ανωνυμία, στους συμμετέχοντες που αναφέρονται σε αυτό το κείμενο έχουν δοθεί ψευδώνυμα και οι αριθμοί αναφοράς και όχι μια ημερομηνία παρέχουν έναν αριθμό συνεδρίας. Παραδείγματα από τις σημειώσεις πεδίου αναφέρονται με το όνομα του παιδιού, τη μητέρα και τον αριθμό συνεδρίας και μοιάζουν με αυτό: Sophie και Μητέρα: 5.

Βαθμός συμμετοχής των μητέρων στις συνεδρίες μουσικοθεραπείας:

Η συμπερίληψη των μητέρων στην παρέμβαση μουσικοθεραπείας με τα παιδιά τους με ΣΝ οδήγησε σε πολλά θετικά και επακόλουθα αποτελέσματα. Και οι δύο μητέρες έπαιξαν ουσιαστικό ρόλο στο σχηματισμό μιας ασφαλούς βάσης για την αλληλεπίδραση με τα παιδιά τους. Ο Malekrouf δήλωσε ότι η προσκόλληση και η αλληλεπίδραση αναπτύσσονται μέσω αμοιβαίων αλληλεπιδράσεων μεταξύ μητέρας και παιδιού και «θετική» προσκόλληση και αλληλεπίδραση συμβαίνει όταν η μητέρα δεν είναι μόνο κοντά, αλλά επίσης προσεκτική και προσβάσιμη. (Malekrouf, 2007) Στην τρέχουσα μελέτη, η συμμετοχή των μητέρων βοήθησαν τα παιδιά να αισθάνονται ασφαλή και άνετα

στις συνεδρίες μουσικοθεραπείας. Η ανάγκη των παιδιών για εξωτερική υποστήριξη ήταν εμφανής:

Η Sophie παρακολούθησε τη σημερινή συνεδρία μουσικοθεραπείας με τη μητέρα της. Ήταν ντροπαλή και προτιμούσε να μείνει στην αγκαλιά της μητέρας της αρχικά. Η Sophie απομακρύνθηκε από τη φοιτήτρια της μουσικοθεραπείας και στράφηκε προς τη μητέρα της (Sophie και Μητέρα: 1). Όταν στενοχωριούνται, τα παιδιά συχνά αναζητούν εγγύτητα με μια φιγούρα προσκόλλησης. Στην τρέχουσα έρευνα, τα παιδιά χρησιμοποίησαν συμπεριφορές που αναζητούν εγγύτητα (π.χ. κλάμα, χαμόγελο) για να κρατήσουν τις μητέρες τους κοντά.

Ο Jason παρακολούθησε τη σημερινή συνεδρία με τη μητέρα του. Υπήρξαν αρκετά δάκρυα κατά την άφιξη καθώς είχε δαγκώσει τη γλώσσα του. Η μητέρα παρηγόρησε τον Jason, λέγοντάς του ότι ήταν εντάξει και έλεγξε ότι ένιωθε εντάξει για να συνεχίσει τη συνεδρία μουσικοθεραπείας (Jason και Μητέρα: 1).

Επιπλέον, υπήρχε σαφής αφοσίωση και εμπλοκή από τις μητέρες και μια απτή επιθυμία από αυτές να υποστηρίξουν και να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους. Ήταν πολύ κοντά στα τραγούδια των οργάνων. Η Sophie αντιγράφει τις ενέργειες της μητέρας της κατά τη διάρκεια του τραγουδιού «shaker» όπου σήκωσε τα χέρια της και έβαλε τον αναδευτήρα στον αέρα... (Sophie και Μητέρα: 3).

Κατά τη διάρκεια του τραγουδιού «shaker», ο Jason αντιγράφει τις ενέργειες της μητέρας του. Ήταν χαρούμενη όταν το έκανε και τον επαίνεσε, «*ναι, αυτό είναι σωστό!*» (Jason και Μητέρα: 4).

Τα δομικά στοιχεία της προσκόλλησης και της αλληλεπίδρασης διαμορφώνονται από την ικανότητα ενός γονέα ή φροντιστή να προσαρμόζεται στις ανάγκες του παιδιού του. Οι μητέρες σε αυτήν την ερευνητική μελέτη έδειξαν υπέροχες στιγμές συντονισμού με τα παιδιά τους. Κοντά στο τέλος της συνεδρίας, η Sophie επέστρεψε στην αγκαλιά της μητέρας της και οι δύο ήταν

πολύ κοντά και κουνήθηκαν / μετακόμισαν στη μουσική μαζί. Η Sophie γελούσε και χαμογελούσε και η μητέρα φαινόταν να είναι αρκετά ικανοποιημένη (Sophie και Μητέρα: 4).

Η ενεργός συμμετοχή των μητέρων επηρέασε τη συμμετοχή και τη συμμετοχή της Sophie και του Jason και τους ενθάρρυνε να πειραματιστούν με νέους τρόπους παιχνιδιού, μάθησης και αλληλεπίδρασης.

Αύξηση της αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού:

Δεδομένης της ερευνητικής ερώτησης, ήταν αναπόφευκτο ότι μεγάλο μέρος της εστίασης στα δεδομένα θα ήταν η αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού. Αυτό το θέμα προέκυψε από τα πολλά μοτίβα αμοιβαίας δράσης που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια της μουσικής θεραπείας. Η μουσικοθεραπεία παρείχε ένα μέσο για αυξημένη σύνδεση και επαφή με τα μάτια, καθώς και ευκαιρίες αλληλεπίδρασης και παιχνιδιού. Καθ' όλη τη διάρκεια των συνεδριών μουσικοθεραπείας, ο ερευνητής διαπίστωσε ότι η συχνότητα της επαφής των ματιών μεταξύ των μητέρων και των παιδιών τους αυξήθηκε. Η ερευνητής περιγράφει μια στιγμή σύνδεσης μεταξύ της Sophie και της μητέρας της, όπου υπήρχε στενή αλληλεπίδραση και συγχρονισμός.

Κατά τη διάρκεια των «Twinkle, Twinkle», «Little Star», η Sophie αντιμετώπισε τη μητέρα της και την παρακολούθησε να φτιάχνει διαμάντια, να κάνει χειρονομίες και να δείχνει ψηλά στον ουρανό. Η Sophie άρχισε να παρατείνει τους ήχους των φωνηέντων και γέλαγε, κοιτάζοντας τη μητέρα της τόσο συχνά. Το ζευγάρι συνεργάστηκε πολύ καλά, διατηρώντας την επαφή με τα μάτια και ήταν πολύ κοντά ( Sophie και Μητέρα: 6).

Η Sophie και ο Jason επικοινωνούσαν με τις μητέρες τους χρησιμοποιώντας φωνητικά. Αυτό έδωσε στα παιδιά και τις μητέρες έναν τρόπο να εκφράσουν και να ανταλλάξουν πληροφορίες. Οι συμμετέχοντες χρησιμοποίησαν επαφή πρόσωπο με πρόσωπο με εναλλασσόμενες φωνές ως κύρια μορφή αλληλεπίδρασης.

Κατά τη διάρκεια του γεια σου τραγουδιού, η Sophie ήταν φωνητική και χρησιμοποίησε χειρονομίες για να πει γεια στον μαθητή μουσικοθεραπευτή και τη μητέρα. Η μητέρα φάνηκε πολύ ικανοποιημένη με αυτό και σχολίασε ότι «προσπαθεί πραγματικά να πει γεια!» ( Sophie και μητέρα: 2).

Κατά τη διάρκεια του «Wheels on the Bus», ο Jason μίλησε πολλές φορές, συμπεριλαμβανομένων των «μπιπ» και «αντίο» - οι δυαδικοί ήχοι είναι παρόντες στην ομιλία του. Μου άρεσε πολύ τα τραγούδια δράσης ( Jason και Μητέρα: 3).

Θετική φυσική επαφή παρατηρήθηκε στις συνεδρίες μουσικοθεραπείας. Η Sophie και ο Jason μετακινούσαν συχνά από πολύ κοντά τη φυσική γειτνίαση με τις μητέρες τους στην ευρύτερη εξερεύνηση του χώρου μουσικής θεραπείας με συχνές επιστροφές στην ασφάλεια της ασφαλούς τους βάσης.

Η Sophie ήταν σίγουρη και απόλαυσε την εξερεύνηση μόνη της, κοιτάζοντας τη μητέρα της κάθε τόσο (Sophie και μητέρα: 2)

Ο Jason είχε υπνηλία και έτεινε να πλησιάζει περισσότερο τη μητέρα του κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου - ξαπλωμένος στην αγκαλιά της ενώ τον κρατούσε και τον αγκάλιαζε (Jason και Μητέρα: 4).

Φαίνεται ότι η επαφή με τα μάτια, η φυσική εγγύτητα στο παιχνίδι ενισχύουν τη σχέση γονέα-παιδιού ( Barecellos, 2006 ). Κατά τη διάρκεια των θεραπειών παρατηρήθηκε αύξηση των αλληλεπιδράσεων και των λεκτικών δεξιοτήτων που ξεκίνησαν τα παιδιά. Αυτά τα αποτελέσματα ήταν παρόμοια με εκείνα που είχαν οι Oldfield, Adams και Bunce επιβεβαιώνοντας ότι η μουσικοθεραπεία αυξάνει τις δεξιότητες των παιδιών με ΣΝ.

Πώς εξερεύνησαν τα παιδιά το χώρο της μουσικοθεραπείας;

Αυτό το θέμα αντικατοπτρίζει τη μετάβαση από την εξάρτηση από τη μητέρα στην αυτονομία. Στην πρώτη συνεδρία μουσικοθεραπείας, η Sophie έφτασε στην αγκαλιά της μητέρας της, ήταν αρκετά εσωστρεφής και δεν εξερεύνησε το δωμάτιο ούτε ασχολήθηκε με το μουσικοθεραπευτή. Το ακόλουθο

απόσπασμα προέρχεται από την τελική συνεδρία μουσικοθεραπείας, το οποίο είναι ένα σημαντικό παράδειγμα αλλαγής στη συμπεριφορά της Sophie:

Αμέσως, η Sophie πήρε τα beaters και άρχισε να παίζει το μικρόφωνο. Χαμογελούσε και έδειχνε ένα χτύπημα στη φοιτήτρια της μουσικοθεραπείας, κοιτώντας τη μητέρα της τόσο συχνά. Η Sophie συνέχισε να κρατά και να ερευνά τους beaters σε όλα τα τραγούδια δράσης. Ήταν φωνητική και γέλασε πολύ ( Sophie και Μητέρα: 6).

Οι μητέρες στην τρέχουσα μελέτη παρείχαν μια διπλή λειτουργία. Ήταν και οι δύο ένα ασφαλές καταφύγιο για τα παιδιά στα οποία θα επιστρέψουν για διαβεβαίωση, καθώς και μια ασφαλή βάση από την οποία τα παιδιά μπορούσαν να εξερευνηθούν.

Η Sophie είχε εναλλαγές μεταξύ της εξερεύνησης οργάνων και παιχνιδιών και της επιστροφής στο χώρο της μητέρας της και πίσω στην εξερεύνηση ξανά ( Sophie και μητέρα: 2).

Ο Jason ενδιαφερόταν πολύ για την κιθάρα. Άλλες φορές του άρεσε να εξερευνά τα όργανα και μετά να τα αφήνει μακριά. Προτιμούσε να χορεύει και να κινείται χωρίς όργανα και περιστασιακά καθόταν ή πήγαινε στη μητέρα του (Jason και Μητέρα: 5).

Η Sophie και ο Jason εξερεύνησαν ελεύθερα τον χώρο της μουσικοθεραπείας παρουσία των μητέρων τους. Κατά τη διάρκεια των εβδομάδων προέκυψε ένα μοτίβο των παιδιών που επέστρεφαν στις μητέρες τους για μεγαλύτερες περιόδους, αλλά φάνηκε επίσης να εξερευνούν και περισσότερο. Αυτό υποδηλώνει ότι αισθάνονταν πιο ασφαλή και σίγουρα να εξερευνηθούν το χώρο.

Τα παιδιά άρχισαν να κάνουν τις δικές τους επιλογές, να αναλάβουν πρωτοβουλία σε δραστηριότητες μουσικοθεραπείας, επηρεάζοντας έτσι την ανάπτυξή τους προς την ανεξαρτησία.

Ο Jason ήταν σίγουρος για την άφιξή του, οδηγώντας μουσικοθεραπευτή για την αίθουσα μουσικοθεραπείας ( Τζέισον και Μητέρα: 3).

Κύρια χαρακτηριστικά των συνεδριών μουσικοθεραπείας:

Τέλος, το τέταρτο θέμα αφορά τα μουσικά και μη μουσικά στοιχεία που επηρέασαν τις αλληλεπιδράσεις γονέα-παιδιού. Η μουσική χρησιμοποιήθηκε με πολλούς διαφορετικούς τρόπους στις συνεδρίες: φωνητική χρήση, εναλλαγή μέσω γνωστών τραγουδιών, ορχηστρικό παιχνίδι και αυτοσχεδιασμός. Επιπλέον, ο ερευνητής θεωρήθηκε χαρακτηριστικό των συνεδριών μουσικοθεραπείας, ως διαμεσολαβητής που χρησιμοποιεί μουσική για να υποστηρίξει και να ενθαρρύνει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μητέρων και των παιδιών. Ο ερευνητής συχνά απομακρύνθηκε ελαφρώς από τη φυσική γειτνίαση των ζευγαριών μητέρας-παιδιού και τους επέτρεψε να εξερευνήσουν το χώρο της μουσικοθεραπείας μαζί.

Σε πολλά από αυτά τα τραγούδια, η Sophie αντιμετώπιζε τη μητέρα της, επομένως η πλάτη της στράφηκε στη φοιτήτρια μουσικοθεραπείας. *«Ένωσα πραγματικά ότι υποστήριζα την αλληλεπίδρασή τους καθώς δεν ήμουν σε αυτήν, μάλλον διευκολύνοντας πίσω από τις κουρτίνες»* ( Sophie και Μητέρα: 3).

Ο ερευνητής διαμόρφωσε τις θετικές, κατάλληλες για την ανάπτυξη αλληλεπιδράσεις με τα παιδιά και παρουσίασε ευκαιρίες στις μητέρες να εξασκήσουν τη διδασκαλία, τις σκαλωσιές, την προτροπή και την ενίσχυση και τον έπαινο στο παιδί τους.

Η μορφή των συνεδριών μουσικοθεραπείας επέτρεψε την επανάληψη των δραστηριοτήτων, οι οποίες παρείχαν στις μητέρες την ευκαιρία να παρατηρήσουν τις δεξιότητες ανάπτυξης των παιδιών τους. Οι μη λεκτικές πτυχές των συνεδριών μουσικοθεραπείας διευκόλυναν την αμοιβαιότητα μεταξύ της μητέρας και του παιδιού και παρείχαν παιχνιδιάρικο και διασκεδαστικό τόνο (Stratford, Rythm and Time in the Perception of Down's Syndrome, 1983).



Η μητέρα του Jason σχολίασε ότι βρίσκει τις συνεδρίες πραγματικά απολαυστικές και ότι είναι υπέροχο να βλέπεις τον Jason να διασκεδάζει πολύ (Jason και Μητέρα: 4).

Τα γνωστά τραγούδια δράσης, όπως το «Wheels on the Bus», παρουσιάστηκαν ως μουσικά παιχνίδια στις συνεδρίες μουσικοθεραπείας, όπου οι μητέρες και τα παιδιά έπρεπε να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους για να επιτύχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Αυτές οι δραστηριότητες παρείχαν στον μουσικοθεραπευτή μια εξαιρετική ευκαιρία για την ενθάρρυνση αλληλεπιδράσεων μεταξύ των μητέρων και των παιδιών τους, για να τονίσει πώς οι μητέρες μπορούν να απολαύσουν τις αλληλεπιδράσεις των παιδιών τους. Κατά τη διάρκεια του «Where is Thumpkin», η μητέρα έδειξε κάθε δάχτυλο στη Sophie και η Sophie έπιασε το δάχτυλο της μητέρας σε απάντηση.

Οι δύο τους ήταν πολύ κοντά στα τραγούδια δράσης ( Sophie και Μητέρα: 3). Στις συνεδρίες μουσικοθεραπείας χρησιμοποιήθηκαν αυτοσχεδιαστικές τεχνικές όπως αυτοσχέδιο τραγούδι και δωρεάν αυτοσχεδιασμός. Χρησιμοποιώντας ελεύθερο αυτοσχεδιασμό, ο μουσικοθεραπευτής παρείχε χώρο στη μητέρα και το παιδί να εξερευνήσουν μουσικά και να διασκεδάσουν. Αυτό παρουσιάστηκε κατά τη διάρκεια της παρέμβασης και όχι στις πρώτες συνεδρίες, προκειμένου να χτιστεί εμπιστοσύνη με τις μητέρες και τα παιδιά, ώστε να αισθάνονται αυτοπεποίθηση να εξερευνήσουν μουσικά χωρίς καθοδήγηση. Η οικοδόμηση εμπιστοσύνης μεταξύ μητέρων και παιδιών είναι κρίσιμη προκειμένου να εξερευνήσουν τη μουσική με αυτοπεποίθηση και χωρίς συνεχή καθοδήγηση από τον μαθητή της μουσικοθεραπείας. Οι παρατηρήσεις κατέδειξαν σαφώς την αποτελεσματικότητα αυτού του ισχυρισμού, ιδίως επειδή η συγκεκριμένη καθοδήγηση μειώθηκε.

Η Sophie άρχισε να εξερευνά κατά τη διάρκεια αυτής της δραστηριότητας, με ιδιαίτερο ενδιαφέρον το μεταλόφωνο. Έπαιξε αυτό χρησιμοποιώντας δύο beaters και έπαιξε ένα ευρύ φάσμα από χαμηλές νότες έως υψηλές νότες. Έδειξε ακαθόριστη κινητική ικανότητα και συγκέντρωση κατά τη διάρκεια του αυτοσχέδιου παιχνιδιού της. ( Sophie και Μητέρα: 3).

Ο μαθητής της μουσικοθεραπείας χρησιμοποίησε αυτοσχέδιο τραγούδι για να συνδέσει και να εμπλέξει τις μητέρες και τα παιδιά χρησιμοποιώντας ένα τραγούδι που γνώριζαν, αλλά το προσάρμοσε ώστε να ταιριάζει σε μια συγκεκριμένη θεραπευτική κατάσταση. Προς το τέλος των συνεδριών μουσικοθεραπείας, τραγουδούσαν χαλαρά, με αργό ρυθμό. Τραγούδια όπως: «You Are My Sunshine», «Snowflake», «Four Hugs a Day» και «The Goodbye Song». Ο μαθητής της μουσικοθεραπείας αντικατέστησε τα ονόματα των παιδιών με το «sunshine» στο «You are My Sunshine» που επέτρεψε ευαίσθητες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μητέρων και των παιδιών. Κατά τη διάρκεια αυτών των αργών, ήσυχων τραγουδιών της συνεδρίασης παρατηρήθηκαν στοργή και προσκόλληση.

*«Η Sophie παρέμεινε στην αγκαλιά της μητέρας της για το υπόλοιπο της συνεδρίας, αγκαλιάζοντας τη μητέρα της. Η μητέρα φιλούσε το μέτωπο της Sophie κατά τη διάρκεια αυτών των τραγουδιών και μπορούσα να αισθανθώ μεγάλη προσκόλληση. Κατά τη διάρκεια του «You Are My Sunshine», αντικατέστησα το όνομα της Sophie με τον ήλιο που αναφέρεται στο τραγούδι. Η μητέρα ήταν πολύ προσεκτική κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, λικνίζοντας τη Sophie, τραγουδώντας την και ήταν πολύ παρούσα αυτή τη στιγμή» ( Sophie και Μητέρα: 3).*

Ο Jason φάνηκε να απολαμβάνει την αίσθηση των φτερών καθώς η μητέρα τα τοποθετούσε σε κάθε χαρακτηριστικό του προσώπου του σύμφωνα με το τραγούδι «Snowflake». Στον Jason άρεσε πολύ αυτή η δραστηριότητα και χαμογελούσε. Αντιμετώπιζε τη μητέρα και οι δύο ήταν πολύ κοντά. Έμεινε στην αγκαλιά της μητέρας του για το υπόλοιπο της συνόδου, όπου τον λίκνιζε και τον αγκάλιαζε στα τελευταία τραγούδια ( Jason και Μητέρα: 3).

*«Παρέχοντας ένα μουσικό δοχείο, ή δέρμα, στο οποίο μπορούν να κρατήσουν τόσο ο γονέας όσο και το βρέφος, η μουσικοθεραπεία μπορεί να προσφέρει την ευκαιρία να εξερευνήσει με ασφάλεια το κάθε αντικείμενο. Η παρουσία της μητέρας στο παιχνίδι διευκόλυνε την αλληλεπίδραση του παιδιού με το αντικείμενο αλλά και την ενίσχυσε οδηγώντας το να παίζει μόνος του».*

Ο γενικός στόχος αυτής της έρευνας ήταν να διερευνήσει τις επιδράσεις της μουσικοθεραπείας στην αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού, εστιάζοντας

συγκεκριμένα σε παιδιά με ΣΝ. Τα ευρήματα αυτής της μελέτης υποστηρίζουν εκείνα προηγούμενων μελετών που δείχνουν ότι η μουσική μπορεί να διευκολύνει τις αλληλεπιδράσεις γονέα-παιδιού και να ενισχύσει την προσκόλληση των παιδιών.

Οι τεχνικές μουσικοθεραπείας ενθάρρυναν τους γονείς να ανταποκρίνονται ευκολότερα και με λιγότερες οδηγίες κατά τις αλληλεπιδράσεις γονέα-παιδιού. Σε όλο αυτό το πρόγραμμα μουσικοθεραπείας, οι μητέρες έμαθαν να προσαρμόζονται και να προσαρμόζουν το στυλ αλληλεπίδρασης σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά συμπεριφοράς και τις ανάγκες των παιδιών τους, ενώ τα παιδιά έμαθαν να ασχολούνται και να μοιράζονται μουσικές δραστηριότητες με τους γονείς τους (Nicholson, 2008). Όσον αφορά την έγκαιρη παρέμβαση για παιδιά με ΣΝ, είναι σημαντικό να εξεταστεί η έρευνα παρακολούθησης του Hanson (2003) με παιδιά με ΣΝ και τις οικογένειές τους 25 χρόνια μετά τη συμμετοχή σε πρόγραμμα πρώιμης παρέμβασης.

Τα ευρήματα από αυτήν τη μελέτη έδειξαν ότι όλοι οι γονείς που εμπλέκονται ανέφεραν την πρώιμη παρέμβαση ως μια από τις πιο σημαντικές υποστηρίξεις που έλαβαν. Για τους γονείς, ήταν μια «γραμμή ζωής» στην οποία έλαβαν ελπίδα και υποστήριξη. Για τα εμπλεκόμενα παιδιά, τα ορόσημα ανάπτυξης επιτεύχθηκαν κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου για να συμπεριλαμβάνοντας το κάθισμα, το περπάτημα και την τουαλέτα. Δεδομένων των καθιερωμένων συσχετίσεων μεταξύ αλληλεπιδράσεων γονέα-παιδιού και θετικής ανάπτυξης παιδιών, αυτά τα ευρήματα είναι σημαντικά για οικογένειες και μουσικοθεραπευτές. Είναι μια πολλά υποσχόμενη ένδειξη ότι οι πρώιμες παρεμβάσεις μπορούν να είναι αποτελεσματικές στη συμβολή στην ανάπτυξη θετικών τροχών ζωής για μικρά παιδιά. Η τρέχουσα έρευνα είναι σημαντική για μουσικοθεραπευτές που εργάζονται στον τομέα της αναπηρίας, ιδίως σε ένα ιρλανδικό πλαίσιο, καθώς η Ιρλανδία έχει το υψηλότερο ποσοστό ΣΝ στην Ευρώπη (Smith, 2001).

### 5.3) Συμπεράσματα

Όπως έχει αναφερθεί παραπάνω στην εργασία και σύμφωνα πάντα με την ιστορία, την παράδοση και τη φιλοσοφία πολλών αρχαίων λαών η μουσική χρησιμοποιούνταν ανέκαθεν ως θεραπευτικό μέσο και ήταν γνωστή για τις ιαματικές τις ιδιότητες. Σήμερα είναι γνωστό πως η μουσική βοηθά στην ικανότητα εξάσκησης της μνήμης, της αντίληψης και της προσοχής.

Η μουσικοθεραπεία είναι η επιστήμη που εστιάζει στη θετική επίδραση της μουσικής στον εγκέφαλο και το σώμα του ανθρώπου, σχετίζεται με τις διαπροσωπικές σχέσεις και δανείζεται τεχνικές και μεθόδους της κλινικής ψυχολογίας. Στοχεύει στην αποκατάσταση, τη διατήρηση και την ανάπτυξη της ψυχικής, σωματικής και πνευματικής υγείας(Σίσκος, 2013).

Στην Ελλάδα η μουσικοθεραπεία βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο καθώς δεν είναι πολλοί αυτοί που γνωρίζουν τα οφέλη αυτής της εναλλακτικής μορφής θεραπείας. Η μουσικοθεραπεία προσπαθεί να δημιουργήσει ένα βοηθητικό περιβάλλον για το θεραπευόμενο άτομο βελτιώνοντας ή και αποκαθιστώντας κάποιες προβληματικές λειτουργίες εξασφαλίζοντας του κατ' αυτόν τον τρόπο μία καλύτερη ποιοτικά ζωή. Σημαντική είναι η συμβολή της και σε πολλές περιπτώσεις στην κλασική ιατρική.

Όσον αφορά τις σπουδές του μουσικοθεραπευτή στην Ελλάδα αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει κάποια ειδική σχολή εκτός από σεμινάρια που μπορεί να παρακολουθήσει κάποιος που επιθυμεί να ασχοληθεί με τη μουσικοθεραπεία επαγγελματικά. Εξειδικευμένη εκπαίδευση μουσικοθεραπευτή μπορεί να λάβει κάποιος στο εξωτερικό. Η απαραίτητη εκπαίδευση περιλαμβάνει κυρίως μαθήματα κλινικής ψυχολογίας πέρα από τις απαραίτητες γνώσεις για τη μουσική χρησιμοποιούν τη μουσική ως διαγνωστικό και θεραπευτικό εργαλείο.

Όσον αφορά τα άτομα με ειδικές ανάγκες και σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, είναι βέβαιο πως η μουσικοθεραπεία αποβαίνει ιδιαίτερα βοηθητική τόσο σε άτομα με αναπτυξιακές διαταραχές όσο και σε ευαίσθητες πληθυσμιακές ομάδες (τοξικομανείς, αλκοολικούς, κακοποιημένα άτομα κ.α.). Είναι μια ιδιαίτερη θεραπευτική προσέγγιση που εστιάζει στη θετική επίδραση της μουσικής στον εγκέφαλο, το σώμα και τον ψυχισμό του ανθρώπου.

Το Σύνδρομο Down είναι μια γενετική ανωμαλία και πρόκειται για την πιο συνηθισμένη χρωμοσωμική ανωμαλία μεταξύ των νεογνών. Τα παιδιά με ΣΝ έχουν καλή απόκριση στη μουσική και η μουσική έχει τη δυνατότητα να βοηθήσει σημαντικά

στην επικοινωνία τους. Συνεπώς, η μουσικοθεραπεία αποτελεί μια αποτελεσματική θεραπευτική μέθοδο για αυτά καθώς μπορεί να τα βοηθήσει να βελτιώσουν τομείς όπως η επικοινωνία (ομιλία, κινητικές δεξιότητες, εκφραστικές δεξιότητες), η μνήμη και η προσοχή.

Παράρτημα

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΟΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

(του Μπένενζον, Αργεντινού μουσικοθεραπευτή) (Ατολικά & Ματσούκας, 2015)

ΌΝΟΜΑ , ΕΠΩΝΥΜΟ.....

ΗΛΙΚΙΑ.....

ΦΥΛΟ.....

4.6) α) ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΥΠΟΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟ

ΑΠΟ.....(όνομα θεραπευτή)

1. ΧΩΡΑ ΚΑΤΑΓΩΓΗΣ.
2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΤΑΓΩΓΗΣ.
3. ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΓΟΝΕΩΝ ΣΤΟ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ.
4. ΗΧΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΜΝΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ.
5. ΗΧΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΜΝΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΓΕΝΝΗΣΗ ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ ΜΕΡΕΣ ΖΩΗΣ.
6. ΤΡΑΓΟΥΔΙΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΝΑΝΟΥΡΙΣΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΣΥΝΗΘΙΖΕ Η ΜΗΤΕΡΑ.
7. ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ.
8. ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΕ ΗΧΟΥΣ ΚΑΙ ΘΟΡΥΒΟΥΣ.
9. ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΣΤΟΥΣ ΗΧΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΘΟΡΥΒΟΥΣ.
10. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟΙ ΗΧΟΙ ΤΟΥ ΣΠΙΤΙΟΥ(ΘΟΡΥΒΟΙ ΑΠΟ ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ, ΦΩΝΕΣ, ΚΛΑΜΑΤΑ, Κ.Τ.Λ.)
11. ΗΧΟΙ ΤΗΣ ΝΥΧΤΑΣ ΚΑΙ ΗΧΟΙ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ.
12. ΜΟΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ, ΜΟΥΣΙΚΗ ΠΑΙΔΙΑ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ.
13. ΠΡΩΤΕΣ ΕΠΑΦΕΣ ΜΕ ΚΑΠΟΙΟ ΜΟΥΣΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ.
14. ΜΟΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΖΕΙ ΣΗΜΕΡΑ.

15. ΣΥΝΗΡΜΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΗΧΟΥΣ.

16. ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΕΙΣ.

ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΕΙΣ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ.

2.7)α) Βίντεο της June:



2.7) α) Βίντεο της Marta C. González:



5) Βίντεο για την Παγκόσμια Ημέρα ΣΝ, 2018:



5.1) Εικόνες παιδιών με Σύνδρομο Down κατά τη διάρκεια συνεδριών μουσικοθεραπείας:







*(Pickard, Royal Welsh College of Music & Drama/ Coleg Brenhinol Cerdd a Drama Cymru)*

## Βιβλιογραφία

### Ξενόγλωσση

Abad, V. &. (2007). *Early intervention music therapy: Reporting on a 3-year project to address needs with at-risk families. Music Therapy Perspectives.*

Aigen, K. (1998). *Paths of Development in Nordoff-Robbins Music Therapy* . Gilsum: Barcelona Publishers.

Aletraris, L., Paino, M., Edmond, M., Roman, P. M., & Bride, B. E. (2014, Δεκέμβριος 17). The Use of Art and Music Therapy in Substance Abuse Treatment Programs. *PMC*. Ανάκτηση από <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4268880/>

Ansdell, G. (1990, Ιούνιος 1). *Limitations and Potential: A Report on a Music Therapy Group for Clients Referred from a Counselling Service.* Ανάκτηση από *British Journal of Music Therapy*: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/135945759000400104>

Antonarakis, S. E. (2004). *Chromosome 21 and down syndrome: from genomics to pathology.* (J. D. Clelland, Επιμ.) New York: Springer.

Arya, R., Chansoria, M., Konanki, R., & Tiwari, D. K. (2012). Maternal Music Exposure during Pregnancy Influences Neonatal Behaviour: An Open-Label Randomized Controlled Trial. *International Journal of Pediatrics*. doi:10.1155/2012/901812

Atkins, S. A. (2003). *Expressive arts therapy: Creative process in art and life.* Boone: Appalachian: Appalachian State University.

Atkins, S., Adams, M., McKinnney, C., McKinney, H., Rose, L., & Wentworth, J. (2003). *Expressive arts therapy: Creative process in art and life.* . Boone: Appalachian State University.

Attwood, A. (1998). *The understanding and use of interpersonal gestures by autistic and Llow'n's syndrome children.* *J Autism Dev Disord.*

Baek, E. (2002). The neural networks of music. *European Journal of Neurology*, σσ. 449-456. doi:doi: 10.1046/j.1468-1331.2002.00439.x

- Beeghly M, W.-P. B. (1990). *Beyond sensorimotor functioning: Early communicative and play development of children with Down syndrome*. In Cicchetti D, Beeghly M (eds): *Children with Down Syndrome*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bever, T. G., & Chiorello, R. J. (1972). Cerebral Dominance in Musicians and Nonmusicians. *Science*, 185, 537–539.
- Birkenshaw, L. (1994). *Music for fun, music for learning*. USA: MMB Music.
- BJ, D. (1976). *A comparison of the phonological systems of mental age matched normal, severely subnormal and Down's syndrome children*. BrJ Disord Commun.
- Bleile K, S. I. (1984). *Three perspectives on the speech of children with Down's syndrome*. J Commun Disord.
- Bodine, A. (1974). *A phonological analysis of the speech of two mongoloid boys*. . Anthropol Linguistics
- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1995). *Educational Approaches in preschool: behaviour techniques in a public school setting*. Νέα Υόρκη: Plenum.
- Borea G, M. M. (1990). *The oral cavity in Down syndrome*. . J Pedodont.
- Bray, M. W. (1988). *The language skills of children with Down's syndrome aged 12 to 16 years*. *Child Lang Teach*.
- Bruscia, K. E. (1989). *Defining Music Therapy*. Barcelona Publishers(NH).
- Bryan, A. (1989). Autistic group case study. *Journal of British Music Therapy*, σσ. 16-21.
- Buckley, S. (2003). *Down syndrome the first eighteen months*. London: Blueberry Shoes Production.
- Buckley SJ, S. B. (1987). *The Adolescent With Down's Syndrome: Life for the Teenager and Family*. Portsmouth, England: Portsmouth Polytechnic Institute.
- Buckley, S. (1986). *The Development of Language and Reading Skills in Children with Down's Syndrome*. Portsmouth ,England.

- Buckley, S. (1992). *The development of Language and reading skills in children with Down's Syndrome*.
- Buckley, S. (χ.χ.). Reading before talking: Learning about mental abilities from children with Down's syndrome. *University of Portsmouth Inaugural Lectures*, (σ. 1996). Portsmouth.
- Chapman RS, K. I. (1993). Longitudinal change in language production of children and adolescents with Down syndrome. . *Sixth International Congress of the Study of Language*. Trieste, Italy, July 18,
- Chesney, J. (1980). *Keeping in Tune with the Patient: Choosing Music for Therapy*. *British Journal of Music Therapy*
- CNS, Cognitive Neuroscience Society. (2018). From Lullabies to Live Concerts: How Music and Rhythm Shape Our Social Brains. *CNS, Cognitive Neuroscience Society*.
- Coggins TE, S.-G. C. (1982). *Clarification strategler used by four Down's syndrome children for maintaining normal conversational interaction*. *Educ Train Ment Retard*.
- Coggins, T. (1972). *Relational meaning encoded in the two-word utterances stage 1 Down's syndrome children*. *J Speech Hear Res*.
- Cohen, N. (1993). The application of singing and rhythmic therapeutic intervention for persons with neurogenic communication disorders. *Journal of Music Therapy*, σσ. 81-99.
- Corriveau, K. H., & Goswami, U. (2009). Rhythmic motor entrainment in children with speech and language impairments: Tapping to the beat. *Cortex*, σσ. 119-130.
- Cunningham, J. (2011). *Music therapy to promote attachment between mother and baby in marginalized communities* (Τόμ. Music therapy and parent infant bonding).
- Daudt, A. (2002 ). *Children with Down syndrome and music: A parental description of their experience in music*.
- de l'Etoile, S. K. (2006). *Infant-directed singing: A theory for clinical intervention*. *Music Therapy Perspectives*.

- Deliege, I. &. (1996). *Musical beginnings*. Oxford: Oxford University Press. Oxford: Oxford University Press.
- Dempsey, I., & Foreman, P. (2001). Development and Education. *International Journal of Disability Volume 48*, σσ. 103-116.
- Desai, S. (1996). *Down syndrome: A review of the literature*. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*.
- Dewi, E., Rasmawati, D., & Ratnaningsih, I. (2015). *The Effect of Music and Motoric Movement Intervention to Increase Attention among Elementary School Students in Semarang Central Java*. Ανάκτηση από Procedia Environmental Sciences: <https://www.sciencedirect.com/>
- Dimitriadis, T. (2018, Οκτώβριος 2). *Defining Music Therapy (3rd Edition) (Kenneth Bruscia), Reviewed by Theo Dimitriadis*. Ανάκτηση από Approaches: An Interdisciplinary of Music Therapy: <http://approaches.gr/wp-content/uploads/2018/12/7-Approaches-10-2-2018-br20160801-Dimitriadis.pdf>
- Dodd, B. (1976). *A comparison of the phonological systems of mental age matched normal, severely subnormal and Down's syndrome children*. *BrJ Disord Communi*.
- Dyson, L. L. (1997). *Fathers and mothers of school-age children with developmental disabilities: Parental stress, family functioning and social support*. *American Journal on Mental Retardation*.
- Edwards, J. (2006). Music therapy in the treatment and management of mental disorders. *Irish Journal of Psychological Medicine*, σσ. 33-35.
- Favazza, A. (2008). *Self-Injurious Behaviour*. In M. Grunwald (Ed.) *Human Haptic Perception: Basics and Application*. Switzerland: Birkhauser Verlag.
- Feeley, K. &. (2008). *Teaching Spontaneous Responses to a Young Child with Down Syndrome*. own Syndrome Research and Practice.
- Flowers, E. (1984). *Musical Sound Perception in Normal Children and Children with Down's syndrome*. *Journal of Music Therapy*.
- Ford, G., & Lewin, I. (1996). *Managing Terminal Illness*. Λονδίνο: Royal College of Physicians Publications.

François, C., Chobert, J., Besson, M., & Schön, D. (2013). Music Training for the Development of Speech Segmentation. *Cereb Cortex*, σσ. 2038-43. doi:10.1093/cercor/bhs180. pmid:22784606

Frid, C. D. (1999). *Mortality in Down's syndrome in relation to congenital malformations. Journal of Intellectual Disability Research.*

Furth, G. M. (1989). *The secret world of drawings.* Boston: Sigo.

Gerry, D., Unrau, A., & Trainor, L. (2012). Active music classes in infancy enhance musical, communicative and social development. *Developmental Science*, σσ. 398- 407.

Gibbs ED, C. L. (1991). *Using total communication with young children with Down Syndrome: A literature review and case study. Early Child Dev.*

Gillham, B. (1979). *The First Wordr Language Programme: A Basic Language Programme for Mentally Handicapped Children.* London: George Allen & Unwm.

Godt, I. (2005). *Music: A practical definition.* The Musical Times.

Goswami, U. (2013). Dyslexia – in tune but out of time. *The psychologist*, σσ. 106-109. Ανάκτηση από [http://thepsychologist.bps.org.uk/volume-26/edition-2/dyslexia- %E2%80%93-tune-out-time](http://thepsychologist.bps.org.uk/volume-26/edition-2/dyslexia-%E2%80%93-tune-out-time)

Grati FR, B. K. (2015). *The type of fetoplacental aneuploidy detected by cfDNA testing may influence the choice of confirmatory diagnostic procedure.* Prenat Diagn.

Hammer, E. F. (1997). *Advances in Projective Drawing Interpretation.* Springfield, Illinois: Charles C. Thomas.

Hanson, J. M. (2003). *Twenty-five years after early intervention: A follow-up of children with Down syndrome and their families. Infants and Young Children.*

Hattori, M. F. (2000). *The DNA sequence of human chromosome 21.*

- Hepper, P. G. (1988, Ιούλιος 11). Fetal "soap" addiction. *The Lancet*, σσ. 1347-1348. doi: 10.1016/S0140-6736(88)92170-8.
- Hewston, A. (2007). *The stolen child: aspects of autism and Asperger syndrome*. Michigan: Bergin and Garvey.
- Hoey, J. M. (2006). *Medical management of children & adolescents with Down syndrome in Ireland*. Dublin: Trinity College.
- Hoskins. (1988). *The effect of music on language abilities*.
- Howlin, P. (1998). Psychological and Educational Treatments for Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, σσ. 307-322.
- Ireland, D. S. (2013). *Student Information booklet*. Dipetik
- Jago, J. (1984). *An evaluation of the total communication approach for teaching language skills to developmentally delayed preschool children*. *Educ Train ent Retard*
- Janata, P. (2009, November). The Neural Architecture of Music-Evoked Autobiographical Memories. *Cerebral Cortex*, σσ. 2579-2594.
- Kao, T.-a., & Oxford, R. L. (2014). *Learning language through music: A strategy for building inspiration and motivation*. Ανάκτηση από sciencedirect.com: <https://doi.org/10.1016/j.system.2014.01.003>
- Kile J, K. J. (1990). Children with Down syndrome: Hearing, language and speech issues. *American Speech-Language-Hearing Association Convention*, . Seattle, Washington.
- King J, R.-B. E. (1993). Phonetic and acoustic analyses of the speech of children with Down syndrome. *Waisman Center Annual language conference*.
- KJ., D. (2016). *Congenital Heart Disease and Down Syndrome*. In *Health Care for People with Intellectual and Developmental Disabilities across the Lifespan*. (M. J. Rubin IL, Επιμ.) Springer.

- Kolko, Anderson, & Campell. (1988). *HANDBOOK OF CLINICAL ASSESMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS*. New York and London: New York University Press.
- Kouri. (1989). *How manual sign acquisition relates to the development of spoken language: A case study. Lang Speech Hear Services in Schools*.
- Krout, R. (2003). Music therapy with imminently dying hospice patients and their families: Facilitating release near the time of death. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, σ. 129. Ανάκτηση Μάιος 26, 2013, από <https://vpn.cut.ac.cy/+CSCO+0h756767633A2F2F6A6A6A2E6F65626A612E68782E70627A+115313877@4157440@1302643803@9C7CD29168F57DDA8F502A79600409FF9EBFCD95+/palliative/krout.pdf>,
- Kumin L, B. D. (1999). *Patterns of feeding, eating, and drinking in young children with Down syndrome with oral motor concerns. Down Syndrome*.
- Kumin L, C. C. (1994). *A longitudinal study of the emergence of phonemes in children with Down syndrome. J Commun Disord*.
- Kumin L, C. C. (1995). A technique to assist the transition from single words to multiword utterances. *Infant-Toddler Intervent. Στο The pacing board*.
- Lam, L.-w., & Mackenzie, A. E. (2002). *Coping With a Child With Down Syndrome: The Experiences of Mothers in Hong Kong*. Ανάκτηση από PubMed.gov: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11837372>
- Layton, S. (1978). *Meaning and structure of Down's syndrome and non-retarded childrens' spontaneous speech. Am J Ment Defic*.
- Ledoux, J. (2000). *Cognitive –Emotional interactions: Listen to the brain, Cognitive Neuroscience of emotion*. Oxford: Oxford University Press.
- Lenard -Brown, S. (2004). *Αυτισμός*. (Μ. Νικολακάκη, Μεταφρ.) Αθήνα: Σαββάλας.
- Levitin, D. J. (2007). *This Is Your Brain on Music*. Νέα Υόρκη: Dutton Penguin .
- Lev-Wiesel, R., Zeevi, N., & Sheva, B. (2007). *The Relationship Between Mothers and Children With. Ανάκτηση από PubMed.gov: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ777030.pdf>*



- LIFO. (2019, Μάρτιος 20). Τι συμβαίνει στον εγκέφαλό μας όταν ακούμε το αγαπημένο μας τραγούδι; . *LIFO*, σ. 1.
- LIFO. (2020). Πρώην μπαλαρίνα με Αλτσχάιμερ ακούει τη Λίμνη των Κύκνων και το σώμα της «ξυπνά». *LIFO*.
- Loeber, R. (1988). *Natural histories of conduct problems, delinquency, and associated substance use: Evidence for developmental progressions*. New York: Plenum.
- Loveland KA, T. B. (1991). *Social scripts for conversational interactions in autism and Down syndrome*. *J Autirni Dev Disord*.
- Lund, H. N., Pedersen, I. N., Johnsen, S. P., & al., e. (2020, Απρίλιος). Music to improve sleep quality in adults with depression-related insomnia (MUSTAFI): study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Part of Springer Nature*, <https://trialsjournal.biomedcentral.com>.
- Lundvist, L.-O., Anderson, G., & Viding, J. (2009, April- June). *Effects of vibroacoustic music on challenging behaviors in individuals with autism and developmental disabilities*. Ανάκτηση από <https://www.sciencedirect.com>: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946708000895>
- M, H. (1993). *The use of sign5 by children with Down syndrome*. *Down Syndrome*.
- Malekin, T. (2013, March 27). *A Generational Shift in Understanding Life With Down Syndrome*. Ανάκτηση από The Atlantic : <https://www.theatlantic.com/health/archive/2013/03/a-generational-shift-in-understanding-life-with-down-syndrome/274050/>
- Malekpour, M. (2007). *Effects of attachment on early and later development*. *The British Journal of Development Disabilities*.
- Malt, E. A. (2013). *Health and disease in adults with Down syndrome*.
- Marder, E. &. (2001). *Medical management of children with Down's syndrome*. *Current Paediatrics*.

- Meck JM, K. D. (2012). *Noninvasive prenatal screening for aneuploidy: positive predictive values based on cytogenetic findings*. Am J Obstet Gynecol.
- Meyers, L. (1994). *Access and navigation: The keys to effective computer use by children with language disabilities*. J Spec Ed Technol.
- Miller J, C. K. (1981). Individual differences in the language acquisition of mentally retarded children. . *2nd International Congress for the Study of Child Language*. Vancouver.
- Miller, J. (1987). *Language and communication characteristics of children with Down's syndrome*. In Pueschel S et al *New Perspectives in Down Syndrome*. Baltimore: Paul Brookes Publishers.
- Miller, J. (1992). *Language and communication characteristics of children with Down's syndrome*. *New Perspectives in Down Syndrome Baltimore*. Paul Brookes Publishers.
- Milner, B. (1962). Laterality effects in audition. Στο *Interhemispheric Relations and Cerebral Dominance* (σσ. 661-672). Baltimore: John Hopkins University Press.
- Moffitt, T. E. (1993). *Lifecourse persistent and adolescence-limited antisocial behavior: Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy*.
- Mohler, A. (2020, November 19). *Albert Mohler*. Ανάκτηση από The Last Children of Down Syndrome? A Troubling Denial of Human Dignity Not Only in Denmark, But in the U.S. As Well: <https://albertmohler.com/2020/11/19/briefing-11-19-20?fbclid=IwAR28OBQgLAKU4PvOPEfHOz4ifhjp1kC8vem7fxMdqRtKIWzoinhW6mziCu4>
- Morton, L. L., Kershner, J. R., & Siegel, L. S. (1990). The potential for therapeutic applications of music on problems related to memory and attention. *Journal of Music Therapy*.
- Mundy, P. S. (1988). *Nonverbal communication skills in Down syndrome children*.
- Murphy, G., & Wilson, B. (1985). *Self-Injurious Behaviour: A Collection of Published Papers on Prevalence, Causes, and Treatment in People Who Are Mentally Handicapped or Autistic*. Great Britain: BIMH Publications.

- Nakata, T. &. (2011). *Expressive timing and dynamics in infant-directed and non-infant-directed singing. Psychomusicology: Music, Mind and Brain.*
- Nicholson, J. M. (2008). *Impact of music therapy to promote positive parenting and child development. Journal of Health Psychology.*
- Nisbet J, Z. K. (1984). *An analysis of conversations among handicapped students and a nonhandicapped peer. Exceptional Child .*
- Nordoff, P. &. (1973). *Therapy in Music for Handicapped Children.* London: Victor Gollancz Ltd.
- Nordoff, P. &. (1973). *Therapy in Music for Handicapped Children, Victor Gollancz Ltd., London.*
- Nordoff, P., & Robbins, C. (2007). *Creative music therapy: A guide to fostering clinical musicianship.* New Hampshire: Barcelona.
- O' Donoghue, J. (2017). *The Observed Experiences of Music Therapy on Parent-Child Interaction for Families with Children with Down Syndrome. Voices: A World Forum for Music Therapy, .*
- Ockleford, A. (2008). *Music for Children and Young People with Complex Needs.* Oxford: Oxford University Press.
- Orellano, S. H. (2009). *The Effect of Music Therapy on the Length of Life of Extubated Hospice Patients: A Post-Hoc Analysis.* FLORIDA STATE UNIVERSITY.
- Owens RE, M. J. (1982). *Communicative uses of the early speech of non-delayed and Down's syndrome children. Am J Ment Defic 86:503-510.*
- P., S. (2013). Molecule of the month: miRNA and Down's syndrome. . *Bioinformatics.*
- Parbery-Clark, A., Skoe, E., Lam, C., & Kraus, N. (2009). Musician Enhancement for Speech-In-Noise. *Ear&Hearing, The Official Journal of the American Auditory Society*, 30. 653-661.

- Parsons CL, I. T. (1987). *Effect of tongue reduction on articulation in children with Down syndrome. Am J Ment Defic.*
- Patel, A. D. (2014). *Can nonlinguistic musical training change the way the brain processes speech? The expanded OPERA hypothesis. Hearing Research.*
- Paul, R. (2007). *Language disorders from infancy through adolescence: Assessment & Intervention* (4th Edition εκδ.). St. Louis: Elsevier Health Sciences.
- Pavlicevic, M. (2005). *WorkSongs, PlaySongs: Communication, collaboration, culture and community. Paper presented at the 11th World Congress of Music Therapy: From lullaby to lament. Brisbane.*
- Pickard, B. M. (2009). *Music and Down Syndrome*. Royal Welsh College of Music & Drama Coleg Brenhinol Cerdd a Drama Cymru. Dissertation. Ανάκτηση από Royal Welsh College of Music & Drama Coleg Brenhinol Cerdd a Drama Cymru: [www.melodymusic.org.uk](http://www.melodymusic.org.uk)
- Pienaar, D. (2012). *Music Therapy for Children with Down Syndrome: Perceptions of Caregivers in a Special School Setting*. Ανάκτηση από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ976663.pdf>: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ976663.pdf>
- Pratt, R. R. (2004). *Art, dance, and music therapy*. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America.
- Prince-Williams, S. (1979). *Communicative competence among severely retarded persons. Semiotica.*
- Pueschel, S. (1991). *Cognitive and learning processes in children with Down syndrome. Down Syndrome-A Lifetime Learning Continuum.*
- Putkinen, V., Tervaniemi, M., & Huotilainen, M. (2013). *Informal musical activities are linked to auditory discrimination and attention in 2-3-year-old children – an event-related potential study. European Journal of Neuroscience*, σσ. 654-666.

- Purslow, L. R. (2008). *Differences in physical activity and sedentary time in relation to weight in 8-9 year old children*. (Τόμ. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity).
- Radoi VE, B. C. (2015). *Cell free fetal DNA testing in maternal blood of Romanian pregnant women*. Iran J Reprod Med.
- Rainey-Perry, M. (2003). Relating improvisational music therapy with severely and multiply-disabled children to communication development. *Journal of Music Therapy*, 227-246.
- Reddy, V. &. (2004). *What we learn about babies from engaging their emotions. Zero to Three*,.
- Rice, M., & Brooks, G. (2008). *Developmental dyslexia in adults: A research review*. London: NNational Research and Development Centre for Adult Literacy and Numeracy, London.
- Ricks, D. M., & Wings, L. (1976). Language communication and the use of symbols. Στο *Early Childhood Autism* (σσ. 93-134). Oxford: Pergamon Press.
- Roizen NJ, W. C. (1992). *Hearing loss in children with Down syndrome*. *Pediatrics*.
- Rondal, J. (1988). *Language development in Down's syndrome: A lifespan perspective*. *Int J Behav. Int J Behav Dev*.
- Rutter, T. B. (1994). *The acquisition of grammatical morphemes in children with Down's syndrome*. . Down's Syndrome Respract.
- Salimpoor, V. N., van den Bosch, I., Kovacevic, N., McIntosh, A., Dagher, A., & Zatorre, R. J. (2013). Interactions between the nucleus accumbens and auditory cortices predict music reward value. *Science* 340, σσ. 216-219.
- Sandman, A. C. (1990). The opiate hypothesis in autism and self-injury. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, σσ. 237-248.

- Savage, P. E., Brown, S., Emi, S., & Currie, T. E. (2015, Ιούλιος 21). *Statistical universals reveal the structures and functions of human music*. Ανάκτηση από Proceedings of the National Academy of Sciences: <https://www.pnas.org/content/112/29/8987>
- Schlaug, G., Norton, A., Overy, K., & Winner, E. (2005). Effects of Music Training on the Child's Brain and Cognitive Development. Selikowitz M. (2008). *The Facts Down Syndrome (third edition)*,. Oxford University Press.
- Selikowitz M. (2008). *The Facts Down Syndrome (third edition)*,. Oxford University Press.
- Selikowitz, M. S. (1990). *Fenfluramine in Prader-Willi syndrome: a double blind, placebo controlled trial*. *Archives of Disease in Childhood*,. *Annals of New York Academy of Science* , σσ. 219-230.
- Shenton, A. K. (2004). *Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects*. *Education for information*.
- Sinson JC, W. N. (1982). *Mutual gaze in pre-school Down's and normal children*. *J Ment Defic Res*.
- Siegel, L. S., & Lipka, O. (2008). *The definition of learning disabilities: Who iis the individual with learning disabilities?*, *The Sage handbook of dyslexia*. London: Sage.
- Slater, J., Skoe, E., Strait, D. L., O'Connel, S., Thompson, E., & Kraus, N. (2015). *Music training improves speech-in-noise perception- Longitudinal evidence from a community-based music program*. *Behavioural Brain Research*. Ανάκτηση από [www.elsevier.com/locate/bbr](http://www.elsevier.com/locate/bbr).
- Slater, J., Tierney, A., & Kraus, N. (2013, October 10). At-Risk Elementary School Children with One Year of Classroom Music Instruction Are Better at Keeping a Beat. *PLoS ONE*.
- Smeijsters, H., & Von Den, H. (1999). Music Therapy Helping to Work Through Grief and Finding a Personal Identity. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>.

- Smith, D. S. (2001). *Health care management of adults with Down syndrome. American family physician*,.
- Sobey CG, J. C. (2015). *Risk of Major Cardiovascular Events in People with Down Syndrome*. PLoS One.
- Sokolof, L. (χ.χ.).
- Sommers RK, P. J. (1988). *Phonology of Down syndrome speakers, ages 13-22*. J Child Commun Disord.
- Stoel-Gammon, C. (1990). Down syndrome: Effects on language development. *ASHA*, 42-44.
- Stratford, B. &. (1983). Rhythm and Time in the Perception of Down's Syndrome. Στο *Journal of Medical Deficiency Research* (σ. 37).
- Strome S, S. M. (1992). *Down syndrome: An otolaryngologic perspective*. *J Otolaryngol*
- TaR. (χ.χ.). ΜΟΥΣΙΚΟΦΙΛΙΑ 2: από την παθολογία στη θεραπευτική του «μουσικού εγκεφάλου». *TaR, ΜΟΥΣΙΚΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ* .
- Tierney, A., & Kraus, N. (2013a). Music Training for the Development of Reading Skills. In: M. Merzenich, M. Nahum and T. Van Vleet. Στο *Progress in Brain Research* (σσ. 209-241). Burlington: Academic Press.
- Trainor, J. L., & Zaltore, R. (2009). *The neurobiological basis of musical expectations: From probabilities to emotional meaning*. In S. Hallen, I. Cross & M. Thaut (Eds.), *Oxford Handbook of Music Psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Trehub, S. (2015). Musical affect regulation in infancy. *Annals of the New York Academy of Sciences*. doi:10.1111/nyas.12622
- Turner, S. a. (2003). *Academic attainments of children with Down's syndrome: A longitudinal study*. British Journal of Educational Psychology,.

- Vilaseca, M. R., & Del Rio, M. (2004). *Language acquisition by children with Down syndrome: A naturalistic approach to assisting language acquisition. Child Language Teaching and Therapy.*
- Wagner AJ, M. M.-M. (2014). *Use of cell-free fetal DNA in maternal plasma for noninvasive prenatal screening.* Clin Perinatol.
- Ward, D. (1990). *Μουσικοθεραπεία.* (Τ. Μ., Μεταφρ.) Αθήνα: Εκδόσεις Νικολαΐδης..
- Wigram, T., & De Backer, J. (1999). *Clinical applications of music therapy in developmental disability, paediatrics and neurology.* UK: Jessica Kingsley Publishers Ltd.
- Wigram, T. P. ( 2002). *A Comprehensive Guide to Music Therapy,* . London: Jessica Kingsley Publishers .
- Wikipedia. (χ.χ.). *Wikipedia.* Ανάκτηση από Google: <https://el.wikipedia.org/>
- William I. Cohen, L. N. (2002). *Down Syndrome.* Wiley-Liss.
- Wilmot, C. (2004). *Sound communication music for teaching oral language skills: Activities for teachers and therapists.* Australia: Music Therapy Matters.
- Wisiiiewski KE, M. C. (1988). *Neurological and phychological status of individuals with Down Syndrome.* Nadel L.
- Wosch, T., & Frommer, J. (2002). Emotionsveränderungen in musiktherapeutische Improvisationen. Στο *Zeitschrift fur Musik-, Tanz- und Kunsttherapie* (σσ. 107-114).
- Wouldn't Change a Thing. (2018, Μάρτιος 16). *Wouldn't Change a Thing.* Ανάκτηση από YouTube: [https://www.youtube.com/watch?v=4XwzP4RJJjo&ab\\_channel=Wouldn%27tChangeaThing](https://www.youtube.com/watch?v=4XwzP4RJJjo&ab_channel=Wouldn%27tChangeaThing)



Yorkston KM, S. E. (1996). *Comprehensibility of dysarthric speech: Implications for assessment and treatment planning. Am J Speech-Lang Pathol.*

Zhang, S. (2020, November 18). *The Atlantic*. Ανάκτηση από The Last Children of Down Syndrome. Prenatal testing is changing who gets born and who doesn't. This is just the beginning.: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2020/12/the-last-children-of-down-syndrome/616928/>

### Ελληνική

Αθανασάκης, Ε. Ν., & Καραβασιαλιάδου, Σ. Α. (2012). Η Μουσικοθεραπεία ως μορφή εναλλακτικής-συμπληρωματικής θεραπείας σε νοσηλευόμενους ογκολογικούς ασθενείς. *Τριμηνιαίο Επιστημονικό/ Ηλεκτρονικό Περιοδικό του Τμήματος Νοσηλευτικής Α', Τεχνολογικό Ίδρυμα Αθηνών*, σσ. 28-36. Ανάκτηση από [http://www.vimaasklipiou.gr/volumes/2012/VOLUME%2001\\_12/VA\\_REV\\_3\\_11\\_0](http://www.vimaasklipiou.gr/volumes/2012/VOLUME%2001_12/VA_REV_3_11_0)

Αλευριάδου Α. & Γκιαούρη Σ. (2011). *Ψυχοκοινωνική ανάπτυξη παιδιών με νοητική αναπηρία και σύνδρομο Down* ανίχνευση δυσκολιών και προτάσεις παρέμβασης. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών

Αντωνακάκης, Δ. Θ., & Χιωτάκη, Ε. (2007). *Μουσική Παιδαγωγική*. Αθήνα: Καστανιώτη.

Ατολικό, Ν., & Ματσούκας, Ι. (2015). *Ιδρυματικό Καταθετήριο Αθηνά, Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδας*. Ανάκτηση από ΜΟΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ: <http://repository.library.teimes.gr/xmlui/handle/123456789/4046>

Βάρβογλη, Λ. (2007). *Η διάγνωση του αυτισμού*. Αθήνα: Καστανιώτη.

Γέροντας, Α. Δ. (2003). *Η ΙΑΤΡΙΚΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ*. Αθήνα: ΒΗΤΑ.

Γιάνναρη, Μ. (2018, Μάρτιος 18). Μουσικοθεραπεία για παιδιά με Σύνδρομο Down. *Mother's Blog*.

- Δρίτσας, Θ. (2004). *Η Τέχνη ως μέσο Θεραπευτικής Αγωγής*. Αθήνα: Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.
- Ευδοκίμου-Παπαγεωργίου, Ρ. (1999). *Δραματοθεραπεία –Μουσικοθεραπεία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Ζώης, Α. (2014). Τι σημαίνει μουσικοθεραπεία; Συνέντευξη του Αθανάσιου Δρίτσα στην εφημερίδα ΕΡΕΥΝΑ. *ΕΡΕΥΝΑ*.
- Καζαντζής, Γ. (2004). Επιδράσεις της μουσικοθεραπείας σε άτομα με ψυχικά νοσήματα – περιπτωσιολογική μελέτη Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Επιστήμης φυσικής αγωγής & αθλητισμού Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Καλύβα, Ε. (2005). *Εκπαιδευτικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Κανακούδη-Τσακαλίδου, Φ., & Κάντζος, Γ. (2007). *Βασική Παιδιατρική*. Αθήνα, Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Κανταρέλη, Π., & Κοντογεώργου, Ε. (2017, Νοέμβριος). ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: ΜΟΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗ ΔΥΣΑΝΑΓΝΩΣΙΑ & ΔΥΣΛΕΞΙΑ. Ανάκτηση από [apothetirio.teiep.gr](http://apothetirio.teiep.gr):  
[http://apothetirio.teiep.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/8828/Kantareli%20C%20P.\\_SLT\\_2018.pdf?sequence=3](http://apothetirio.teiep.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/8828/Kantareli%20C%20P._SLT_2018.pdf?sequence=3)
- Καπνίση, Π. (2016, 12 9). *AntICY*. Ανάκτηση από Ant1.COM.CY: <https://www.ant1.com.cy/ant1life/psixi-kai-soma/article/257847/eduposiaka-apotelesmata-ehei-i-mousikotherapeia-se-atoma-me-sundromo-daoun-/?expandedarticle=true>
- Κάργιου, Κ. (2012). Η μουσική ως μέσο αντιμετώπισης της αυτοτραυματικής συμπεριφοράς απόμων με αυτισμό: Μια πιλοτική έρευνα για τις απόψεις των μουσικοθεραπευτών. *Approaches: Μουσικοθεραπεία & Ειδική Μουσική Παιδαγωγική*, σσ. 34-44.
- Καρτασίδου, Λ. (2004). *Μουσική εκπαίδευση στην ειδική αγωγή, εκπαιδευτικές - θεραπευτικές προσεγγίσεις της μουσικής στην ευρύτερή της σημασία σε άτομα με ειδικές ανάγκες*. Αθήνα: ΤΥΠΩΘΗΤΩ.

- Κατσαμάγκα, Ε. (2019). *Καλλιέργεια του μουσικού αυτιού: Δημιουργία προϋποθέσεων για την απόκτησή του και τρόποι εκπαίδευσής το υ*. Ανάκτηση από <https://dspace.lib.uom.gr>: <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/23408/1/KatsamagkaEuangeliaPe2019.pdf>
- Κερεζίδου , Σ. (2010). *Ο ρόλος της μουσικής στην αγωγή και θεραπεία παιδιών με ειδικές*. Ανάκτηση από <https://dspace.lib.uom.gr>: [https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/13784/2/Kerezidou\\_Pe2010.pdf](https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/13784/2/Kerezidou_Pe2010.pdf)
- Κόνιαρη , Δ. (2006). *Μουσική και εγκέφαλος: Η επίδραση της μουσικής εκπαίδευσης στη δομή και τη λειτουργία των νευρωνικών δικτύων του εγκεφάλου*. ( Περιοδική Έκδοση της Παιδαγωγικής Σχολής Φλώρινας του Π.Δ.Μ εκδ.). ΜΑΚΕΔΟΝΟΝ.
- Μανουσάκης , Σ. (2017, Ιούνιος). *Πτυχιακή Εργασία: Μουσικοθεραπεία και ψυχική υγεία, ο ρόλος του κλινικού αυτοσχεδιασμού σε άτομα με ψυχικά νοσήματα*. Ανάκτηση από <https://pergamos.lib.uoa.gr>: <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/file/lib/default/data/1713166/theFile/1714028>
- Μανουσέλης, Σ. (2015). *Η ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΩΝ ΣΥΝΤΑΚΤΩΝ*. Ανάκτηση από [https://www.efsyn.gr/epistimi/mihanes-toy-noy/35046\\_ainigma-tis-moysikofilias](https://www.efsyn.gr/epistimi/mihanes-toy-noy/35046_ainigma-tis-moysikofilias)
- Μανουσέλης, Σ. (2019). *Η ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΩΝ ΣΥΝΤΑΚΤΩΝ*.
- Μάντζαρη , Σ. (2017). *Σύνδρομο Down και Μεταφορική Λειτουργία της Γλώσσας*. Ανάκτηση από [ikee.lib.auth.gr](http://ikee.lib.auth.gr): <https://ikee.lib.auth.gr/record/295934/files/GRI-2018-20980.pdf>
- Ντελέζου, Ε. (2005). *ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΑΕΙΜΜΑΤΕΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ-ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ Η ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΣΤΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ*. Ανάκτηση από <https://dspace.lib.uom.gr>: <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/3455/4/DelezouEiriniPe2005.pdf>
- Παπανικολάου, Ε. (2011). Μουσικοθεραπεία στην Ελλάδα: Δεδομένα και εξελίξεις. Στα πρακτικά της 1ης επιστημονικής ημερίδας του ΕΣΠΕΜ. Approaches: Μουσικοθεραπεία & Ειδική Μουσική Παιδαγωγική. Ειδικό Τεύχος 2011., (σσ. 7-8).

Πέτσα, Μ., & Πάσχου, Χ. (2015). *apothetirio.teiep.gr*. Ανάκτηση από Πτυχιακή εργασία, Μουσικοθεραπεία-Δραματοθεραπεία:  
<http://apothetirio.teiep.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/5077/%CE%94%CF%81%CE%B1%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%B1%CF%80%CE%B5%CE%AF%CE%B1-%CE%BC%CE%BF%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%B1%CF%80%CE%B5%CE%AF%CE%B1-%CE%B5%>

Πολυχρονιάδου -Πρίνου, Λ. (1995). *Μουσική και ψυχολογία*. ΘΥΜΑΡΙ.

Πρίνου-Πολυχρονιάδου, Λ. (1999). *Μουσική και Ψυχολογία: Εισαγωγή στην μουσικοθεραπεία*. Θυμάρι.

Σακαλακ, Η. (2004). *Οι μουσικές βιταμίνες*. Αθήνα: Fagotto.

Σαργιανού, Π., Καλαφάτη, Μ., Μπαρουξής, Δ., Δοντά, Ι., Βενιεράτος, Δ., & Τρουπής, Θ. (2012). Η Μουσικοθεραπεία ως Μέθοδος Εκτίμησης του Επιπέδου του Χειρουργικού Stress κατά τη Διάρκεια Νοσηλείας στη ΜΕΘ. *Νοσηλευτική – Hellenic journal of nursing*, 51(3).

Σέργη, Λ. (1994). *Θέματα μουσικής και μουσικής παιδαγωγικής*. Αθήνα: Gutenberg,.

Σίσκος, Α. (2013, Ιούνιος). *ΟΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ Η ΜΟΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ*. Ανάκτηση από [dspace.lib.uom.gr](https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/15712/2/SiskosAngelos_Pe2013.pdf):  
[https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/15712/2/SiskosAngelos\\_Pe2013.pdf](https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/15712/2/SiskosAngelos_Pe2013.pdf)

Τζατζαδάκη, Μ. (2018, Απρίλιος 21). *psychologynow.gr*, *Πώς η μουσική και ο ρυθμός διαμορφώνουν την κοινωνικότητα του εγκεφάλου μας*. Ανάκτηση από [psychologynow.gr](https://www.psychologynow.gr/arthra-psyxikis-yeias/egkefalos/nevropsyologia/5010-pos-i-mousiki-kai-o-rythmos-diamorfonoun-tin-koinonikotita-tou-egkefalou-mas.html):  
<https://www.psychologynow.gr/arthra-psyxikis-yeias/egkefalos/nevropsyologia/5010-pos-i-mousiki-kai-o-rythmos-diamorfonoun-tin-koinonikotita-tou-egkefalou-mas.html>

Τζουριάδου, Μ. (2001). *Πρώιμη Παρέμβαση*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.

Τσίρης, Γ., & Παπασταύρου, Δ. (2011). *Μουσικοτροπόντας: Η Μουσική Πράξη ως Υγεία και Θεραπεία μέσα από μια Διεπιστημονική Προοπτική*. Ανάκτηση από *Approaches: Μουσικοθεραπεία & Ειδική Μουσική Παιδαγωγική*:

<https://approaches.gr/el/%CE%BC%CE%BF%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%80%CF%8E%CE%BD%CF%84%CE%B1%CF%82-%CE%B7-%CE%BC%CE%BF%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%80%CF%81%CE%AC%CE%BE%CE%B7-%CF%89%CF%82-%CF%85>

Φρουδάκη, Μ. (2003). *Η μουσικοθεραπευτική προσέγγιση P. Nordoff- C. Robbins στο χώρο του νοσοκομείου, Μουσικοκινητικά δρώμενα ως μέσον θεραπευτικής αγωγής.* Ανάκτηση από [core.ac.uk](http://core.ac.uk): <https://core.ac.uk/download/pdf/61177818.pdf>

Χατζηδήμου, Ε. (2017). *Η χρήση παρεμβατικών προγραμμάτων μουσικής για την εκπαίδευση μαθητών με Ήπιες Εκπαιδευτικές Ανάγκες: Μια συστηματική ανασκόπηση.* Ανάκτηση από [dspace.lib.uom.gr](http://dspace.lib.uom.gr): <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/20437/4/ChatzidimouElisavetMsc2017.pdf>

Ψαλτοπούλου, Ν. (2003). *Μουσικοθεραπεία, ΟΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ, ΧΡΗΣΙΜΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ.* Ανάκτηση από <http://helios-eie.ekt.gr/>: <http://helios-eie.ekt.gr/EIE/bitstream/10442/820/1/M01.030.03.pdf>