



Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα: «Ο Παιδικός Τραυλισμός»

*Κουδέρης Βασίλης (Α.Μ. 16693)*

*Πανταζής Χαρίλαος (Α.Μ. 16606)*

*Τζιβελεκίδης Ιωάννης (Α.Μ. 16593)*

*Νικολαΐδης Γιώργος (Α.Μ. 16618)*

*Επιβλέπων Καθηγητής: Ταφιάδης Διονύσης*

*ΙΩΑΝΝΙΝΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2019*



Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα: «Ο Παιδικός Τραυλισμός»

*Κουδέρης Βασίλης (Α.Μ. 16693)*

*Πανταζής Χαρίλαος (Α.Μ. 16606)*

*Τζιβελεκίδης Ιωάννης (Α.Μ. 16593)*

*Νικολαΐδης Γιώργος (Α.Μ. 16618)*

*Επιβλέπων Καθηγητής: Ταφιάδης Διονύσης*

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2019

**CHILDRENS FLUENCY  
DISORDERS:STUTTERING**

**Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή**

Ιωάννινα, 2019

## **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

### **1. Επιβλέπων καθηγητής**

Διονύσιος Ταφιάδης,

Δρ. Λογοπαθολόγος-Λογοθεραπευτής, Πανεπιστημιακός Υπότροφος

### **2. Μέλος επιτροπής**

Ναυσικά Ζιάβρα,

Δρ. Χειρουργός-ΩΡΛ, Καθηγήτρια

### **3. Μέλος επιτροπής**

Γεώργιος Τάτσης,

Δρ. Φυσικής, Πανεπιστημιακός Υπότροφος

## **Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος**

Ναυσικά Ζιάβρα,

Δρ. Χειρουργός-ΩΡΛ, Καθηγήτρια

Υπογραφή

© Κουδέρης Βασίλης Πανταζής Χαρίλαος, Τζιβελεκίδης Ιωάννης, Νικολαΐδης Γιώργος, 2019. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

## **Δήλωση μη λογοκλοπής**

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Κουδέρης Βασίλης 16693

Υπογραφή

Πανταζής Χαρίλαος 16606

Υπογραφή

Τζιβελεκίδης Ιωάννης 16593

Υπογραφή

Νικολαΐδης Γιώργος 16618

Υπογραφή

**ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**



**ΝΑ ΜΠΟΥΝ**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διαταραχή του τραυλισμού που παρουσιάζεται σε διάφορες ηλικίες του ατόμου, από την παιδική μέχρι και την ενήλική του, είναι μία διαταραχή που αναφέρεται και αφορά την ροή ομιλίας. Σύμφωνα με την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία είναι η πιο συνήθης διαταραχή που καταγράφεται σε σχέση με την ομιλία στα παιδιά. Σειρά δεκαετιών γίνεται η καταγραφή συμπτωμάτων για την κατανόηση της διαταραχής, της αιτιολόγησης εμφάνισής της αλλά και των θεραπευτικών διαδικασιών για την καλύτερη ροή της ομιλίας του. Η εμφάνιση της διαταραχής είναι πιο ήπια όταν το άτομο βρίσκεται σε χαλαρή και ήρεμη κατάσταση. Εκτός από τα λεκτικά συμπτώματα που δημιουργεί η διαταραχή του τραυλισμού καταγράφονται και συνοδά ή δευτερεύουσα συμπτώματα όπως είναι η εφίδρωση ή η ταχυκαρδία. Όπως προαναφέρεται έχει καταγραφεί σειρά παραγόντων που δύναται να σχετίζονται με τον τραυλισμό που σχετίζονται με την κληρονομικότητα, την ψυχολογία του ατόμου κ.ά. Η θεραπευτική αντιμετώπιση του τραυλισμού δεν περιορίζεται μόνο στην επέμβαση στην λεκτική ικανότητα του ατόμου αλλά περιλαμβάνει μία ολιστική προσέγγιση της συνολικής του λειτουργικότητας. Με την εν λόγω εργασία γίνεται μία προσπάθεια καταγραφής της διαταραχής μέσω της βιβλιογραφικής αναζήτησης ώστε να προταθούν και οι καλύτερες προτάσεις στο πλαίσιο της θεραπευτικής της προσέγγισης. Η χρησιμότητα αυτής της εργασίας έρχεται σε αντιδιαστολή με την ανάγκη πληροφόρησης των γονέων, των εκπαιδευτικών αλλά και όλων όσων επιθυμούν να γνωρίσουν το πλαίσιο στο οποίο κινείται η διαταραχή αυτή. Η εργασία έχει χωριστεί σε 7 ξεχωριστά κεφάλαια. Αρχικά, ξεκινήσαμε με το πρώτο ανάγνωση της διαταραχής που παρουσιάζεται μέσα από την ανάλυση των ορισμών που την αφορούν, την ιστορική αναδρομή σε αυτήν και σειρά σχετικών στατιστικών. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφερόμαστε στους παράγοντες που επηρεάζουν την δημιουργία του τραυλισμού. Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται τα είδη του τραυλισμού. Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται μία αναδρομή σχετικά με τις θεωρίες που σχετίζονται με τον τραυλισμό. Ακολουθεί το πέμπτο κεφάλαιο στο οποίο αναλύεται ο παιδικός τραυλισμός με το έκτο κεφάλαιο να ακολουθεί και να γίνεται εκτενής αναφορά στο πλαίσιο της αξιολόγησης και της διάγνωσης της διαταραχής. Το τελευταίο κεφάλαιο, το έβδομο εμβαθύνει ιδιαίτερα στην θεραπευτική προσέγγιση του τραυλισμού.

**Λέξεις- κλειδιά:** Τραυλισμός, προσχολική ηλικία, αξιολόγηση, διάγνωση, θεραπεία.



## **ABSTRACT**

Stuttering that occurs at different ages of the individual, from childhood to adulthood, is a disorder that refers to speech flow. According to Greek and international literature it is the most common disorder recorded in relation to speech in children. In decades, symptoms have been recorded to understand the disorder, its justification for its appearance and its therapeutic processes for the better flow of speech. The onset of the disorder is softer when the person is in a relaxed and calm state. In addition to the verbal symptoms caused by the sting disorder, concomitant or secondary symptoms such as sweating or tachycardia are also recorded. As mentioned above, there is a number of factors that may be related to stuttering such as heredity, the psychology of the individual, etc. The treatment of stuttering is not limited only to the interference with the verbal capacity of the individual but includes a holistic approach to its overall functionality. This essay attempts to record the disorder through the bibliographic search in order to propose the best proposals in the context of its therapeutic approach. The usefulness of this work is in contrast to the need to inform parents, teachers and all those who wish to know the context in which this disorder is moving. The essay is divided into 7 separate chapters. Initially, it begins with the presentation of the disorder through the analysis of its definitions, its historical background and a series of relevant statistics. The second chapter refers to the factors that influence the formation of stuttering. The third chapter lists the types of stuttering. In the next chapter, a review is made of the theories related to stuttering. This is the fifth chapter in which children's stuttering is analyzed with the sixth chapter following and an extensive reference in the context of the assessment and diagnosis of the disorder. The last chapter, the seventh, deepens into the therapeutic approach of stuttering.

**Keywords:** Stuttering, pre-school age, assessment, diagnosis, treatment.

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....</b>	<b>vii</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ix</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....</b>	<b>x</b>
<b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Ο Τραυλισμός .....</b>	<b>1</b>
1.1: Εννοιολογική Αποσαφήνιση .....	1
1.2: Αιτιολογία .....	5
1.3: Συμπτώματα .....	10
1.4: Ιστορική Αναδρομή.....	12
1.5: Πρώιμα Συμπτώματα Εμφάνισης.....	15
1.6: Συχνότητα Εμφάνισης.....	16
1.7: Μοντέλα και θεωρίες του τραυλισμού.....	18
1.8: Συννοσηρότητα τραυλισμού με τις ψυχολογικές διαταραχές .....	21
<b>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Παράγοντες Δημιουργίας Τραυλισμού .....</b>	<b>24</b>
2.1: Εγγενείς Παράγοντες Τραυλισμού.....	24
2.1.1: Βιολογικό Υπόβαθρο.....	25
2.1.2: Αισθητηριακοί και Αισθητικοκινητικοί Παράγοντες.....	27
2.1.3: Γλωσσικοί Παράγοντες .....	29
2.1.4: Συναισθηματικοί Παράγοντες .....	32
2.2: Αναπτυξιακοί Παράγοντες.....	38
2.3: Περιβαλλοντικοί Παράγοντες .....	41
2.4: Μαθησιακοί Παράγοντες .....	46
<b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Διαταραχές Ροής της Ομιλίας.....</b>	<b>48</b>
3.1: Νευρογενής Επίκτητος Τραυλισμός.....	48
3.2: Ψυχογενής Επίκτητος Τραυλισμός.....	55
3.3: Σύνδρομο Διακοπτόμενης Ταχυλαλίας .....	57

<b>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Θεωρίες σχετικά με τον Τραυλισμό .....</b>	<b>59</b>
4.1: Θεωρία της εγκεφαλικής κυριαρχίας .....	59
4.2: Διαγνωστική Θεωρία.....	59
4.3: Θεωρία Γενετικής Διαταραχής.....	62
4.4: Θεωρία απαιτήσεων και ικανοτήτων (DCT).....	64
4.5: Covert Repair Hypothesis (CRH).....	65
4.6: Αναμορφωμένες θεωρίες.....	67
<b>Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Ο Παιδικός Τραυλισμός .....</b>	<b>69</b>
5.1: Ο Τραυλισμός σε παιδιά προσχολική ηλικίας: Οριακός Τραυλισμός.....	69
5.2: Μεγαλύτερα παιδιά προσχολικής ηλικίας: Αρχικός – Ήπιος Τραυλισμός .....	70
5.3: Παιδιά σχολικής ηλικίας: Μέτριος Τραυλισμός .....	71
5.4: Μελέτες νευροαπεικόνισης και τραύλισμα-Αποδείξεις από δομικές μελέτες απεικόνισης εγκεφάλου.....	72
5.5: Ο τραυλισμός στα δίγλωσσα παιδιά.....	76
<b>Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>: Αξιολόγηση και Διάγνωση .....</b>	<b>77</b>
6.1: Αξιολόγηση για παιδιά προσχολικής ηλικίας.....	77
6.2: Αξιολόγηση για παιδιά σχολικής ηλικίας.....	81
6.3. Διάγνωση του τραυλισμού .....	82
<b>Κεφάλαιο 7: Θεραπεία .....</b>	<b>84</b>
<b>Επίλογος.....</b>	<b>105</b>
<b>Βιβλιογραφία/ Αρθρογραφία .....</b>	<b>106</b>

# Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Ο Τραυλισμός

## 1.1: Εννοιολογική Αποσαφήνιση

Σε μια πιο ευρεία διάσταση, η ικανότητα της επικοινωνίας που χαρακτηρίζει τον άνθρωπο ως ον, σχετίζεται με την αλληλεπίδραση του με το κοινωνικό του σύνολο, μέσα από την χρήση συμβόλων που μπορεί να συμπεριλαμβάνουν χειρονομίες, ομιλία, σήματα κ.ά. Πιο συγκεκριμένα, ο τρόπος επικοινωνίας με το περιβάλλον και τους υπόλοιπους ανθρώπους, μπορεί να γίνει με μη λεκτικό τρόπο, μέσα από την χρήση της βλεμματικής επαφής, με τις εκφράσεις και γκριμάτσες του προσώπου, με την στάση του σώματος, μέσα από ποικίλες χειρονομίες, αλλά κυρίως γίνεται με λεκτικό τρόπο που είναι η ομιλία.

Η γλώσσα είναι το μέσον που χρησιμοποιείται έτσι ώστε να υπάρχει σκόπιμη επικοινωνία ανάμεσα στους ανθρώπους. Όλες οι γνώσεις που έχουν αποκτηθεί από κάποιον άνθρωπο, δύναται να αναπαριστούν δια μέσου ενός κώδικα που είναι συμβατικός για τον άνθρωπο και αποτελείται κατ' ουσία από διάφορα αυθαίρετα σημεία που έχουν ως σκοπό την επικοινωνία με το περιβάλλον.

Παρ' όλα αυτά, υπάρχει ένας αριθμός ανθρώπων, οι οποίοι παρουσιάζουν ορισμένες διαταραχές στον λόγο τους. Υπάρχει δηλαδή ένα είδος απόκλισης από τις συμπεριφορές που θεωρούνται φυσιολογικές. Ο τραυλισμός, αποτελεί ένα είδος διαταραχής που χαρακτηρίζεται από την διαφοροποιημένη ομιλία σε σύγκριση με το υπόλοιπο σύνολο των ανθρώπων και του είδους και της μορφής της επικοινωνίας που χρησιμοποιούνε.

Εντός του διαγνωστικού συστήματος DSM-IV ή αλλιώς «Handbook of Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders», ορίζεται ο τραυλισμός ως η διαταραχή κατά την οποία παρεμποδίζεται η ομιλία και πιο συγκεκριμένα η φυσιολογική και η ρυθμική ροή της και έτσι δεν δύναται να διαμορφωθεί αυτή στον βαθμό που θα δεν θα είναι δυσανάλογη σε σχέση με τους συνομήλικους ενός ανθρώπου που έχει τραυλισμό (Κάκουρος – Μανιαδάκη, 2006).

Πιο συγκεκριμένα, μπορεί να συμβαίνουν επαναλήψεις συλλαβών ή απλά ήχων, να γίνεται επέκταση των ήχων αυτών, να γίνονται παρεμβολές συλλαβών και το άτομο να εκφέρει τα λόγια σε τμήματα και όχι σύσσωμα. Επιπρόσθετα μπορεί να συμβαίνουν σιωπηλά ή ακουστικά κενά, οι λέξεις να εκφέρονται με ιδιαίτερα υψηλή ένταση και με σπασμωδική μορφή, ή γίνεται επανάληψη κάποιας από τις συλλαβές εντός της λέξεως.

Γενικότερα, εμφανίζεται ένα είδος διαταραχής στο θέμα της ευχέρειας κατά την ομιλία που επηρεάζει άμεσα το λεκτικό χρονοδιάγραμμα.

Το διαγνωστικό κριτήριο DSM-IV (2005) ορίζει ως βασικό Κριτήριο Α το χαρακτηριστικό τραύλισμα που προέρχεται από το άτομο το οποίο μιλάει ακατάλληλα για την ηλικία του, λόγω του ότι εμφανίζει διαταραχή στην ευχέρεια και στο χρόνο κατά την ροή του λόγου του. Οι εν λόγω διαταραχές κάνουν την εμφάνισή τους εξαιτίας της επέκτασης ή της επανάληψης των συλλαβών (Κριτήρια Α1 και Α2). Όταν κατά την φωνητική ομιλία προστίθενται λέξεις και ήχοι ανάμεσα στις λέξεις τότε επιβεβαιώνεται το Κριτήριο Α3 και όταν υπάρχουν αόριστες διαχωρισμένες λέξεις το Κριτήριο Α4, εάν υπάρχουν σιωπηρά ή ηχητικά κενά το Κριτήριο DSM Α5, όταν εμφανίζονται έμμεσες εκφράσεις κατά την αλλαγή των λέξεων είναι το Κριτήριο Α6. Επιπλέον, στην περίπτωση που παραχθούν λέξεις παράλληλα με μια ακραία σωματική κίνηση που γίνεται με ένταση επιβεβαιώνεται το Κριτήριο Α7, ενώ το Κριτήριο Α8, σχετίζεται με την επανάληψη όλων των απλών λέξεων.

Όπως είναι φυσικό, όταν εμφανίζονται διαταραχές που αφορούν την ευελιξία του λόγου, τότε υπάρχει άμεσος επηρεασμός της ακαδημαϊκής και έπειτα της επαγγελματικής ζωής του ατόμου καθώς και του ποσοστού της επιτυχίας αυτών, ενώ παράλληλα, φαίνεται πως εμποδίζεται κατά έναν τρόπο και η κοινωνική ζωή του ατόμου με τραυλισμό, αφού η επικοινωνία του εμφανίζει πρόβλημα λόγω του ότι δεν υπάρχει η ευχέρεια στο εργαλείο της επικοινωνίας του που είναι ο προφορικός λόγος (Cooper & Nil, 1999).

Σύμφωνα με τη Διεθνή Ταξινόμηση των Νόσων (International Classification of Diseases) που επιτελέστηκε το 1992, ο τραυλισμός ορίζεται ως η διαταραχή που αφορά το ρυθμό της ομιλίας που διαφοροποιείται κατά την πράξη και έρχεται ως αποτέλεσμα της διακοπής ή της επανάληψης των ήχων που εκφωνούνται από το άτομο ακούσια, παρόλο που ο άνθρωπος με τραυλισμό, γνωρίζει το τι πρόκειται να πει για να εκφραστεί.

Ο ορισμός που έδωσε η American Speech Language Hearing Association (ASHA) (1999) και αφορά την κατάσταση αυτή, το τραύλισμα είναι η διαταραχή της ομιλίας που εμπεριέχει επανάληψη της λέξης ολόσωμα ή μερικώς και ορισμένες επεκτάσεις ήχου είναι μεν κατανοητές, αλλά υπάρχουν και σιωπηλά κενά. Εκτός όμως από αυτό το γεγονός, μπορεί να υπάρχουν και περισσότερες συμπεριφορές σε δεύτερο βαθμό, όπως είναι η διαφυγή ή η αποφυγή από τα συμπτώματα και η ύπαρξη κάποιων τικ που να συνοδεύει την εκφώνηση, είτε πρόκειται για λεκτικό είτε για σωματικό τικ.

Σύμφωνα με τον ορισμό της Αμερικάνικης Ψυχιατρικής Εταιρίας (American Psychiatry Association- APA, 2000), ο τραυλισμός σχετίζεται με βλάβη η οποία δυσχεραίνει την ροή της επικοινωνίας, που σταματάει κατά την επέκταση ή την επανάληψη ενός ήχου ή μιας λέξης, υπάρχει αρρυθμία κατά την διάρκεια της ομιλίας κάτι το οποίο μπορεί να επηρεάζεται από φυσιολογικούς, νευρολογικούς και ψυχολογικούς παράγοντες που επιβαρύνουν το άτομο με τραυλισμό.

Το τραύλισμα δεν σχετίζεται απλά με την διαταραχή του λόγου και την έλλειψη της ευχέρειας κατά την ομιλία. Με τις ανεξέλεγκτες διακοπές που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της ομιλίας, το άτομο κουράζεται και συχνά υπάρχει μια άσχημη ψυχολογική κατάσταση από την πλευρά του, η οποία συνοδεύεται από μη καλή ομιλία, κάτι που μεγεθύνει τον φαύλο κύκλο που δημιουργείται.

Επιπρόσθετα, τα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου καθώς και οι στάσεις που αποκτάει, είναι δεδομένα που έχουν επιπτώσεις ξανά στο ίδιο το άτομο. Στη συνέχεια έπονται τα σχετικά κριτήρια που κατατάσσουν το άτομο στην κατάσταση του τραυλισμού, αποσαφηνίζοντας ακόμη περισσότερο το είδος αυτό της διαταραχής.

Τα είδη του τραυλισμού διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες που θα μελετηθούν παρακάτω. Από την μία πλευρά έχουμε τον επίκτητο τραυλισμό που αφορά εξωτερικά αίτια και από την άλλη έχουμε τον αναπτυξιακό τραυλισμό που σχετίζεται με ενδογενή αίτια που λαμβάνουν χώρα κατά την διάρκεια της ανάπτυξης του παιδιού.

Πιο συγκεκριμένα, ο επίκτητος τραυλισμός, εμφανίζεται σε πιο σπάνιες περιπτώσεις, όπου μπορεί ένας τραυματισμός να επηρεάσει την νευρολογική κατάσταση. Το άτυχο συμβάν, μπορεί να συμπεριλαμβάνει καταστάσεις όπως τραυματισμό της κεφαλής, όγκος στον εγκέφαλο, εγκεφαλικό επεισόδιο ή κατάχρηση κάποιου φαρμάκου. Το τραύλισμα που προκύπτει από καταστάσεις αυτού του είδους, έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά συγκριτικά με το αναπτυξιακό του ισοδύναμο και τείνει να περιορίζεται σε μερικές λέξεις ή σε επαναλήψεις ήχου, ενώ είναι εμφανής η σύνδεση αυτού του είδους με μια σχετική έλλειψη άγχους και δευτεροπαθούς συμπεριφοράς τραυλισμού. Οι διάφορες τεχνικές, όπως είναι η μεταβαλλόμενη ακουστική ανατροφοδότηση που μπορεί να προωθήσει την ευχέρεια των ατόμων με τραυλισμό στην περίπτωση ύπαρξης αναπτυξιακού τραυλισμού, δεν είναι και σε αυτήν την περίπτωση του επίκτητου τραυλισμού το ίδιο αποτελεσματικές.

Από την άλλη πλευρά ο αναπτυξιακός τραυλισμός είναι συνήθως μια αναπτυξιακή διαταραχή που ξεκινάει στην πρώιμη παιδική ηλικία και συνεχίζει στην ενηλικίωση σε ποσοστό τουλάχιστον 20%. Η μέση εκδήλωση του τραυλισμού είναι περίπου 30 μήνες αν και υπάρχει μεταβλητότητα και αλλαγές που επέρχονται καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου. Οι πρώιμες συμπεριφορές του τραυλισμού συνίστανται συνήθως σε επαναλήψεις λέξεων ή συλλαβών και απουσιάζουν οι δευτερογενείς συμπεριφορές όπως η τάση, η αποφυγή ή η συμπεριφορά διαφυγής. Τα περισσότερα μικρά παιδιά δεν αναγνωρίζουν τις διακοπές που γίνονται κατά την ομιλία τους. Στην περίπτωση των παιδιών με τραυλισμό σε πρώιμη ηλικία, η δυσλειτουργία αυτή μπορεί να είναι επεισοδιακή, ενώ υπάρχουν περίοδοι όπου ο τραυλισμός υποχωρεί και ακολουθούνται χρονικά διαστήματα σχετικής ευχέρειας. Αν και ο ρυθμός πρόωρης ανάκαμψης είναι πολύ υψηλός, ο χρόνος όπου ένα παιδί που τραυλίζει λίγο μπορεί να εξελιχθεί ραγδαία σε πιο τεταμένη κατάσταση όπου το τραύλισμα μεγεθύνεται μπορεί να είναι μικρός.

## 1.2: Αιτιολογία

Ως βασικά Κριτήρια που υποδηλώνουν την ύπαρξη της κατάστασης του τραυλισμού, ορίζονται τα παρακάτω στοιχεία τα οποία έχουν συχνή εμφάνιση είτε μεμονωμένα, είτε σε συνδυασμό. Τα παρακάτω συμπτώματα σύμφωνα με το DSM IV, είναι αυτά τα οποία δημιουργούν προβλήματα στην ευχέρεια και στο χρονοδιάγραμμα της ομιλίας του ατόμου (DSM IV 2005).

- 1) Γίνεται επανάληψη κατά την εκφώνηση του λόγου στις λέξεις ή τους ήχους.
- 2) Συχνότητα στην επέκταση ήχων.
- 3) Εμφανίζονται παρεμβολές.
- 4) Γίνεται διαίρεση των λέξεων.
- 5) Υπάρχουν σιωπηλά ή ακουστικά κενά, δηλαδή γίνονται διακοπές κατά τη διάρκεια της ομιλίας οι οποίες δύναται να γεμίσουν με ήχο ή όχι.
- 6) Υπάρχει έμμεση ομιλία, κάτι το οποίο μπορεί να γίνει με την χρήση διαφορετικών λέξεων για να μπορέσει το άτομο να ξεμπερδευτεί από τις «προβληματικές» λέξεις που δεν μπορεί να αρθρώσει καθαρά.
- 7) Μπορεί το άτομο να εκφέρει τις λέξεις δυνατά ενώ παράλληλα μπορεί να εμφανίζει εξαιρετική σωματική ένταση και να προβαίνει σε σωματοποιημένες κινήσεις.
- 8) Μπορεί το άτομο να επαναλαμβάνει κατά την εκφορά των λέξεων τις συλλαβές.

Συχνά, εξαιτίας των διαταραχών που αφορούν την ευχέρεια του λόγου, το άτομο επηρεάζεται κυρίως στην επαγγελματική του πορεία και αν πρόκειται για νεαρότερο άτομο στην ακαδημαϊκή του ζωή, κάτι που εμποδίζει αρκετά την κοινωνική του προσαρμογή και την επικοινωνία του με τους άλλους ανθρώπους.

«Πίσω» από τις ποικίλες δυσκολίες που αντιμετωπίζει το άτομο κατά την διάρκεια της ομιλίας, δύναται να υπάρχουν πολλές αιτίες, όπως π.χ. συναισθηματικές ή κινητικές διαταραχές καθώς επίσης και προβλήματα κοινωνικοποίησης όπως και άλλου είδους λόγοι που μπορεί να συντρέχουν παράλληλα.

Οι λόγοι της ύπαρξης του τραυλισμού, δεν μπορούν πάντα να αποδειχθούν. Ωστόσο, οι παραπάνω παράγοντες μπορούν να αποτελούν τα αίτια που πιθανό οδηγούν το άτομο στην κατάσταση της ύπαρξης διαταραχών κατά την διάρκεια της ομιλίας του. Το φαινόμενο αυτό, παρατηρείται αρκετά συχνά ακόμη και σε παιδιά. Μπορεί το αίτιο του



τραυλισμού να οφείλεται ακόμη και σε γενετικούς παράγοντες, ή να αποτελεί μια μαθησιακή συμπεριφορά. Μπορεί να υπάρχουν ποικίλοι ψυχολογικοί παράγοντες και παράγοντες άλλου είδους καθώς και δύναται να υπάρχει ένα μείγμα αιτιών που οδηγούν ένα άτομο στην συμπεριφορά αυτή (Ryan, 1992).

Έχει διερευνηθεί εδώ και πολλά χρόνια η κατάσταση του τραυλισμού, η οποία γίνεται εμφανής από τις έντονες διακοπές κατά την επικοινωνία του ατόμου. Υπάρχουν διάφορες μελέτες που αφορούν τον τραυλισμό, ενώ κυρίως τα τελευταία χρόνια διερευνώνται τα αίτια των δευτερογενών συμπεριφορών του τραυλισμού. Επίσης, υπάρχουν διάφορες μελέτες που αφορούν τα φωνολογικά χαρακτηριστικά τα οποία παρατηρούνται στους ανθρώπους με τραυλισμό και την ανάπτυξη της γλώσσας, καθώς και άλλες διαταραχές οι οποίες στη σύγχρονη εποχή έχουν συνδυαστεί με την κατάσταση του τραυλισμού συνοδεύοντας την παράλληλα (Yairi and Ambrose, 1993). Για παράδειγμα, μέσα από την εξέταση κάποιων παιδιών με τραυλισμό, τα ερευνητικά ευρήματα διαπίστωσαν πως τα παιδιά που τραυλίζουν ή έχουν διαταραχή στην ευχέρεια έχουν χαμηλότερες γλωσσικές δεξιότητες κατά την διάρκεια επιτέλεσης των γλωσσικών τεστ (Ryan, 1992).

Έτσι, σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, δύναται να ειπωθεί πως υπάρχει μια ισχυρή σχέση ανάμεσα στο φαινόμενο του τραυλισμού και των γλωσσικών λειτουργιών. Ωστόσο, παρ' όλα τα ευρήματα αυτά, φαίνεται πως υπάρχουν διαφορετικές υποθέσεις οι οποίες υπογραμμίζουν πως ο τραυλισμός έχει πολύπλοκη σχέση με τις γλωσσικές λειτουργίες (Spencer, Packman, Onslow and Ferguson, 2005).

Γενικότερα, δεν φαίνεται πως υπάρχει η απόλυτη συμφωνία που εναρμονίζει τον ορισμό της κατάστασης του τραυλισμού με τα αίτια της ύπαρξής τους και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο εμφανίστηκαν αρκετές και ποικίλες θεωρίες σχετικά με τους λόγους της ύπαρξης του τραυλισμού (Shipley & McAfee, 2004). Έτσι, παρόλο που υπάρχουν πολλές διαφορετικές θεωρίες σχετικά με τους λόγους του τραυλισμού, δεν φαίνεται πως έχουν σχηματιστεί ακόμη τα σαφή στοιχεία που επιβεβαιώνουν τους λόγους της ύπαρξης του φαινομένου του τραυλισμού (Bloodstein & Ratner, 2008).

Ανάλογα με τις σκέψεις και την φιλοσοφία, τις ιδέες και την εκάστοτε εμφανιζόμενη περίπτωση, οι θεωρίες σχετικά με τα αίτια του τραυλισμού ποικίλλουν. Οι επιστημονικές διερευνήσεις επί του θέματος, είναι αρκετά δημοφιλείς σε αυτή την περίοδο, αφού σε αρκετές περιπτώσεις ο τραυλισμός καταγράφεται με συννοσηρότητα.

Όπως θα αναφερθεί και στην ιστορική αναφορά, τα αίτια που αποδίδονταν στην εμφάνιση της κατάστασης του τραυλισμού, αφορούν την ξηρότητα της γλώσσας. Αργότερα, τον 19<sup>ο</sup> αιώνα στις αιτίες του τραυλισμού, καταγράφεται η διαφορά στα όργανα ομιλίας και οι μορφολογικές διαφοροποιήσεις του οργανισμού στα όργανα που αφορούν την ομιλία (Büchel and Sommer, 2004).

Γενικά, έχει αποδειχθεί μέσα από έρευνες ότι δεν υπάρχει μόνο μία αιτία που είναι υπεύθυνη για την κατάσταση του τραυλισμού, αλλά φαίνεται ότι υπάρχουν αρκετοί παράγοντες οι οποίοι θεωρούνται σημαντικοί και δύναται να ενισχύσουν την εμφάνιση αλλά και την ανάπτυξη του τραυλισμού. Ως εκ τούτου, ο τραυλισμός συχνά συσχετίζεται με πολλαπλούς παράγοντες που είναι υπεύθυνοι για να την ανάπτυξη των αιτιών δημιουργίας τραυλισμού όπως π.χ. γενετικές και βιολογικές αιτίες, αισθητηριακοί παράγοντες, συναισθηματικοί και γλωσσικοί παράγοντες, αίτια που αναφέρονται στην διαδικασία ανάπτυξης του παιδιού, αίτια που αφορούν το περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνει το παιδί και ως αίτια μπορούν επίσης να χαρακτηριστούν και μια σειρά από μαθησιακούς παράγοντες.

Επιπρόσθετα, υπάρχουν και ορισμένα αίτια τα οποία μπορούν να επιμηκύνουν την κατάσταση του τραυλισμού και να αναπτυχθεί ακόμη περισσότερο από την αρχική του μορφή (Κάκουρος- Μανιαδάκη, 2006). Αυτά είναι τα εξής:

- Όταν υπάρχει αντίδραση από την πλευρά του ακροατή ως προς την ομιλία του ατόμου που χαρακτηρίζεται από τραυλισμό, δείχνοντας ξεκάθαρα πως δεν πρόκειται για φυσιολογική ομιλία.
- Στην γενικότερη απόρριψη της ομιλίας του ατόμου όταν αυτή διακατέχεται από στοιχεία τραυλισμού.
- Στο ιδιαίτερο άγχος που μπορεί να επιδείξουν οι γονείς του παιδιού με τραυλισμό και στην συνεχόμενη διόρθωση της ομιλίας του.
- Όταν το παιδί κάνει εξαντλητικές και απαιτητικές προσπάθειες στο να ξεπεράσει ή ακόμη και να διορθώσει απόλυτα τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει από μόνο του.
- Όταν υπάρχει διάρκεια του τραυλισμού για περισσότερο από 18 μήνες δίχως να υπάρξει εξειδικευμένη θεραπευτική αντιμετώπιση από ειδικό λογοθεραπευτή.

- Όταν το άτομο βιώνει πίεση στην επικοινωνία του π.χ. στην περίπτωση που μιλάει σε τηλέφωνο ή συστήνεται σε κάποιο άτομο για 1<sup>η</sup> φορά και κυρίως εάν πρόκειται για κάποιο σημαντικό πρόσωπο.

- Ως αίτιο ανάπτυξης της κατάστασης του τραυλισμού, μπορεί να θεωρηθεί και η προσπάθεια για αποφυγή του τραυλισμού και οι ψυχολογικοί παράγοντες που εμπλέκονται σε αυτήν την περίπτωση.

- Επίσης, μπορεί να αναπτυχθεί η κατάσταση του τραυλισμού, στην περίπτωση που ζητηθεί από το άτομο να επαναλάβει κάποια πρόταση που είχε ήδη πει. Ιδιαίτερα στην περίπτωση που το άτομο εμφανίζεται μπροστά σε ακροατήριο με πολλά άτομα, η αιτία της ανάπτυξης του φαινομένου μπορεί να είναι η συναισθηματική κατάσταση στην οποία εμπλέκεται το άτομο με τραυλισμού εξαιτίας αυτού του γεγονότος.

- Αίτιο ανάπτυξης του τραυλισμού μπορεί να θεωρηθεί και ο ελαττωμένος βαθμός προσοχής την οποία δίνει ένα άτομο στην ομιλία του.

- Τέλος, στα παιδιά αίτιο ανάπτυξης του τραυλισμού μπορεί να είναι το γεγονός της αναμονής για εξέταση του μαθήματος από την δασκάλα τους.

Αντίστοιχα ωστόσο, υπάρχουν και κάποιες καταστάσεις που μπορούν να χαρακτηριστούν ως τα αίτια που δύναται να ενισχύσουν την μείωση του φαινομένου του τραυλισμού. Αυτά είναι και τα εξής:

- Αν δεν υπάρχει βίωμα πίεσης κατά την επικοινωνία.
- Εάν η επικέντρωση της προσοχής ενός ατόμου με τραυλισμό είναι μειωμένη.
- Στην περίπτωση παράλληλης ανάγνωσης με άλλο άτομο.
- Στην περίπτωση ταυτόχρονης ομιλίας με άλλο άτομο.
- Κατά την διάρκεια ομιλίας με συγκεκριμένο ρυθμό, ή όταν το άτομο με τραυλισμό τραγουδάει, ή μιλάει με ένταση όπως π.χ. βρίσιμο με θυμό.
- Στην περίπτωση γνωστοποίησης δεδομένων προς τον ακροατή τα οποία είναι ήδη γνώριμα στον ακροατή.
- Στην περίπτωση διαφοροποίησης του συνηθισμένου ρυθμού της ομιλίας του ατόμου με τραυλισμού.

- Εάν το άτομο που έχει τραυλισμό υποδύεται συγκεκριμένο ρόλο μέσα από ένα θεατρικό δρώμενο.
- Στην περίπτωση που το άτομο με τραυλισμό μιλάει δίχως την παρουσία ακροατών π.χ. μιλάει στον εαυτό του στον καθρέπτη, ή ακόμη και όταν ομιλάει σε αντικείμενα, σε βρέφη ή σε ζώα.
- Στην περίπτωση που έχει ήδη διαβάσει αρκετές φορές το συγκεκριμένο κείμενο.

Στην περίπτωση που η ομιλία του συμβαίνει σε κάποιο σημείο που υπάρχει αρκετός θόρυβος μέσα στο συγκεκριμένο περιβάλλον (Κάκουρος – Μανιαδάκη, 2006).

### 1.3: Συμπτώματα

Ένα άτομο με τραυλισμό, έχει ορισμένα συμπτώματα που κατά γενική ομολογία μπορεί να φαίνονται κοινά, ωστόσο με μια πιο προσεκτική ματιά, δύναται να διαφοροποιούνται σε κάποιο βαθμό. Υπάρχει λοιπόν, μια συμπτωματολογία που διέπει την κατάσταση του τραυλισμού και σε αρκετές περιπτώσεις υπάρχει ένας συνδυασμός με περισσότερα από ένα συμπτώματα τα οποία εμφανίζει ένα άτομο που τραυλίζει. Τα συμπτώματα αυτά είναι τα εξής:

- Μπορεί να υπάρχουν επαναλήψεις σε μεμονωμένους φθόγγους ή σε συλλαβές ακόμη και σε ορισμένες λέξεις.
- Εμφανίζονται δυσρυθμίες που μπορεί να έχουν την μορφή των
  - σπασμένων λέξεων ή των
  - επιμηκύνσεων.
- Γίνονται συχνές παύσεις και μπορεί να έχουν μεγάλο ή όχι μήκος.
- Είναι συχνό φαινόμενο το να υπάρχουν ατελείς φράσεις.
- Συμβαίνουν εμβολές συλλαβών, φθόγγων, ακόμη και λέξεων ή ολόκληρων φράσεων.
- Μπορεί ως σύμπτωμα να υπάρχει αρρυθμία.
- Μπορεί να υπάρχουν αναθεωρήσεις.
- Δύναται να υπάρχει μη φυσική αυξομείωση στην ένταση του τόνου της φωνής κατά την ομιλία του ατόμου με τραυλισμό. Συνήθως είναι ξαφνικό το ανέβασμα του ήχου της φωνής.

Επιπρόσθετα, υπάρχουν και ορισμένα συμπτώματα τα οποία μπορούν να χαρακτηριστούν ως «δευτερογενή συμπτώματα», κάτι που συνεπάγεται με το να μην εμφανίζονται με μεγάλη συχνότητα. Αυτά είναι τα εξής:

- Μπορεί να υπάρχει συνεχόμενο κλείσιμο ή και άνοιγμα των βλεφαρίδων.
- Είναι δυνατή η έντονη ρυτίδωση του μετώπου κατά την ομιλία του ατόμου με τραυλισμό και την προσπάθεια της άρθρωσης του λόγου του.
- Δύναται να εμφανιστούν ποικίλα νευροφυτικά συμπτώματα.

- Το συχνότερο εμφανιζόμενο δευτερογενές σύμπτωμα είναι η αποφυγή της επαφής με το βλέμμα από την μεριά του ατόμου με τραυλισμό (Silverman, 2004).
- Μπορεί ο τραυλισμός να συνοδεύεται από ορισμένες επαναλαμβανόμενες κινήσεις στα άκρα και μάλιστα ορισμένες φορές μπορεί να χαρακτηριστούν και ως ρυθμικές.
- Δύναται να συνοδεύουν διάφοροι μορφασμοί το άτομο με τραυλισμό.
- Τέλος, βασικό σύμπτωμα δευτερογενούς προέκτασης, είναι και οι συναισθηματικές εκδηλώσεις από την μεριά του ατόμου με τραυλισμού, που μπορεί μάλιστα να είναι ιδιαίτερα έντονες (Guitar, 2006).

## 1.4: Ιστορική Αναδρομή

Όλοι οι πολιτισμοί ανά τα χρόνια έχουν ασχοληθεί με το φαινόμενο του τραυλισμού. Για την ακρίβεια, υπάρχουν καταγραφές που δείχνουν ξεκάθαρα πως η κατάσταση του τραυλισμού εμφανίζεται ήδη από τα αρχαία χρόνια σε όλες τις τότε διαμορφωμένες κοινωνίες.

Για την κατάσταση του τραυλισμού γίνεται αναφορά σε ποικίλα σημεία μέσα στην Βίβλο. Π.χ. συμπτώματα τραυλισμού φαίνεται πως εμφάνιζαν ο Ησαΐας και ο Μωυσής.

Η κατάσταση απασχόλησε και τους Αρχαίους Αιγύπτιους και μάλιστα με εμφανής ένταση, αφού υιοθέτησαν σύμβολο που αφορούσε τον τραυλισμό που είχε την μορφή του τρέμουλου το οποίο είχε τις βάσεις του στο έδαφος με κατάληξη σε ένα στόμα. Μέσα από την συμβολική αυτή αναπαράσταση ενός είδους σεισμού, δηλώνοντας ο τραυλισμός την στιγμή του λόγου (Guitar, 2006).

Χαρακτηριστικά, υπάρχει η καταγραφή της περίπτωσης του Έλληνα αρχαίου ρήτορα και πολιτικού Δημοσθένη, ο οποίος έζησε τον 4ο αιώνα π.Χ και ως τρόπο αντιμετώπισης του προβλήματός του, έκανε εξάσκηση βάζοντας μικρές πετρούλες στο σημείο εκατέρωθεν της γλώσσας του έτσι ώστε να εκφωνήσει τον λόγο του δίχως να τραυλίζει. Είναι ευρέως διαδεδομένη η ιστορία του ρήτορα ο οποίος προτίμησε για την βελτίωση του λόγου του να εφαρμόσει ένα σύστημα ψυχολογικής επίδρασης. Αυτό διαφαίνεται και από το γεγονός ότι μετά από την εξάσκηση μπροστά στον καθρέπτη του, πήγαινε στην ακτή και κοιτώντας την φουρτουνιασμένη θάλασσα έλεγε τον λόγο του για να συνταξιδέψει αυτός με τα κύματα της θάλασσας.

Παράλληλα, ο Έλληνας Ιπποκράτης υποστήριζε πως ο τραυλισμός είναι μια κατάσταση η οποία οφείλεται στην αργοπορημένη ανάπτυξη του εσωτερικού λόγου και στην κακή λειτουργία που έχουν τα όργανα της φώνησης και της άρθρωσης. Επιπλέον, ο αρχαίος ιατρός Γαληνός θεωρούσε πως τα αίτια της κατάστασης του τραυλισμού σχετίζονται με την κινητική ανεπάρκεια της γλώσσας και την έλλειψη της ικανότητας της για αυτήν την λειτουργία.

Ο Γαλιλαίος, υποστήριζε πως ο τραυλισμός επέρχεται στον άνθρωπο λόγω βλάβης στην περιοχή του λάρυγγα και της γλώσσας ή στην περίπτωση που υποστεί ζημιά το μυαλό. Τέλος, ο Αριστοτέλης υποστήριζε πως ο τραυλισμός έχει τις ρίζες του στην μη άρτια κατασκευή των οργάνων που σχετίζονται με την άρθρωση και πιο συγκεκριμένα στην κατασκευή της γλώσσας.

Από την άλλη πλευρά και ο Ρωμαίος αυτοκράτορας Κλαύδιος, φαίνεται πως «βασανίζονταν» και αυτός από έντονη κατάσταση τραυλισμού, οπότε και ο ίδιος χρησιμοποίησε την μέθοδο των χαλκικών τα οποία θεωρούσαν πως εμπόδιζαν τα αρθρωτικά όργανα στο να κάνουν συσπάσεις και έτσι διευκολύνονταν η ομιλία κατά κάποιο τρόπο. Αντίθετα ο Κικέρωνας, πίστευε πως στην περίπτωση των ανθρώπων με τραυλισμό, ήταν απαραίτητο να «λυθεί» η γλώσσα με την χρήση κάποιου αιχμηρού οργάνου.

Επιπρόσθετα, φαίνεται πως η κατάσταση του τραυλισμού απασχόλησε και τους Άραβες φιλόσοφους και ιατρούς π.χ. τον Θωμά Ακκινάτο (980-1037) ο οποίος προσπάθησε να ανακαλύψει την θεραπεία.

Κατά την εποχή του μεσαιώνα, όπου υπάρχουν αρκετές αναφορές για ανθρώπους με τραυλισμό, υπήρχε η πεποίθηση πως οι θεραπευτές ήταν δυνατόν να βοηθήσουν μειώνοντας τα συμπτώματα, ή ακόμη και να θεραπεύσουν την κατάσταση του τραυλισμού με την δημιουργία φαρμάκων μέσα από την χρήση ειδικών βοτάνων.

Ριζοσπαστική ήταν η άποψη του Άγγλου φιλόσοφου Bacon, όπου μόλις τον 16<sup>ο</sup> αιώνα, κατέληξε στην θεωρία πως τα αίτια του τραυλισμού βρίσκονται στον γλωσσικό αυξημένο μυϊκό τόνο. Έτσι, ως συμβουλή προς τα άτομα με τραυλισμό, έδινε το να κρατάνε για αρκετή ώρα μέσα στο στόμα τους ένα μυοχαλαρωτικό φάρμακο που δεν ήταν κάτι άλλο από το ζεστό κρασί για να μπορέσουν να χαλαρώσουν οι μύες της περιοχής. Επιπρόσθετα, τον ίδιο αιώνα, ο Μερκουριάλης και ο Φαμπρίκιος, θεωρώντας πως τα αίτια της κατάστασης αυτής είναι η ανατομική ανωμαλία στον εγκέφαλο και τη γλώσσα, αναζητούν την θεραπεία.

Την ίδια πεποίθηση είχε και ο ιατρός Dieffenbach, στην Γερμανία τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, ο οποίος αντιμετώπισε την κατάσταση του τραυλισμού με χειρουργικό τρόπο, κάτι που επιτελέστηκε για πρώτη φορά στην ιστορία, θεωρώντας και αυτός πως τα αίτια του τραυλισμού σχετίζονται με σπασμούς που συντελούνται στην γλωττίδα.

Αναφορικά με τα νεότερα χρόνια και τις περιπτώσεις τραυλισμού, φαίνεται να είναι ιδιαίτερα γνωστές οι φυσιογνωμίες των: Winston Churchill, King George VI of England, του Lenin, του Μεγάλου Ναπολέοντα, του Theodore Roosevelt, του Mell Tillis και της Marilyn Monroe, κ.ά.

Στη σύγχρονη εποχή, οι ειδικοί επιστήμονες, κάνουν μια μέγιστη προσπάθεια πρωτίστως να κατανοήσουν τη φύση της κατάστασης αυτής, έτσι ώστε να μπορέσουν να



καταπολεμήσουν τον τραυλισμό από την ρίζα του. Παρ' όλα αυτά, ο τραυλισμός ακόμη και στις ημέρες μας αποτελεί ένα σύνθετο πρόβλημα και ο κάθε άνθρωπος που το αντιμετωπίζει μοναδικός κατά περίπτωση.

Πλειοψηφικά οι ειδικοί οι οποίοι ασχολούνται με την κατάσταση του τραυλισμού, κατατάσσουν τον τραυλισμό στις διαταραχές της ομιλίας και του λόγου, εντάσσοντας τον πιο συγκεκριμένα εντός των διαταραχών της επικοινωνίας. Επίσης η σύγχρονη επιστήμη υποστηρίζει ότι μέσω της κατάλληλης λογοθεραπευτικής παρέμβασης, είναι δυνατό να βελτιωθεί σε θεαματικό βαθμό ο τραυλισμός (Ανδρέου, 2010).

## 1.5: Πρώιμα Συμπτώματα Εμφάνισης

Τα πρώιμα συμπτώματα εμφάνισης του τραυλισμού είναι οι εμφανείς, εύκολα παρατηρούμενες ενδείξεις δυσκολίας της φωνητικής ομιλίας, συμπεριλαμβανομένων επαναλαμβανόμενων ήχων, συλλαβών, λέξεων ή φράσεων, σιωπηρών παύσεων και παρατεταμένων ήχων. Αυτά τα συμπτώματα διαφέρουν από τις κανονικές αποκλίσεις που απαντώνται σε όλους τους ομιλούντες δομένου ότι οι διαταραχές του τραυλισμού μπορεί να διαρκέσουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, να εμφανίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα και η παραγωγή του λόγου να χρειάζεται μεγαλύτερη προσπάθεια και πίεση. Τα πρώιμα συμπτώματα εμφάνισης του τραυλισμού λοιπόν, χαρακτηρίζονται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά (Khan, 2015):

- Η επανάληψη εμφανίζεται όταν μια μονάδα ομιλίας, όπως θα μπορούσε να οριστεί ένας ήχος, μία συλλαβή, μία λέξη ή φράση επαναλαμβάνεται και είναι χαρακτηριστική στα παιδιά που αρχίζουν να τραυλίζουν. Για παράδειγμα, «α-α-α-α-αύριο».

- Η δημιουργία παράτασης στον λόγο που είναι η αφύσικη επιμήκυνση των συνεχών ήχων. Επί παραδείγματι, «γγγγγγγγγγγγάλα». Η παράταση είναι επίσης συχνή στα παιδιά που αρχίζουν να τραυλίζουν.

- Η παύση που είναι η ακατάλληλη διακοπή του ήχου και του αέρα, που συχνά σχετίζεται με την ακινησία της γλώσσας, των χειλιών και/ ή των φωνητικών χορδών. Οι παύσεις συχνά παρουσιάζονται αργότερα και συσχετίζονται (συχνά) με την ένταση και την προσπάθεια των μυών.

## 1.6: Συχνότητα Εμφάνισης

Στην Δανία και συγκεκριμένα στο νησί Bornholm διεξήχθη έρευνα από τον Mansson (2000) σε πληθυσμό 1.042 παιδιών που γεννήθηκαν σε μια περίοδο 2 ετών (1990-1991). Τα παιδιά αυτά υποβλήθηκαν σε εξέταση σε ηλικία 3 ετών, όταν το 4,99% ξεκίνησαν τον τραυλισμό. Η συνολική συχνότητα εμφάνισης (που αξιολογήθηκε σε μετέπειτα μελέτες παρακολούθησης σε περίοδο 9 ετών) ήταν 5,19% και αναφέρθηκε αναλογία αγοριών προς κοριτσιών 2,8: 1. Αντίστοιχα, στην Αυστραλία μερικά χρόνια αργότερα οι Craig, Hancock, Tran, Craig και Peters (2002) προσδιόρισαν την επικράτηση του τραυλισμού στον πληθυσμό να είναι 0,72% μέσω τηλεφωνικής έρευνας που διεξήγαγαν. Τα υψηλότερα ποσοστά επικράτησης αναφέρθηκαν για τα μικρότερα παιδιά (1,4% -1,44%) ενώ το χαμηλότερο ποσοστό αναφέρθηκε για τους εφήβους (0,53%).

Περίπου το 5% των ανθρώπων θα τραυλίσουν κατά τη διάρκεια κάποιου μέρους της ζωής τους (Mansson, 2000). Ωστόσο, σε μια ανασκόπηση της πρόσφατης έρευνας, οι Yairi και Ambrose (2013) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η διάρκεια ζωής του τραυλισμού μπορεί να είναι υψηλότερη. Υποστήριξαν ότι η παρελθούσα υποδιαγνωσμένη μπορεί να οφείλεται σε αυτο-αναφορά και κακή επιλογή υποκειμένων. Έχει παρατηρηθεί αυξημένη συχνότητα τραυλισματος μεταξύ εκείνων με συγγενή πρώτου βαθμού (π.χ. γονέας, αδελφός) που τραυλίζουν και μια ακόμη μεγαλύτερη πιθανότητα εάν αυτός ο συγγενής είναι ταυτόσημος δίδυμος (Kraft & Yairi, 2011).

Έχουν παρατηρηθεί υψηλότερα ποσοστά εμφάνισης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ευρήματα που υποδηλώνουν ότι η συχνότητα εμφάνισης φτάνει σε σωρευτικό ρυθμό 8,5% έως 3 ετών (Reilly et al., 2009) και 11% έως 4 ετών (Reilly et al., 2013). Η συχνότητα του τραυλισμού στα νεαρά αγόρια είναι περίπου διπλάσια από εκείνη των κοριτσιών (Yairi & Ambrose, 1999), αν και μερικές μελέτες αναφέρουν μικρότερη αναλογία 1,6: 1,0 (Kloth, Janssen, Kraaimaat, & Brutten, 1995; Mansson, 2000). Καθώς ο τραυλισμός γίνεται όλο και πιο επίμονος, η διαφορά γίνεται πιο έντονη, και κατά την σχολική ηλικία ο αριθμός των αγοριών που τραυλίζουν γίνεται 3-4 φορές μεγαλύτερος από τον αριθμό των κοριτσιών (Craig, Hancock, Tran, Craig, & Peters, 2002).

Το ποσοστό επικράτησης για τραυλισμό σε όλες τις ηλικιακές ομάδες εκτιμάται ότι είναι 0,72% (Craig et al., 2002). Οι περισσότερες αναφορές δείχνουν υψηλότερο επιπολασμό στα παιδιά, με εκτιμήσεις που κυμαίνονται από 0,9% έως 5,6% (Craig et al., 2002, McLeod & Harrison, 2009), ανάλογα με την ηλικία των παιδιών. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μέσω των Κέντρων Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) δείχνουν

ποσοστό επιπολασμού 1,6% για παιδιά ηλικίας 3 έως 17 ετών (Boyle et al., 2011). Σημαντικά υψηλότερα ποσοστά επικράτησης αναφέρθηκαν για τα παιδιά ηλικίας 3-10 ετών από ό, τι για τις ηλικίες 11-17 ετών (δηλ. 1,99 έναντι 1,15).

Οι ερευνητές έχουν αναφέρει αντιφατικά ευρήματα για τις επιπτώσεις της φυλής ή της εθνικότητας στην επικράτηση του τραυλισμού στα παιδιά. Μερικές μελέτες δείχνουν μια διαφορά βασισμένη στη φυλή, αλλά άλλοι όχι (Boyle et al., 2011; Proctor, Yairi, Duff, & Zhang, 2008).

Η τυπική εμφάνιση του τραυλισμού καταγράφεται μεταξύ 2 και 3 ετών (Yairi & Ambrose, 2013). Ο τραυλισμός επηρεάζει περίπου το 4 με 5% των παιδιών προσχολικής ηλικίας και η διαταραχή παραμένει έως και την ενήλικη ζωή τους σε περίπου 20-30% αυτών των παιδιών (Yairi & Ambrose, 1999). Ο επιπολασμός του τραυλισμού είναι περίπου 1% στο γενικό πληθυσμό (Yairi & Ambrose, 2013).

Αναφορικά με το φύλο των παιδιών που τραυλίζουν και εκδηλώνουν την εν λόγω διαταραχή της ροής της ομιλίας καταγράφεται διαφοροποίηση μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών. Καταγράφεται ότι στην προσχολική ηλικία η αναλογία είναι 1:1 όμως καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν αυτή η αναλογία παρουσιάζει διαφοροποίηση. Ιδιαίτερα στην ηλικία των 7 ετών περίπου, η αναλογία μετατρέπεται σε 3:1 με τα αγόρια να παρουσιάζουν συχνότερα τραυλισμό. Σύμφωνα με την Tatmam (2005), η διαφορά βασίζεται στην επίδραση των παιδιών από το περιβάλλον τους όπως είναι το οικογενειακό τους περιβάλλον. Η ερευνήτρια συγκεκριμένα τόνισε ότι τα αγόρια και τα κορίτσια φέρουν εντός της οικογενείας τους διαφορετικό τρόπο γλωσσικής ανάπτυξης που έχει βάση την διαφορετικότητα στην αντίληψη των γονέων για την γλωσσική ανάπτυξη σε σχέση με το φύλο του παιδιού τους.

Ηλικιακά καταγράφεται ως συχνότερη ηλικία εμφάνισης του τραυλισμού μεταξύ 2 έως 5 ετών με ποσοστό να φθάνει έως και 1,4%. Παράλληλα, ο τραυλισμός και η πιθανότητα εμφάνισής του παρουσιάζει μείωση κατά 50% καθώς το παιδί φτάνει την ηλικία των 4 ετών καθώς αυξάνεται η εν λόγω μείωση όταν το παιδί ξεπεράσει τα 6 έτη (μείωση κατά 75%) (Andrews & Harris, 1966).

## 1.7: Μοντέλα και θεωρίες του τραυλισμού

Οι θεωρίες είναι ένας τρόπος οργάνωσης και κατανόησης κάποιων δεδομένων για ένα φαινόμενο. Μια θεωρία συγκεντρώνει τα ευρήματα με συστηματικό τρόπο έτσι ώστε να εξηγείται ένα παλαιότερο φαινόμενο και να προβλέπεται ένα μελλοντικό. Στην περίπτωση του τραυλισμού δύναται να προσφερθεί και αποτελεσματικότερη θεραπεία εφόσον οι θεωρίες που αναφέρονται στο φαινόμενο μπορέσουν και αναπτυχθούν.

Η έννοια της θεωρίας περιλαμβάνει υποθέσεις που εξηγούν τις σημαντικές αιτιώδεις σχέσεις σε ένα φαινόμενο. Αυτές οι υποθέσεις δοκιμάζονται έπειτα και η θεωρία μπορεί να απορριφθεί, να βελτιωθεί ή να επιβεβαιωθεί ως αποτέλεσμα. Το πεδίο της έρευνας και της θεραπείας του τραυλισμού δεν έχει αναπτυχθεί αρκετά ώστε να καταγράφεται μια επίσημη θεωρία του τραυλισμού, αν και υπάρχουν αρκετές άτυπες θεωρίες που θα μπορούσαν να ονομαστούν ως θεωρητικές προοπτικές ή θεωρητικά μοντέλα.

### Η υπόθεση της κατάρρευσης

Σειρά θεωριών επικρατούν σχετικά με το φαινόμενο του τραυλισμού. Υποθέσεις που στηρίζουν την αιτιολογία παρουσίας του φαινομένου όπως είναι η υπόθεση της κατάρρευσης. Σύμφωνα με την εν λόγω υπόθεση που αναφέρεται στον τραυλισμό του ατόμου αναφέρεται ως αιτιολόγηση η αποτυχημένη προσπάθεια στο πλαίσιο συντονισμού των διαδικασιών που με πολύπλοκο τρόπο χρειάζεται να λειτουργήσουν για να παραχθεί η ομιλία. Έτσι, στη βιβλιογραφία, αυτήν την θεωρία την συναντάμε διανθισμένη με λέξεις όπως αποσύνθεση, παρεμβολή, κατάρρευση ή αποδιοργάνωση, λόγω του ότι το φαινόμενο του τραυλισμού περιλαμβάνει έννοιες όπως οι παραπάνω.

Παράλληλα, σχετικά με την θεωρία της κατάρρευσης αναφέρονται δύο ομάδες ως αποτέλεσμα ταξινόμησης αυτής. Αρχικά, η πρώτη ομαδοποίηση αναφέρει σχετικά με τον τραυλισμό ότι οφείλεται στην οργανική κατάρρευση του μηχανισμού που λειτουργεί κατά την διαδικασία της ομιλίας. Αυτές οι θεωρίες καταγράφουν την άμεση συσχέτιση της παρουσίας του τραυλισμού με οργανικές δυσλειτουργίες σχετικές με την παραγωγή ομιλίας και σε σύνδεση με γενετήσιους παράγοντες. Στην δεύτερη ομαδοποίηση συναντούμε κατά την υπόθεση της κατάρρευσης, θεωρίες που αναφέρουν επίσης την

οργανική δυσλειτουργία του ατόμου που τραυλίζει όμως η επιρροή από το περιβάλλον κατέχει μέγιστη σημασία όπως είναι ένα στρεσογόνο περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνει το παιδί.

### Η υπόθεση της απωθημένης ανάγκης

Μία άλλη θεωρία σχετική με τον τραυλισμό αναφέρεται ως υπόθεση της απωθημένης ανάγκης όπου αναλύεται μέσα από τον τομέα της ψυχανάλυσης. Από την έλευση της ψυχανάλυσης έγιναν διάφορες προσπάθειες για να ληφθεί υπόψη η πράξη τραύλισμα ως νευρωτικό σύμπτωμα που έχει ρίζες βαθιά στις ασυνείδητες ανάγκες και αντιμετωπίζεται καταλληλότερα από την ψυχοθεραπεία. Δεν θεωρείται πρωτίστως ως τύπος αποτυχίας, το τραύλισμα θεωρείται σε αυτό το πλαίσιο αναφοράς ως μια ολοκληρωμένη, σκόπιμη δραστηριότητα που ένα άτομο εκτελεί λόγω μιας ασυνείδητης επιθυμίας να το πράξει. Οι θεωρίες των καταπιεσμένων αναγκών βρήκαν υποστήριξη κυρίως στις κλινικές παρατηρήσεις και τα ευρήματα των ψυχαναλυτών. Η αντικειμενική επιβεβαίωση οποιασδήποτε από αυτές τις θεωρίες σε μεγάλο βαθμό λείπει και καθίσταται εξαιρετικά δύσκολη από την ίδια τη φύση της διαδικασίας με την οποία η ψυχανάλυση αποκτά τα δεδομένα της. Ο τραυλισμός έχει μερικές φορές συγκριθεί με την ιδεοψυχαναγκαστική νεύρωση από αυτή την άποψη.

### Η υπόθεση της αναμονής και της αντιμετώπισης

Αυτή η υπόθεση αναφέρει τον τραυλισμό ως μαθησιακή συμπεριφορά. Θεωρητικά, εάν ένα άτομο που είχε τη διαταραχή σταμάτησε να φοβάται και επιθυμώντας να αποφύγει τον τραυλισμό, θα γινόταν πιο ευέλικτο, ίσως ακόμη και κανονικός ομιλητής. Τα άτομα που τραυλίζουν παρεμβαίνουν κατά κάποιο τρόπο με τον τρόπο που μιλάνε εξαιτίας της άποψής τους για την δυσκολία που φέρει η άπταιστη ομιλία. Αυτή η ιδέα, που ονομάζεται εδώ η υπόθεση της αναμενόμενης πάλης, υπήρξε, σε μία ή την άλλη μορφή της, μία από τις πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες εξηγήσεις της στιγμής του τραυλισμού και έχει ισχυρή επιρροή στη θεωρία, τη θεραπεία και την έρευνα.

### Ο τραυλισμός ως αγχώδης διαταραχή αναμονής

Η πρώιμη βιβλιογραφία σχετικά με τις διαταραχές του λόγου περιέχει πολλές αναφορές στον τραυλισμό με αναφορές στο ότι το φαινόμενο δημιουργείται από φόβο, αμφιβολία ή το γεγονός ότι το άτομο πιστεύει ότι θα δυσκολευτεί κατά την παραγωγή του λόγου. Οι Boome & Richardson (1931) και ο Gifford (1940) συνήγαγαν το αποτέλεσμα ότι το τραύλισμα λειτουργεί και ως «νεύρωση προσδοκίας». Άλλοι το αναφέρουν ως νεύρωση άγχους ή φοβία για την παραγωγή λόγου. Ακόμα και από τον Freud (1966) αναφέρεται ως νεύρωση αναμονής παρουσιάζοντας το άτομο να φέρει προδιάθεση για εκδήλωση ανάλογων νευρώσεων. Έτσι και ο τραυλισμός, λειτουργεί με την ίδια λογική, ως μία αγχώδης διαταραχή που μέσω της προσπάθειας του ατόμου να μην εκδηλώσει κάποια λανθασμένη συμπεριφορά, προκαλεί αντίθετα αποτελέσματα.

### Η υπόθεση της συγκαλυμμένης διόρθωσης

Στην εν λόγω υπόθεση συνδέεται ο τραυλισμός με αντίδραση προς διόρθωση του ατόμου που τραυλίζει προτρέποντας στο να εκδηλωθούν φωνολογικά λάθη κατά την ροή του λόγου. Έτσι, καταλήγει η υπόθεση ότι μέσα από την λανθασμένη εκφορά του λόγου ο τραυλισμός δημιουργείται ως αντίδραση προς αυτήν την προσαρμογή. Οδηγούμαστε λοιπόν στο συμπέρασμα μέσα από αυτήν την υπόθεση ότι η παρουσία δυσκολιών σε φωνολογικό επίπεδο του ατόμου που τραυλίζει του δημιουργεί την παρουσία του τραυλισμού (Kolk, 1991).

## 1.8: Συννοσηρότητα τραυλισμού με τις ψυχολογικές διαταραχές

Σε μελέτη των Blood et al. (2003), γίνεται μία προσπάθεια για τον προσδιορισμό του (α) ποσοστού των παιδιών που τραυλίζουν και φέρουν συνυπάρχουσες διαταραχές μη ομιλίας, διαταραχές ομιλίας και γλωσσικές διαταραχές. Από τα 2628 παιδιά που τραύλιζαν, 62,8% είχαν και άλλες διαταραχές ομιλίας, γλωσσικές διαταραχές ή διαταραχές που ήταν άσχετες με την ομιλία. Οι διαταραχές της άρθρωσης (33,5%) και οι διαταραχές της ομιλίας (12,7%) ήταν οι συχνότερες αναφερόμενες διαταραχές ομιλίας. Από τα παιδιά με συγγενείς διαταραχές μη αναφερόμενες στην ομιλία, αναφέρθηκαν πιο συχνά ως διαταραχές οι μαθησιακές δυσκολίες (15,2%), οι διαταραχές αλφαριθμητισμού (8,2%) και οι διαταραχές ελλειμματικής προσοχής (ADD) (5,9%). Από τις στατιστικές αναλύσεις προέκυψε ότι τα αγόρια ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν συνυπάρχουσες διαταραχές του λόγου σε σχέση με τα κορίτσια, ιδίως στην γραφή και στην φωνολογία. Από τα 2628 παιδιά που τραύλιζαν, το 62,8% (1650) είχε τουλάχιστον μία συνυπάρχουσα διαταραχή ομιλίας, γλωσσική διαταραχή ή διαταραχή άσχετη με την ομιλία. Το 3% των παιδιών παρουσίασαν περισσότερες από έξι συνυπάρχουσες διαταραχές. Από τις έξι διαταραχές ομιλίας που περιλαμβάνονται σε αυτή τη μελέτη, οι διαταραχές της άρθρωσης ήταν οι συχνότερες με συχνότητα 33,5%. Οι επόμενες συχνότερες διαταραχές της ομιλίας ήταν οι φωνολογικές διαταραχές (12,7%). Το λιγότερο συνηθισμένο από όλες τις διαταραχές της ομιλίας ήταν η δυσφαγία (0,5%). Ανάμεσα στις συνυπάρχουσες γλωσσικές διαταραχές, οι εκφραστικές σημασιολογικές (13,5%) και οι δεκτικές σημασιολογικές (12,1%) ήταν οι συχνότερες. Με ειδική αναφορά στις διαταραχές μη ομιλίας, το 34,5% των παιδιών ανέφεραν συνυπάρχουσες διαταραχές. Αυτές ήταν οι μαθησιακές δυσκολίες (11,4%), οι διαταραχές αλφαριθμητισμού (8,2%) και διαταραχές έλλειψης προσοχής (ADD) (5,9%). Μερικές διαταραχές μη ομιλίας εμφανίστηκαν με συχνότητα μικρότερη από 5%, όπως: η διαταραχή της ακουστικής επεξεργασίας (3,1%), νευροψυχολογικές διαταραχές (2,9%), συμπεριφορικές διαταραχές (2,4%), αισθητική ολοκλήρωση (2,1%). Οι υπόλοιπες διαταραχές που δεν σχετίζονται με την ομιλία παρουσιάστηκαν με λιγότερο από 1% συχνότητα και ήταν αυτισμός, άλλες νευρολογικές διαταραχές όπως η επιληψία, νοητική υστέρηση, ακουστικές δυσλειτουργίες, συγγενείς φυσικές καταστάσεις, συμπεριλαμβανομένης της σχισίματος του χείλους ή/ και του ουρανίσκου, τραυματικός εγκεφαλικός τραυματισμός, ορμονικές ανισορροπίες, συναισθηματικές διαταραχές, σύνδρομο Tourette όπως και εγκεφαλική παράλυση. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης παρουσιάζουν πρόσθετες ενδείξεις ότι η πλειοψηφία των παιδιών που τραυλίζουν έχουν



τουλάχιστον μία συνυπάρχουσα διαταραχή της ομιλίας ή άσχετης με την ομιλία. Εν κατακλείδι τα αποτελέσματα της εν λόγω έρευνας παρουσίασαν ότι τα παιδιά που τραυλίζουν παρουσιάζουν υψηλότερο ποσοστό (62,8%) με συνυπάρχουσες διαταραχές από τα παιδιά με άλλες διαταραχές της ομιλίας.

Μία νεότερη έρευνα των Choreishi et al. (2012), καταγράφει ότι ο τραυλισμός είναι μια αναπτυξιακή διαταραχή που μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς το άτομο σε πολλά συναισθηματικά επίπεδα και να προκαλέσει πολλές βλάβες (π.χ. έλλειψη αυτοπεποίθησης, κατάθλιψη, κακή επικοινωνία και τέλος αποφυγή κοινωνικής κατάστασης). Για να καταλήξουν οι συγγραφείς σε αυτό το αποτέλεσμα μελέτησαν 50 παιδιά (ηλικίας 3 έως 12 ετών), που τραύλιζαν στην περιοχή του Kashan κατά τη διάρκεια του 2007-8. Η διάγνωση των ψυχικών διαταραχών έγινε από ψυχίατρο μέσω κλινικής συνέντευξης βάσει της λίστας ελέγχου DSM-IV-TR. Εκ του αποτελέσματος καταγράφηκε ότι τριάντα τρία παιδιά (70%) παρουσίασαν συννοσηρότητα με ψυχικές διαταραχές με πιο κοινές την διαταραχή έλλειψης προσοχής- υπερκινητικότητα και διαταραχές άγχους (51,4% και 25,7%, αντίστοιχα). Καταλήγουν λοιπόν οι μελετητές ότι η πλειονότητα των παιδιών παρουσίαζαν συννοσηρότητα με ψυχικές διαταραχές.

Αυτή η διαταραχή της ομιλίας ορίζεται ως επικοινωνιακό αλλά και κοινωνικό πρόβλημα, με αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχική και συναισθηματική υγεία των όσων τραυλίζουν (Guitar, 2006). Οι περισσότερες μελέτες έχουν δείξει ότι ο τραυλισμός έχει μια σημαντική σχέση με τα επίπεδα κοινωνικού άγχους (Craig, 1990; Craig et al., 2003), παρουσιάζοντας αύξηση στα επίπεδα των ψυχικών και συναισθηματικών διαταραχών καθώς μειώνονται οι κοινωνικές τους δραστηριότητες των όσων τραυλίζουν (Craig et al., 2006).

Σε άλλη έρευνα των Iverach et al. (2016) καταγράφεται η σύνδεση με ένα αυξημένο ποσοστό διαταραχών άγχους, ιδιαίτερα της κοινωνικής αγχώδους διαταραχής σε παιδιά που παρουσιάζουν τραυλισμό. Συγκεκριμένα, στην εν λόγω έρευνα 75 παιδιά που παρουσίαζαν τραυλισμό ηλικίας 7-12 ετών και 150 παιδιά που δεν παρουσίαζαν τραυλισμό συμμετείχαν και με την χρήση πολυτονικών και δυαδικών μοντέλων λογικής παλινδρόμησης για την εκτίμηση των αναλογιών πιθανότητας για διαταραχές άγχους συγκρίθηκαν οι βαθμολογίες τους σχετικά με το άγχος και τις ψυχοκοινωνικές δυσκολίες. Εκ των αποτελεσμάτων της έρευνας παρουσιάστηκε ότι σε σύγκριση με τα παιδιά που δεν τραύλιζαν, η ομάδα τραυλισμού είχε έξι φορές αυξημένες πιθανότητες για διαταραχή

κοινωνικού άγχους, επτά φορές αυξημένες πιθανότητες για υποκλινική γενικευμένη διαταραχή άγχους και τετραπλάσια αυξημένη πιθανότητα για οποιαδήποτε διαταραχή άγχους.

## **Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Παράγοντες Δημιουργίας Τραυλισμού**

### **2.1: Εγγενείς Παράγοντες Τραυλισμού**

Η εμφάνιση του τραυλισμού στην προσχολική ηλικία είναι ένα γεγονός που συντίθεται από μια πολυδιάστατη διαταραχή που αφορά νευρο-αναπτυξιακές καταστάσεις και επηρεάζει το παιδί ως προς την διαδικασία της παραγωγής ομιλίας. Οι παράγοντες που οδηγούν στην κατάσταση του τραυλισμού είναι πολύ συχνά εγγενείς, δηλαδή απορρέουν από το βιολογικό και γενετικό υπόβαθρο του παιδιού, ή τη συναισθηματική του κατάσταση, καθώς επίσης δύναται να υπάρχουν κάποιοι γλωσσικοί παράγοντες που τροφοδοτούν την κατάσταση του τραυλισμού, ενεργοποιώντας τον, ενώ συχνά με το πέρασμα του χρόνου ενισχύουν το φαινόμενο αυτό, επιβαρύνοντας το παιδί.

Πέρα από τους εγγενείς παράγοντες, υπάρχουν και οι περιβαλλοντικοί, καθώς μπορεί να συμπεριλαμβάνουν και τους επίκτητους παράγοντες, όπως επίσης και η αναπτυξιακή κατάσταση του τραυλισμού που ενεργοποιείται από αναπτυξιακούς παράγοντες. Αρκετά συχνά σε κάθε περίπτωση, είναι δυνατό η κατάσταση αυτή, η δυσκολία δηλαδή στη ροή της ομιλίας, να συνυπάρχει και με άλλες δυσκολίες που επηρεάζουν άλλους τομείς του μηχανισμού της ομιλίας και του λόγου π.χ. φωνολογικά, συντακτικό, γραμματική και σημασιολογία των λέξεων.

Μέσα από την μελέτη των εγγενών παραγόντων που επιφέρουν στο παιδί την κατάσταση του τραυλισμού, είναι δυνατό οι επιστήμονες να προχωρήσουν σε τεχνικές που μπορούν να βοηθήσουν έτσι ώστε να αντιστραφεί πρόωρα η κατάσταση του φαινομένου από πολύ νωρίς και το παιδί να μην χρειαστεί να επηρεαστεί συναισθηματικά και ψυχολογικά.

### 2.1.1: Βιολογικό Υπόβαθρο

Αν και οι συγκεκριμένοι παράγοντες του τραυλισμού παραμένουν ασαφείς, σαφές προκύπτει το γεγονός ότι οι γενετικοί παράγοντες παίζουν ρόλο στην εν λόγω διαταραχή. Τα στοιχεία που υποστηρίζουν αυτό το γεγονός προέρχονται από πολυάριθμες ανεξάρτητες μελέτες με δύο γονείς (Andrews et al., 1991; Howie 1981; Ooki 2005, Dworzynski et al., 2007), από μελέτες υιοθεσίας (Felsenfeld & Plomin 1997; Bloodstein, 2006) και από μελέτες μεγάλων οικογενειών στις οποίες υπάρχουν πολλές περιπτώσεις εμφάνισης τραυλισμού (MacFarlane et al., 1991). Ωστόσο, αν και καθιερώθηκε ένας σαφής ρόλος για τους γενετικούς παράγοντες, μια πιο ακριβής κατανόηση της φύσης αυτών των παραγόντων υπήρξε αόριστη. Αν και η διαταραχή επηρεάζει κυρίως τα αρσενικά μέλη των οικογενειών, παρατηρείται συχνά μεταφορά της διαταραχής από πατέρα σε γιο, γεγονός που αποκλείει την κληρονομικότητα που συνδέεται με το χρωμόσωμα X. Επιπρόσθετα, υπήρξαν αντικρουόμενες αναφορές σχετικά με άλλους πιθανούς τρόπους κληρονομικότητας του τραυλισμού (π.χ. κυρίαρχο ή υπολειπόμενο) και υπήρξαν αντικρουόμενες αποδείξεις για την παρουσία ενός μείζονος γονιδίου που προκαλεί τη διαταραχή στις οικογένειες.

Ένας παραδοσιακός στόχος στην έρευνα κληρονομικής νόσου είναι μια μελέτη σύνδεσης, στην οποία οι γενετικοί δείκτες που τοποθετούνται κατά μήκος του κάθε ανθρώπινου χρωμοσώματος ελέγχονται για συνένωση (δηλαδή για σύνδεσμο) με τη διαταραχή καθώς μεταφέρεται μέσα στις οικογένειες. Έχουν δημοσιευθεί μελέτες σύνδεσης ευρέος φάσματος γονιδιώματος του τραυλισμού (Wittke-Thompson et al., 2007; Suresh κ.ά., 2006). Γενικά, τα αποτελέσματα αυτών των μελετών ήταν κάπως απογοητευτικά, διότι έχουν προκαλέσει κατά κύριο λόγο αποτελέσματα σύνδεσης με χαμηλή στατιστική σημασία. Άλλοτε, οι θέσεις σύνδεσης που παρατηρήθηκαν σε μία μελέτη δεν επαναλήφθηκαν σε άλλες μελέτες.

Αντίστοιχα, η μελέτη των Shugart et al. (2004), κατέγραψε τον εντοπισμό σύνδεσης γονιδίων με τον τραυλισμό. Τα γονίδια αυτά είναι τα 18, 1, 13 και το 16. Παράλληλα, υπάρχουν καταγραφές σύνδεσης του τραυλισμού με σειρά βλαβών σε λειτουργίες όπως αυτή του μεταβολισμού και της ντοπαμίνης (Kang et al., 2010). Από τις παραπάνω μελέτες καταγράφεται η κληρονομική διάθεση του τραυλισμού και μέσω συνδυασμού με κάποιους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Καταλήγουν οι διάφοροι ερευνητές ότι η γονιδιακή προδιάθεση δεν ορίζεται ως το έναυσμα για την πυροδότηση

του τραυλισμού. Παρόλα αυτά οι μελλοντικές έρευνες χρειάζεται να γενικεύσουν τα αποτελέσματά τους.

### 2.1.2: Αισθητηριακοί και Αισθητικοκινητικοί Παράγοντες

Οι αισθητηριακοί και αισθητικοκινητικοί παράγοντες που συνδέονται με τον τραυλισμό σχετίζονται με τα εξής: (1) με το έλλειμμα στην κεντρική ακουστική επεξεργασία που φέρει αντίκτυπο στον έλεγχο της ακουστικής προσοχής, (2) με το γενικό έλλειμμα στον έλεγχο της προσοχής σε συνδυασμό με την τάση προς υπερκινητικότητα ή παρορμητικότητα και (3) με την προσπάθεια αποφυγής των ενεργών συμπτωμάτων του τραυλισμού. Οι τρεις παράγοντες μπορούν να δράσουν σε συνδυασμό και μπορούν να παρουσιάζονται σε διάφορους βαθμούς. Οι δύο πρώτοι αναφερόμενοι παράγοντες μπορεί να προκληθούν γενετικά και να αποτελέσουν τη βάση μιας προδιάθεσης για επίμονο τραύλισμα.

Υπάρχουν αυξανόμενα στοιχεία για την έλλειψη ακουστικής επεξεργασίας τόσο των μη γλωσσικών όσο και των γλωσσικών ακουστικών ερεθισμάτων στον αναπτυξιακό τραυλισμό. Τελευταία δεδομένα παρέχονται από τους Halag-Milo et al., (2016), Kikuchi et al. (2017), Neef et al. (2012), Prestes et al. (2017) κ.ά. Μέσω των αποτελεσμάτων μελετών παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ της ακουστικής επεξεργασίας και της συχνότητας παρουσίασης του τραυλισμού (π.χ. Kikuchi et al., 2016). Ωστόσο, είναι απίθανο το γεγονός ότι η ελλιπής ακουστική επεξεργασία προκαλεί άμεσα άκυρα μηνύματα σφάλματος και συνεπώς τραύλισμα. Παράλληλα, η μεταβλητότητα του τραυλισμού και η επιρροή της κατάστασης και του περιβάλλοντος στη διαταραχή της ομιλίας δύσκολα μπορεί να εξηγηθεί ως το αποτέλεσμα μιας συνεχούς εξασθένησης.

Η ανεπαρκής ακουστική επεξεργασία σε χαμηλό επίπεδο, π.χ., μια φτωχή ακουστική πύλη που βρέθηκε σε άτομα που παρουσίασαν τραυλισμό (Kikuchi et al., 2011; Saltuklaroglu et al., 2017) θα μπορούσε μάλλον να βλάψει τον έλεγχο της ακουστικής προσοχής τους. Σε κάθε περίπτωση, ένα έλλειμμα στην κεντρική ακουστική επεξεργασία φαίνεται να είναι ένας παράγοντας για εμφάνιση τραυλισμού και φαίνεται να υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ της ανεπαρκούς ακουστικής επεξεργασίας και του ελέγχου της ακουστικής προσοχής.

Αναφορικά με τον δεύτερο παράγοντα όπως προαναφέρεται σχετικά με την λανθασμένη τοποθέτηση της προσοχής κατά τη διάρκεια της ομιλίας των ατόμων με τραυλισμό, φαίνεται να είναι ένα γενικό έλλειμμα στη ρύθμιση της προσοχής, μια τάση προς υπερκινητικότητα, παρορμητικότητα και συναισθηματική αντίδραση. Τα παραπάνω ορίζονται ως χαρακτηριστικά προσωπικότητας που εμφανίζονται περισσότερο στα άτομα

που τραυλίζουν παρά σε όσους δεν τραυλίζουν (π.χ. Alm, 2014; Eggers, et al., 2012). Συγκεκριμένα, δοκιμασίες συμπεριφοράς παρουσίασαν ότι τα άτομα με τραυλισμό, κατά μέσο όρο, ήταν πιο επιρρεπή σε πρόωρες αποκρίσεις και ψευδείς συναγερμούς από τα άτομα με φυσιολογικό ρυθμό ομιλίας (Markett et al., 2016).

Ένας τρίτος παράγοντας που συμβάλλει στην εσφαλμένη κατανομή της προσοχής κατά τη διάρκεια της ομιλίας σε μεγάλο πληθυσμό ατότων που τραυλίζει, είναι η προσπάθειά τους να αποφεύγουν ενεργά το τραυλισμό, είτε με υπερβολικό σχεδιασμό ομιλίας (αντικατάσταση λέξεων για τις οποίες φοβούνται, αναδιτύπωση με σκοπό την απόσπαση τέτοιων λέξεων), είτε με εκούσιο έλεγχο της άρθρωσης και υπερβολική προσοχή στην αισθητηριακή τους ανατροφοδότηση (κιναισθητική, απτική). Ορισμένα αποτελέσματα έρευνας εγκεφάλου σχετίζονται με παρόμοιες συμπεριφορές. Η υπερδραστηριότητα των δεξιών μετωπικών περιοχών που σχετίζονται με την ομιλία (Neumann et al., 2003, Preibisch et al., 2003) δημιουργεί την αυξημένη προσπάθεια για σχεδιασμό της ομιλίας. Μεγαλύτερη και πρόωρη ενεργοποίηση των περιοχών που σχετίζονται με την κινητικότητα, ιδιαίτερα στο δεξιό ημισφαίριο, υποδηλώνει εθελοντικό έλεγχο της κίνησης (π.χ., Salmelin et al., 2000). Οι Kell et al. (2017) διαπίστωσε ότι ο επίμονος τραυλισμός συσχετίστηκε με μειωμένη ακουστική-κινητική σύζευξη στον εγκέφαλο, αλλά αυξημένη ενσωμάτωση της σωματοαισθητικής ανάδρασης. Αυτή η υπερσυνδεσιμότητα μειώθηκε μετά από μια επιτυχημένη θεραπεία τραυλισμού και δεν βρέθηκε σε μια ομάδα ατόμων που είχαν «θεραπευτεί» από τον τραυλισμό.

### 2.1.3: Γλωσσικοί Παράγοντες

Ανά τα χρόνια, διεξήχθησαν ποικίλες μελέτες οι οποίες επιβεβαίωσαν το γεγονός πως υπάρχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσει κάποιος τραυλισμό, κυρίως στις αρχικές συλλαβές των λέξεων. Για την ακρίβεια, το ποσοστό κυμαίνεται έως και 90%. Επιπρόσθετα, το ίδιο γεγονός ισχύει και στην περίπτωση που το άτομο με τραυλισμό προφέρει πολυσύλλαβες λέξεις. Ακόμη και σε αυτήν την περίπτωση, παρόλο που υπάρχει περιπλοκότητα σε μια πολυσύλλαβη λέξη, εμφανίζονται τραυλικά επεισόδια πλειοψηφικά στις πρώτες συλλαβές, ενώ σπάνια υπάρχουν στις τελευταίες (Zackheim et al., 2003).

Όπως προέκυψε από τις έρευνες, υπάρχει ιδιαίτερη σημασία για την εμφάνιση των τραυλικών επεισοδίων ανάλογα με τη γραμματική σημασία που έχει η λέξη, με το μήκος της πρότασης αλλά και την θέση που έχει μέσα στην πρόταση η λέξη αυτή. Είναι περισσότερο σύνηθες να εμφανίζεται το φαινόμενο του τραυλισμού, κυρίως στις λέξεις οι οποίες αρχίζουν με σύμφωνα γράμματα, από ότι στις λέξεις οι οποίες ξεκινούν από φωνήεντα. Συγκεκριμένα, εκτιμάται πως για να προφέρει ένα άτομο τα σύμφωνα γράμματα, αυξάνει την μυϊκή ένταση στο μεγαλύτερο δυνατό από την αντίθετη περίπτωση που συμβαίνει στα φωνήεντα. Έτσι, ως φυσικό επακόλουθο, είναι τα άτομα που εμφανίζουν τραυλισμό να δυσκολεύονται ακόμη περισσότερο όταν έχουν να αναπαράγουν λέξεις που ξεκινούν με εκφορά σύμφωνου γράμματος.

Επιπρόσθετα στα προαναφερθέντα, χρειάζεται να τονιστεί πως δεν λειτουργεί σε όλα τα άτομα με τραυλισμό ο μηχανισμός αυτός με τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Δηλαδή, δεν εμφανίζουν όλοι οι όσοι δυσκολεύονται να προφέρουν τα σύμφωνα τον ίδιο βαθμό δυσκολίας εκφοράς στα ίδια σύμφωνα. Πιο συγκεκριμένα, στο παράδειγμα των χειλικών συμφώνων που είναι το 'π', το 'β' και το 'φ', ορισμένοι δυσκολεύονται περισσότερο στο να προφέρουν τα χειλοδοντικά σύμφωνα που είναι το 'β' και το 'φ', ενώ κάποιοι άλλοι βρίσκουν μεγαλύτερη δυσκολία μόνο στην εκφορά των άηχων συμφώνων που είναι το 'π', ή αντίστοιχα μπορεί να δυσκολεύονται μόνο στην εκφορά των ηχηρών π.χ. το 'μπ'. Δεν είναι λοιπόν απαραίτητο να υπάρχει δυσκολία πάντα στα ίδια σύμφωνα, ακόμη και αν χρειάζεται να ενεργοποιηθούν περίπου οι ίδιες μυϊκές ομάδες για να επιτελεστεί η διαδικασία της ομιλίας και η εκφορά ορισμένων συμφώνων (Wingate, 1967).

Αντίστοιχα, κάποια άλλα άτομα έχουν μεγαλύτερη δυσκολία στο να εκφέρουν λέξεις οι οποίες ξεκινούν με φωνήεντα. Έτσι, φαίνεται γενικότερα, πως πιο μεγάλη είναι η σημασία της υποκείμενης αξιολόγησης, για να μπορέσει να φανεί και ο πραγματικός και



υποκειμενικός βαθμός δυσκολίας εκφοράς των έκαστων γραμμάτων και το του ήχου που προκύπτει από το έκαστο άτομο (van Lieshout et al., 1995).

Ένας ακόμη γλωσσικός παράγοντας ο οποίος εμφανέστατα επηρεάζει το άτομο που εκδηλώνει τραυλισμό, είναι το μέγεθος της λέξης, ή αλλιώς καλύτερα ‘το μήκος’ που έχει η λέξη αυτή και η οποία δυσκολεύει το άτομο, αφού όσο πιο μεγάλες είναι οι λέξεις, τόσο πιο δύσκολο είναι για τα άτομα με τραυλισμό να τις προφέρουν γρήγορα και έτσι, ευνοείται πιο πολύ η εκδήλωση του φαινόμενου. Μπορεί από την μία πλευρά να επηρεάζει η πολυπλοκότητα που έχουν οι πολυσύλλαβες λέξεις, ενώ από την άλλη δύναται να επηρεάζει την κατάσταση και ο χρόνος που χρειάζεται για να ολοκληρωθεί η εκφορά αυτών (Wingate, 1967).

Τέλος, ένας ακόμη γλωσσολογικός παράγοντας που έχει άμεση σχέση με την εμφάνιση του τραυλισμού από το άτομο ως προς τις λέξεις, είναι η εξοικείωση που έχει το άτομο αυτό με το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται, αφού ο τραυλισμός είναι συχνότερος στις λέξεις εκείνες που δεν γνωρίζει ο ομιλητής ή που δεν χρησιμοποιεί συχνά. Είναι πιο πιθανό να υπάρχουν φαινόμενα επανεκδήλωσης κυρίως στις λέξεις στις οποίες το άτομο έχει ήδη χρησιμοποιήσει στο παρελθόν και τραύλισε τότε (Hubbard et al., 1994).

Η ανθρώπινη γλώσσα είναι μοναδική. Είναι το άμεσο εργαλείο της επικοινωνίας ανάμεσα στους ανθρώπους και φαίνεται πως είναι το μόνο είδος του πλανήτη που έχει αυτήν την τόσο περίπλοκη και σύνθετη ικανότητα. Μέσα από την δημιουργία διαλέκτων ο άνθρωπος κατάφερε να έρθει σε επικοινωνία με τους ομοειδείς του και να δημιουργήσει πολιτισμούς σε όλα τα μήκη της γης, χαρακτηριστικό που τον διαφοροποιεί από τις συνήθειες των ζώων.

Η διαμόρφωση της γλώσσας που χρησιμοποιείται σε κάθε περιοχή της γης, βασίζεται σε ορισμένες προϋποθέσεις π.χ. κρύο κλίμα, ανατομικά στοιχεία κ.ά. τα οποία οδήγησαν με τα χρόνια στην εξέλιξη της γλώσσας και τελικώς στην μορφή που έχει σήμερα. Αρκετές έρευνες, απέδειξαν πως τα ζώα, δεν χρησιμοποιούν την γλώσσα για πιο σύνθετους λόγους όπως συμβαίνει στην άνθρωπο, παρά μόνο για να επικοινωνήσουν σε βασικά σημεία. Αποτελεί ουσιαστικά το μέσο που κάνει εφικτή τη χρήση των οσφρητικών και των κινητικών δεδομένων οπότε τα ζώα μεταδίδουν τα σημάδια κωδικοποιώντας τα σε μηνύματα. Από την άλλη πλευρά ο άνθρωπος χρησιμοποιεί μεν με λογικό τρόπο την γλώσσα για να επικοινωνήσει αλλά επιπρόσθετα και για να εκφραστεί με πνευματικότητα και να δημιουργήσει μέσα από την χρήση των λέξεων.

Στις περιπτώσεις των ανθρώπων που αντιμετωπίζουν δυσκολία έκφρασης και εμφανίζουν στοιχεία τραυλισμού, υπάρχει όπως προαναφέρθηκε ποικιλία παραγόντων που επηρεάζουν την κατάσταση αυτή, με κυρίαρχο τον γλωσσικό παράγοντα. Όταν τα παιδιά καθυστερήσει στο να μάθει να μιλάει και να χειρίζεται τον λόγο, τότε μπορεί να επηρεάσει το αντιληπτικό και το γνωστικό πεδίο κάτι που θα έχει άμεση επίπτωση τελικώς στην προφορική του έκφραση.

Αν και είναι πιο σπάνια ως περίπτωση, όταν ένα άτομο έχει 'φτωχό' λεξιλόγιο, ή γενικότερα παρουσιάζει προβλήματα σε αυτό τότε, δύναται να δημιουργηθεί στρες και άγχος στο άτομο αυτό με αποτέλεσμα να ενισχυθεί το φαινόμενο του τραυλισμού όταν αυτό προσπαθήσει να εκφραστεί λεκτικά και απεικονίζοντας προφορικά τις σκέψεις του, δύναται να μπερδέψει τον λόγο του.

Η διεθνής βιβλιογραφία, αναφέρει την διγλωσσία ως έναν από τους γλωσσολογικούς παράγοντες που δύναται να επηρεάσουν την κατάσταση του τραυλισμού. Υπάρχουν ποικίλα παραδείγματα παιδιών που είναι δίγλωσσα και εμφανίζουν παράλληλα διαταραχή στην ροή της ομιλίας τους, ενώ δεν είναι σπάνιο το γεγονός ότι το δίγλωσσο παιδί, μπορεί να εμφανίζει τραυλισμό και στις δυο γλώσσες που ομιλάει. Τέλος, όταν υπάρχει 'κακή' γνώση της γραμματικής και του συντακτικού, ακόμη και όταν δεν είναι φωνολογικά πλήρως ενημερωμένος για τους κανόνες που ισχύουν στην γλώσσα του, τότε οι δυσκολίες που δημιουργούνται στην επικοινωνία μπορεί να τον οδηγήσουν σε καταστάσεις τραυλισμού (Dinarvand, 2005).

#### **2.1.4: Συναισθηματικοί Παράγοντες**

Τα άτομα με τραυλισμό, δεν μπορούν να μελετηθούν στο σύνολό τους ως μια ομοιογενή ομάδα. Η ρίζα του φαινομένου είναι πολυσύνθετη και το κάθε άτομο αποτελεί μια ξεχωριστή περίπτωση. Ως μία ετερογενής ομάδα, τα άτομα με τραυλισμό, εμφανίζουν διαφορετικές σχέσεις ανάμεσα στους καταγεγραμμένους λόγους και αίτια με την εμφάνιση της κατάστασης αυτής. Τα συναισθήματα ωστόσο, που μπορεί να προηγούνται της εμφάνισης του τραυλισμού, ή αυτά που μπορεί να δημιουργηθούν στην συνέχεια αν και διαφορετικά σε είδος και ένταση, μπορεί να έχουν κοινές συνιστώσες. Είναι σε κάθε περίπτωση αρνητικά συναισθήματα που μπορεί να συμπεριλαμβάνουν θυμό, στεναχώρια, άγχος, απογοήτευση κ.ά.

Για τα περισσότερα παιδιά, φαίνεται πως τα συναισθήματα αποτελούν ένα σημαντικό αίτιο εμφάνισης του τραυλισμού, τα οποία ενισχύουν ή προκαλούν εξ' αρχής την εμφάνιση της κατάστασης του τραυλισμού. Υπάρχουν ωστόσο και περιπτώσεις παιδιών, που φαίνεται πως δεν τους επηρεάζουν στον τομέα αυτό τα αρνητικά συναισθήματα, δεν αποτελούν δηλαδή τον βασικό αιτιολογικό παράγοντα. Στις περιπτώσεις αυτές, δύναται τα παιδιά να εμφανίζουν ήδη τραυλισμό και σε περίπτωση που υπάρξουν έντονες διακυμάνσεις στον συναισθηματικό τους κόσμο, να δημιουργηθούν αλλαγές οι οποίες μπορεί να δυσκολέψουν ακόμη περισσότερο την κατάσταση ή παράδοξα να βοηθήσουν το παιδί προς το καλύτερο (Alm, 2014).

Σε κάθε περίπτωση, τα προβλήματα που προκύπτουν από τον τραυλισμό και έχουν αντίκτυπο στον συναισθηματικό κόσμο του παιδιού, είναι αρκετά, επηρεάζουν κυρίως την κοινωνικότητα και κατά προέκταση την προσωπικότητά του παιδιού και του δημιουργεί ποικίλα συναισθήματα που μπορεί πολλές φορές μάλιστα να συνδυάζονται μεταξύ τους και έτσι να γιγαντώνονται σε ακόμη μεγαλύτερο βαθμό (Alm, 2004).

Η ύπαρξη της κατάστασης του τραυλισμού με το πέρασμα του χρόνου, δημιουργεί στο άτομο ποικίλα αρνητικά συναισθήματα όπως αυτά της χαμηλής αυτοεκτίμησης, της απογοήτευσης, της αποτυχίας, της ενοχής, προκαλώντας με αυτόν τον τρόπο μεγαλύτερη ακόμη μελαγχολία. Τα άτομα, μη νιώθοντας εμπιστοσύνη εξαιτίας της κατάστασής τους και της πεποίθησης ότι δεν μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν στο περιβάλλον εμφανίζουν ακόμη πιο μεγάλα επίπεδα άγχους, κυρίως στις περιπτώσεις που απαιτείται λεκτική απόδοση (Kefalianos et al., 2012).

Τα αρνητικά συναισθήματα και το στρες που προκαλείται στα άτομα με τραυλισμό κυρίως όταν χρειάζεται να προσπαθήσουν να κοινωνικοποιηθούν ενεργοποιούν ποικίλες αρνητικές συμπεριφορές, εγείρουν φοβίες και στο σύνολό του το συναισθηματικό αντίκτυπο δύναται να επηρεάσει ακόμη και σε σωματικό επίπεδο. Ένας άνθρωπος που εμφανίζει τραυλισμό, αρκετά συχνά εμφανίζει διαταραχές στον ύπνο, έχει αντιδραστική συμπεριφορά και αδυναμία συγκέντρωσης με ταχυπαλμίες και πονοκεφάλους εμποδίζοντας την διεκπεραίωση της εργασίας ή μπορεί να έχει χαμηλή απόδοση στο σχολείο. Συχνά καταφεύγει στη συνήθεια της ονυχοφαγίας, εμφανίζει πιο τακτική ενούρηση, καταβάλλεται από εμμονές και γενικότερα οι διαπροσωπικές σχέσεις είναι δύσκολες (Kefalianos et al., 2012).

Όλα τα παραπάνω συναισθήματα μπορούν να προκύψουν ως απόρροια του τραυλισμού και μεταφράζονται σε βασικές συμπεριφορές που κυριαρχούν στο άτομο καθοδηγώντας το στο να λειτουργεί με διαφορετικό τρόπο από την αντίθετη περίπτωση που χωρίς την εμφάνιση του τραυλισμού τα συναισθήματα που θα καθοδηγούσαν την συμπεριφορά θα ήταν διαφορετικά.

Τα συναισθήματα λοιπόν ως παράγοντες επιβάρυνσης στο άτομο είναι 'υπαίτια' για την δημιουργία ενός φαύλου κύκλου αρνητικών συναισθημάτων στη ζωή του ατόμου. Επιπρόσθετα, σε κάποιες περιπτώσεις όπου το άτομο έχει χρόνια σοβαρό και εξελικτικό τραυλισμό που επιμένει να υφίσταται με το πέρασμα των χρόνων, δύναται να παρατηρηθεί μια ψυχοσυναισθηματική κατάσταση που είναι ιδιαίτερα σύνθετη. Επίσης συχνά εγκαθίσταται σε μόνιμη βάση μια αρνητική αυτοαντίληψη η οποία είναι πολύ πιθανό να οδηγήσει σε ψυχοσυναισθηματική αναπηρία του ατόμου.

Ορισμένες φορές, ο ψυχισμός του παιδιού, για παράδειγμα η ύπαρξη φοβιών, μπορεί να είναι ο λόγος που ενεργοποιεί την εμφάνιση της κατάστασης του τραυλισμού. Για παράδειγμα, όταν ένα παιδί βιώσει ένα έντονο συγκινησιακό επεισόδιο όπως είναι ο τρόμος, δύναται να εμφανίσει ποικίλες αντιδραστικές συμπεριφορές, είτε αυτές είναι συνειδητές ή υποσυνείδητες, οδηγώντας το σε προσκόλληση και επανάληψη των πράξεων αυτών ως μηχανισμούς απώθησης των προηγούμενων έντονων αρνητικών βιωμάτων (Arnold et al., 2011).

Μέσα από ποικιλία ερευνών, αποκαλύπτεται ότι σε πολλές περιπτώσεις ο τραυλισμός προέκυψε ως αποτέλεσμα έντονου φόβου ή ύπαρξη κάποιου γεγονότος που σόκαρε το παιδί και όλα τα παραπάνω δόθηκαν ως απαντήσεις εκ μέρους των ίδιων των

παιδιών προς τις αντίστοιχες ερωτήσεις των ερευνητών. Η ανταπόκριση είναι ξεκάθαρη και άμεση. Επιπρόσθετα, οι συμπεριφορές αυτές δεν υιοθετούνται μόνο στις περιπτώσεις μεμονωμένων τρομακτικών βιωμάτων, αλλά και από μια γενικότερη υπέρμετρη αυστηρότητα που μπορεί να υπάρχει ως καθημερινό μοτίβο στη ζωή ενός παιδιού και να προέρχεται από τον έναν ή και τους δύο γονείς (Arnold et al., 2011).

Όταν ο συναισθηματικός κόσμος των παιδιών επηρεάζεται από άσχημα επίκτητα συμβάντα, τότε αρκετά συχνά η επιρροή των γεγονότων αυτών εμφανίζεται στην συμπεριφορά του παιδιού. Το παιδί που ζει και αναπτύσσεται σε ένα περιβάλλον όπου κυριαρχεί το μόνιμο άγχος, το στρες και ο τρόμος π.χ. μήπως κάνει κάτι που θα οδηγήσει σε αυστηρό μάλωμα, τότε η κατάσταση συνεχώς επιβαρύνεται και εξελίσσεται αρνητικά. Η διαρκής ένταση και το μόνιμο δυσάρεστο αίσθημα ενοχής, μετασχηματίζεται σε αγχώδης προσμονή για την τιμωρία που θα έρθει και τελικώς σε παθολογική ανησυχία. Ο τραυλισμός πλειοψηφικά μπορεί να προέρχεται από μία τέτοια κατάσταση, ενώ στη συνέχεια να συνεχίσει να 'θρέφεται' και από άλλους παράγοντες π.χ. δάσκαλος, συμμαθητές, κοινωνικό περίγυρο κ.ά. Ωστόσο, ο επηρεασμός του δασκάλου στην περίπτωση που ο τελευταίος κατανοεί τα συναισθήματα του παιδιού, μπορεί να επιδράσει θετικά σε μεγάλο βαθμό και να βοηθήσει στην συναισθηματική ισορροπία του παιδιού, βοηθώντας και την κατάσταση του τραυλισμού παράλληλα.

Παράλληλα, άλλες ψυχικές εντάσεις που μπορεί να βιώνει συνεχόμενα ή να βιώσει σε μεμονωμένες περιπτώσεις ένα παιδί κυρίως κατά την πρώιμη περίοδο της ζωής του, που θεωρείται και το σημαντικότερο στάδιο της ανάπτυξης του και θα το 'ακολουθήσει' και ως ενήλικα, μπορεί να είναι ο αποχωρισμός του από αγαπημένα άτομα (γονέας, παππούς- γιαγιά, αλλαγή οικογένειας κ.ά.), εντάσεις και κρίσεις στην σχέση των κηδεμόνων, ανταγωνισμός που μπορεί να προκύψει ανάμεσα σε αδέρφια, παρατεταμένο 'bullying' που σημαίνει εκφοβισμός, περιβάλλον με έντονους καβγάδες, μακρά παραμονή σε κάποιο ίδρυμα ή σε νοσοκομείο κ.ά. (Iverach et al., 2016).

Όλα τα παραπάνω που μπορούν να επηρεάσουν τον ψυχισμό και τον συναισθηματικό κόσμο του παιδιού, δύναται να αφήσουν το 'στίγμα' τους και σε σωματοποιημένα χαρακτηριστικά όπως είναι και οι διαταραχές στον λόγο. Είναι εξαιρετικά σημαντικό το να εξερευνηθούν τα ψυχικά αίτια που οδηγούν σε μια διαταραχή, όπως αυτή του λόγου που αναλύεται στην παρούσα εργασία και να μην υποτιμηθούν σε καμία περίπτωση, διότι συχνά συνδυάζονται και με άλλες ψυχικές διαταραχές που

μπορούν να το ακολουθήσουν και να καταστήσουν δύσκολη την ζωή του παιδιού και αργότερα τον ενήλικα στον οποίο θα εξελιχθεί το παιδί αυτό.

Εκτός του ότι η κακή συναισθηματική κατάσταση του παιδιού μπορεί να είναι ο λόγος που το παιδί εμφανίζει τραυλισμό, δύναται οι αρνητικές ψυχικές συνέπειες που προκύπτουν από αυτήν την κατάσταση να επιφέρουν περισσότερα προβλήματα για το παιδί. Η ψυχική πίεση η οποία ασκείται στο παιδί στις περιπτώσεις που υπάρξει κοροϊδία εις βάρος του, ή η πίεση την οποία ασκούν οι γονείς και το περιβάλλον του γενικότερα, όταν υπάρχει κριτική ως προς τη γλωσσική του αδυναμία, είναι οι λόγοι που η κατάσταση δεν βελτιώνεται αλλά αντιθέτως αυξάνεται το πρόβλημα.

Ως συναισθηματικοί παράγοντες, ορίζονται τα αίτια εκείνα τα οποία καθορίζουν την διάθεση και την ψυχική κατάσταση του ατόμου π.χ. ηρεμία, αναστάτωση, χαρά, άγχος, φόβος κ.ά. τα οποία δημιουργούνται εξαιτίας κάποιων γεγονότων και παροδικών αιτιών, συνοδεύοντας το άτομο στις φάσεις της ζωής του και καθορίζοντας τις αρνητικές και τις θετικές μνήμες (Iverach et al., 2016).

Ο φόβος είναι ένα από τα πιο έντονα συναισθήματα το οποίο καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την εμφάνιση της κατάστασης του τραυλισμού. Υπάρχουν πληθώρα αναφορές κυρίως από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα και έπειτα, που περιγράφουν την εκδήλωση τραυλισμού έπειτα από δυνατό σοκ, από τρόμο και συνεχές φόβο. Συγκεκριμένα, ο Makuen (1914), κάνει αναφορά σε ποσοστό ανθρώπων που προήλθε από έρευνα και που εμφάνισαν τραυλισμό μετά από επεισόδιο τρόμου και σοκ. Το ποσοστό ήταν το 28% εκ των ανθρώπων που είχαν ήδη τραυλισμό και η απόδοση με νούμερα σχετιζόνταν με τον λόγο για τον οποίο το εμφάνισαν που ήταν οι καταστάσεις σοκ που βίωσαν τα άτομα αυτά.

Παρ' όλα αυτά όμως και τις ποικίλες αναφορές σχετικά με την πυροδότηση της κατάστασης του τραυλισμού, δεν πρέπει να θεωρηθεί πως ο τραυλισμός είναι μια κατάσταση που ξεκινάει πάντα για τους παραπάνω λόγους. Δεν δύναται μια μεμονωμένη τραυματική εμπειρία να είναι ο μόνος λόγος που θα ξεκινήσει και η εκδήλωση της κατάστασης αυτής. Υπάρχουν ποικίλοι λόγοι που μπορεί να ενεργοποιήσουν μια κατάσταση τραυλισμού και σχεδόν πάντα το συναισθηματικό υπόβαθρο βρίσκεται να είναι υπεύθυνο.

Είναι πολύ σημαντικό επίσης να αναφερθεί πως το είδος της σχέσης με τους γονείς και τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας, δύναται να είναι υπαίτια για το ξεκίνημα του τραυλισμού σε ένα παιδί. Το παιδί εξαιτίας των αισθημάτων απόρριψης από τους γονείς

του δύναται να ξεκινήσει να μιλάει με μια μη φυσιολογική ροή ομιλίας, ενώ στη συνέχεια η συνεχόμενη αίσθηση της απογοήτευσης που είναι εμφανής στους γονείς προς το παιδί μπορεί να ενισχύσει την κατάσταση και να είναι καταλυτικό ως στοιχείο για την συνέχιση της κατάστασης του τραυλισμού (Alm, 2004).

Έτσι, το παιδί ξεκινάει να αναπτύσσει διάφορους μηχανισμούς αποφυγής, για να αποφύγει να βιώσει ξανά και ξανά την απόρριψη από μέρος των γονέων του. Με το πέρασμα του χρόνου και με την σταθερά αυξανόμενη άσχημη συναισθηματική κατάσταση, το φαινόμενο κορυφώνεται όλο και περισσότερο και όλο αυτό καταλήγει σε μια ατέρμονη και συνεχόμενη κόντρα του παιδιού με τον ίδιο του πλέον τον εαυτό. Έχει την ανάγκη να μιλήσει και να δείξει πως όλα είναι καλά στην ομιλία του και ότι μπορεί να αποδώσει σε φυσιολογικούς ρυθμούς, ενώ την ίδια στιγμή φοβάται τις περιπτώσεις που ακουστεί πως τραυλίζει.

Από τα παραπάνω προκύπτει πως η συναισθηματική κατάσταση του παιδιού, επηρεάζει μέγιστα την κατάσταση του τραυλισμού. Ποικίλες μελέτες, κατέληξαν σε δεδομένα που βασίζονται στην θεωρία περί «δυνατοτήτων και απαιτήσεων», πως ο τραυλισμός είναι μια κατάσταση που εμφανίζεται λόγω του ότι υπάρχουν «απαιτήσεις» ή αλλιώς προσδοκίες από το παιδί στο να έχει μια καλή ροή κατά την διάρκεια της ομιλίας του, πέρα από κάθε γλωσσολογική, γνωστική, συναισθηματική και κινητική του δυνατότητα (Alm, 2004).

Ο συναισθηματικός κόσμος ενός παιδιού, επηρεάζεται σχεδόν πάντα από τα νέα γεγονότα της ζωής του παιδιού. Οι αλλαγές αυτές, μπορεί να επηρεάσουν κάποιες φορές με θετικό τρόπο και άλλες πάλι με αρνητικό. Ιδιαίτερα όταν ένα παιδί βρίσκεται σε περίοδο όπου αναπτύσσεται η γλωσσική του ικανότητα και τύχει για παράδειγμα να έρθει ένα νέο μέλος εντός της οικογένειας, ή αν το παιδί αλλάξει κατοικία ή σχολικό περιβάλλον και νιώσει άσχημα στο νέο μέρος που θα βρεθεί, τότε μπορεί αυτό να αποτελέσει την συνθήκη όπου θα αναπτυχθεί η προδιάθεση για εμφάνιση τραυλισμού (Klompas et al., 2004).

Επιπρόσθετα, το άγχος σε όλες του τις μορφές είναι ένας ανασταλτικός παράγοντας για ανάπτυξη και ευημερία. Ιδιαίτερα όταν ένα παιδί ιδιοσυγκρασιακά εμφανίζει έντονο το στοιχείο αυτό, τότε η κάθε του προσπάθεια για επίδοση στον οποιοδήποτε τομέα, ακολουθείται από άγχος που ως στοιχείο αποτελεί και ένα από τα σημαντικότερα εναύσματα για ξεκίνημα της κατάστασης του τραυλισμού. Η αγωνία που

διακατέχει το παιδί, το απομακρύνει από την επίτευξη της ολοκλήρωσης της λεκτικής του επικοινωνίας. Τα συναισθήματα αυτά, συνοδεύουν το παιδί κυρίως στα μέρη όπου χρειάζεται να προσπαθήσει για να ανταπεξέλθει σε δραστηριότητες π.χ. σχολικές αίθουσες, δραστηριότητες όπου υπάρχει μεγάλο ακροατήριο κ.ά. (Iverach et al., 2016). Στο σημείο εκείνο θα χρειαστεί να επικοινωνήσει με λεκτικό τρόπο και να αλληλεπιδράσει με τους υπόλοιπους ανθρώπους, γεγονός που ενισχύει την ήδη αγχώδη φύση του, γεμίζοντας το με αγωνία και νιώθοντας ότι απειλείται από ένα επικείμενο αρνητικό αποτέλεσμα το οποίο μπορεί να προκύψει από την λεκτική του προσπάθεια.

Η χαμηλή αυτοεκτίμηση, είναι ένα από τα στοιχεία που ενισχύουν την κατάσταση του τραυλισμού, όπου φάνηκε μέσα από χιλιάδες έρευνες. Σε αυτήν την περίπτωση η κατάσταση μπορεί να καταλήξει σε νεύρωση και τα αίτια βρίσκονται κυρίως στο συναίσθημα της κατωτερότητας το οποίο βιώνει το παιδί. Η κατάσταση αυτή εμφανίζεται στην φάση της γλωσσικής ανάπτυξης, κατά την οποία τα φαινόμενα δισταγμού που διαφαίνονται στον λόγο είναι δυνατό να θεωρηθούν στην αρχή ως φυσιολογικά. Η παρέμβαση από την πλευρά των ενηλίκων που θεωρούν πως είναι πρόβλημα για το παιδί και η έντονη προσπάθεια που καταβάλουν έτσι ώστε να μιλήσει με καλύτερο τρόπο το παιδί, μπορεί να δημιουργήσει το ακριβώς αντίθετο αποτέλεσμα. Μέσα από αυτές τις καταστάσεις, «γεννιέται» το αρνητικό συναίσθημα, που καθιστά για το παιδί την διαδικασία της ομιλίας ως «αγώνα» που έχει να αντιμετωπίσει το ίδιο (Klompas et al., 2004).

Οι φοβίες των ενηλίκων, ο χλευασμός, η ανάγκη για την μεγαλύτερη δυνατή επίδοση και οι υψηλές προσδοκίες που έχουν σε κάθε περίπτωση οι ενήλικες, δύναται να δημιουργήσουν και να ενισχύσουν στη συνέχεια την δυσκολία του παιδιού για επικοινωνία, αφού πρώτα έχουν επέμβει στο συναίσθημά του. Σε όλα αυτά έρχεται να αλληλεπιδράσει και η προσωπικότητα του παιδιού, στοιχείο που το συνοδεύει κατά την διάρκεια της ζωής του και αποτελεί το κριτήριο για τις επιλογές που κάνει.



## 2.2: Αναπτυξιακοί Παράγοντες

Το να διευκρινιστούν τα αίτια και οι λόγοι που οδηγούν ένα παιδί στο να τραυλίζει, αποτελεί έργο των ειδικών επιστημόνων, οι οποίοι μέσα από το εργαλείο της διάγνωσης, μπορούν να βοηθήσουν το παιδί να αντιμετωπίσει τη διαταραχή αυτή του λόγου. Οι ειδικοί, διεξάγουν συζητήσεις με τους κηδεμόνες και εξετάζουν προσεκτικά το παιδί και μέσα από αυτήν την διαδικασία μπορούν να διαπιστώσουν τους παράγοντες οι οποίοι δύναται να έχουν συμβάλει έτσι ώστε να εμφανίσει το παιδί διαταραχές στην διαδικασία του λόγου. Οι αναπτυξιακοί παράγοντες, είναι υπεύθυνοι για το μεγαλύτερο ποσοστό των πιθανοτήτων της εμφάνισης του τραυλισμού.

Η δυσρυθμία στον λόγο συχνά εμφανίζονται σε μικρά παιδιά για πρώτη φορά και συγκαταλέγεται μέσα στο πλαίσιο της αναπτυξιακής πορείας που ακολουθεί η λειτουργία της ομιλίας. Στην περίπτωση που η ικανότητα ομιλίας δεν συμβαδίζει με τις απαιτήσεις της ηλικίας και η ικανότητα της άρθρωσης δεν συνάδει με την κατάλληλη ωρίμανση των κοινωνικών, των γλωσσικών αλλά κυρίως των κινητικών ικανοτήτων του παιδιού με την ηλικία του, τότε το παιδί αντιμετωπίζει εξειδικευμένη δυσκολία (Adams, 1990).

Έχουν διεξαχθεί ποικίλες έρευνες και μελέτες μέσα στις οποίες αναφέρονται δυσκολίες στην ομιλία (Anderson et al., 2006) και σε κάποιες άλλες περιπτώσεις προκύπτουν από τις μελέτες αυτές τα αντίθετα αποτελέσματα, δηλαδή αυξημένες ικανότητες στην λειτουργία της ομιλίας (Millard et al., 2008). Τα πιο πολλά παιδιά εμφανίζουν αναπτυξιακό τραυλισμό και είναι μια κατάσταση που συχνά «εξαλείφεται» εντός ενός έτους, ή ακόμη μπορεί να γίνει αυτό και σε μικρότερο χρονικό διάστημα (Stewart & Turnbull, 1995). Στις υπόλοιπες περιπτώσεις, ο αναπτυξιακός τραυλισμός, δύναται να «εξαλειφθεί» εντός 18 μηνών από την στιγμή που αρχίζει να εμφανίζεται και τέλος μπορεί να διαρκέσει έως και 3 έτη και μετά να φύγει. Όταν υπάρχει πρόωμη διάγνωση στα παιδιά με αυξημένες πιθανότητες για τραυλισμό τότε η παρέμβαση κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική και συχνά είναι εξαιρετικά αποτελεσματική.

Οι αναπτυξιακοί παράγοντες που οδηγούν σε αυτού του είδους τον τραυλισμό, είναι σημαντικό να «εξαλειφθούν» επίσης. Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια των προσχολικών ετών, οι φυσικές, γνωστικές, κοινωνικές, συναισθηματικές και γλωσσικές δεξιότητες που αφορούν την ομιλία του παιδιού αναπτύσσονται με πολύ γρήγορο ρυθμό. Αυτή η ταχεία ανάπτυξη μπορεί να οδηγήσει σε τραύλισμα στα παιδιά που έχουν

προδιάθεση σε αυτό. Αυτός είναι ο λόγος που ο τραυλισμός συχνά αρχίζει συνηθέστερα κατά τη διάρκεια των προσχολικών ετών.

Παρά την ομοφωνία μεταξύ των ερευνητών και των κλινικών ιατρών ότι ο τραυλισμός είναι μια αναπτυξιακή διαταραχή (Ward, 2006), έχουν πραγματοποιηθεί σχετικά λίγες μελέτες για τα αναπτυξιακά προβλήματα. Από τις μελέτες αυτές που διεξήχθησαν, είναι οι πιο συνηθισμένες οι έρευνες που αφορούν παιδιά προσχολικής ηλικίας που βρίσκονται πιο κοντά στην εμφάνιση του τραυλισμού (Weiss & Zebrowski, 1992,). Πολλοί από τους αναπτυξιακούς παράγοντες έχουν συχνά διερευνηθεί εντός μικτών ομάδων παιδιών (Anderson et al., 2004), όπου ερευνώνται οι αναπτυξιακοί παράγοντες σε σχέση με τα παιδιά που τελικά τραυλίζουν και με τα παιδιά που δεν τραυλίζουν.

Τέτοιες μελέτες που εφαρμόζονται σε παιδιά προσχολικής ηλικίας μπορεί να μην είναι πάντα αξιόπιστες αφού μπορεί τα παιδιά να είναι μερικές φορές θλιμμένα ή απρόθυμα στο να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες μελέτης, γεγονός που ενδεχομένως μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ακεραιότητα των εμπειρικών δεδομένων. Επομένως, είναι πιο λογικό να αποκτηθούν τα δεδομένα μελετώντας απλά αρκετές περιπτώσεις παιδιών που φαίνονται να επηρεάζονται από τους προαναφερθέντες αναπτυξιακούς λόγους.

Τα δεδομένα που αποκτώνται από αυτές τις μελέτες με την πάροδο του χρόνου (είναι δηλαδή, διαχρονικά) είναι ίσως πιο κατάλληλα για την αξιολόγηση των αναπτυξιακών παραγόντων. Ωστόσο, αυτές οι μελέτες είναι λιγότερο συχνές. Ένας λόγος για αυτό είναι ότι οι μελέτες απαιτούν περισσότερους πόρους από τους ερευνητές, συμπεριλαμβανομένου του χρόνου και των χρημάτων, καθώς και μεγαλύτερη δέσμευση από τους συμμετέχοντες στη μελέτη.

Έτσι, οι διαχρονικές μελέτες του αναπτυξιακού τραυλισμού που έχουν πραγματοποιηθεί έως σήμερα, τυπικά αποκτούν πληροφορίες μετά από το πέρας αρκετών μηνών. Τέτοιες μελέτες σχεδιάζονται κατά κανόνα για τον εντοπισμό των παραγόντων κινδύνου που οδηγούν στην παραμονή του τραυλισμού πέρα από τα έτη προσχολικής ηλικίας (Yairi & Ambrose, 1999). Ωστόσο, με το πέρας πολλών μηνών μπορεί να χαθούν σημαντικές πληροφορίες που αφορούν τους αναπτυξιακούς παράγοντες που οδηγούν το παιδί στον τραυλισμό.

Γενικότερα, ο έντονος ρυθμός της ζωής ενός παιδιού κυρίως κατά τα χρόνια της ανάπτυξης του και τα ποικίλα ερεθίσματα τα οποία λαμβάνει μπορούν να το πιέσουν και

να το αγχώσουν και συμβαδίζοντας με άλλους αναπτυξιακούς λόγους να ενισχύσουν την εμφάνιση του φαινομένου του τραυλισμού για το παιδί. Ο βασικότερος λόγος είναι ότι ένα παιδί μπορεί να αργήσει στο να ολοκληρώσει την φωνοτακτική και την φωνολογική του ανάπτυξη και μέσα από παρεμβάσεις διόρθωσης ή εξαιτίας της επίπληξης, η γλωσσική εξέλιξη του παιδιού δύναται να επηρεαστεί αρνητικά.

Τότε είναι που ξεκινάει ο αναπτυξιακός τραυλισμός. Εξαιτίας των προαναφερθέντων, εμφανίζεται σε εκείνο το σημείο και καθορίζει τα πρώτα παιδικά χρόνια του παιδιού που είναι κυρίως από τα 2 – 5 έτη. Συνηθίζεται να εμφανίζονται διαφόρων μορφών εξάρσεις και υφέσεις όταν το παιδί είναι 2- 3 ετών που συχνά διαρκούν μισό έως και ένα χρόνο. Αφορούν όμως καθαρά αναπτυξιακούς λόγους. Άλλωστε, το παιδί σε αυτήν την φάση της ζωής του κάνει την προσπάθειά του για οργάνωση του γλωσσικού του συστήματος ανακαλύπτοντας την έννοια του λεξιλογίου, την σύνταξη αλλά και την γραμματική για να μπορέσει μέσα από τον πολιτισμικό αυτό κώδικα να επικοινωνήσει ορθά με το περιβάλλον του.

Αντίστοιχα, ο αναπτυξιακός τραυλισμός, μπορεί να «εξαλειφθεί» και να μην εμφανιστεί ξανά. Τα ποσοστά που δίδονται για αυτές τις περιπτώσεις είναι αρκετά υψηλά από τουλάχιστον το 50% δεν ξαναεμφανίζει αναπτυξιακό τραυλισμό και μπορεί να φτάσει έως το 80% όπου «εξαφανίζεται» από μόνος του. Ωστόσο, υπάρχουν και οι περιπτώσεις όπου δύναται να ξαναεμφανιστεί μετά από μισό ή ολόκληρο χρόνο. Αν εμφανιστεί ξανά, ο λόγος μπορεί να είναι ότι το παιδί είναι πιθανό να βιώνει ένα «αναπτυξιακό σταυροδρόμι». Σε αυτήν την περίπτωση χρειάζεται να προσέξουν ακόμη πιο πολύ οι γονείς αφού το γεγονός αυτό μπορεί να είναι μια ένδειξη ανάπτυξης του τραυλισμού και είναι χρήσιμο να απευθυνθούν σε κάποιο ειδικό λογοπαθολόγο κυρίως αν περάσουν 6 μήνες και ο τραυλισμός συνεχίσει να υφίσταται.

Εκτός από τούς αναπτυξιακούς λόγους μπορεί να συντρέχουν και κάποιοι επίκτητοι. Ο συνδυασμός αυτός είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα εγείρει την ανάπτυξη της κατάστασης του τραυλισμού. Οι γονείς παρ' όλα αυτά, συχνότερα ανησυχούν όταν εντοπίσουν την αναπτυξιακή μορφή της διαταραχής που είναι και η συχνότερα εμφανιζόμενη και να είναι πιο δύσκολο για αυτούς να εντοπίσουν τους συναισθηματικούς παράγοντες εκείνους που όπως προαναφέρθηκε αυξάνουν το πρόβλημα.

Η διάγνωση του αναπτυξιακού τραυλισμού, γίνεται όταν η ομιλία ενός παιδιού χαρακτηρίζεται από περισσότερες δυσκολίες από ότι είναι αναμενόμενο και ο ρυθμός της

ομιλίας δεν είναι ομαλός. Εμφανίζει δηλαδή δυσρυθμίες, καθώς επίσης και συνοδές συμπεριφορές και διαφαίνεται γενικότερα μια πορεία της διαταραχής κατά την αναπτυξιακή διαδικασία που θεωρείται ομαλή ως μέσος όρος (Yairi & Ambrose, 1999).

Η εκδήλωση των δυσρυθμιών διαφαίνεται από τα πρωτεύοντα συμπτώματα για παράδειγμα γίνονται κάποιες παύσεις στον λόγο σε σημεία που δεν θα έπρεπε να γίνονται, υπάρχουν επαναλήψεις ίσως και ολόκληρων λέξεων, υπάρχει εμβολή ήχων κ.ά. Επιπρόσθετα, υπάρχουν και ορισμένα δευτερεύοντα συμπτώματα για παράδειγμα κάποιες επιμηκύνσεις του λόγου ή κάποια μπλοκαρίσματα τα οποία μπορεί να οφείλονται και σε άλλους παράγοντες όπως π.χ. προφορά. Δεν είναι λίγες οι φορές που οι δυσρυθμίες είναι πιθανό να συνοδεύονται από κινήσεις που κάνει το παιδί ή από συμπεριφορές αποφυγής π.χ. προσώπων ή λέξεων έτσι ώστε να αποφύγει το παιδί τις συγκεκριμένες αυτές καταστάσεις που θα «αποκαλύψουν» την διαταραγμένη ροή που έχει η ομιλία του.

Τέλος, ο αναπτυξιακός τραυλισμός είναι ουσιαστικά μια διαταραχή της ομιλίας που σχετίζεται με την παιδική ηλικία και είναι συχνότερα εμφανιζόμενη στα πρώτα χρόνια όπου συντελείτε και το μεγαλύτερο ποσοστό της ανθρώπινης ανάπτυξης. Έρευνες αποκάλυψαν πως είναι πιο συχνά εμφανιζόμενος σε αγόρια με το ποσοστό να μεγαλώνει καθώς αυξάνει και η ηλικία της εμφάνισης αυτού. Μέσα από έρευνες επίσης διαφαίνεται πως ένα αρκετά υψηλό ποσοστό των παιδιών με αναπτυξιακό τραυλισμό, μπορεί παρά τα έντονα συμπτώματα σε αυτήν την ηλικία, να καταφέρουν τελικά να ξεπεράσουν την κατάσταση εντός 2 ετών και μάλιστα χωρίς κάποια θεραπευτική παρέμβαση, αλλά υπάρχει και το ποσοστό εκείνο που δεν θα καταφέρει τελικά να ξεπεράσει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει εάν δεν τους παραχθεί ουσιαστική βοήθεια.

### **2.3: Περιβαλλοντικοί Παράγοντες**

Αρκετά παιδιά τα οποία έχουν μεν την κληρονομική προδιάθεση για εμφάνιση τραυλισμού, ή μπορεί και να μην ισχύει αυτό, ή όπως προαναφέρθηκε μπορεί να ενισχύεται η κατάσταση από κάποιους άλλους παράγοντες π.χ. αναπτυξιακούς, γλωσσικούς, συναισθηματικούς κ.ά., εμφανίζουν τραυλισμό επιπλέον και ως προέκταση ορισμένων περιβαλλοντικών παραγόντων που μπορεί να συντρέχουν.

Τα αρχικά σημάδια του τραυλισμού μπορεί να εμφανιστούν ως αντίδραση σε απαιτήσεις αναπτυξιακού τύπου, αλλά δεν είναι λίγα τα παιδιά εκείνα τα οποία τελικώς τραυλίζουν εξαιτίας του επηρεασμού τους από το περιβάλλον μέσα στο οποίο ζουν και

αναπτύσσονται, δεχόμενα διαφόρων ειδών πιέσεις. Τέτοιου είδους πιέσεις, δύναται να προκύψουν κυρίως εξαιτίας κάποιων συμπεριφορών και στάσεων των ενηλίκων που απαρτίζουν γενικότερα τον κοινωνικό περίγυρο του παιδιού, ή εξαιτίας ορισμένων γεγονότων τα οποία παρατηρούνται εντός των οικογενειών και του τρόπου της λειτουργίας της ομάδας.

Για παράδειγμα, με την εμφανή αγωνία την οποία δύναται να βιώνει μια οικογένεια αναφορικά με την ομιλία του παιδιού τους εάν αυτή εμφανίζει κάποια διαταραχή, γίνεται άμεσα αντιληπτή από το παιδί το οποίο κατανοεί τις φανερές εκφράσεις των προσώπων των κηδεμόνων ή ακόμη και των μεγαλύτερων αδερφών, ή υποσυνείδητα αντιλαμβάνεται την αγωνία και την αρνητικότητα μέσα από την στάση του σώματος των παραπάνω ανθρώπων, τις στιγμές που το παιδί μιλάει και εμφανίζει δυσρυθμία.

Έχουν ωστόσο καταγραφεί ορισμένες περιπτώσεις παιδιών τα οποία εμφάνισαν τραυλισμό ως αποτέλεσμα μίμησης κάποιου άλλου ατόμου του περιβάλλοντος τους το οποίο εμφανίζει επίσης τραυλισμό. Ο Mygind (1898) συγκεκριμένα, τονίζει πως σε ποσοστό 13% τα άτομα που παρακολούθησε εμφάνισαν τραυλισμό ως αποτέλεσμα μίμησης κάποιου άλλου ανθρώπου που ήταν μέλος της οικογένειας του και τραύλιζε και αυτό.

Ο Otsuki (1958), διεξήγαγε έρευνα η οποία οδήγησε στο πόρισμα πως το 70% των ανθρώπων με τραυλισμό που συμμετείχαν σε αυτήν, εμφάνισαν ως κύρια αιτία του τραυλισμού τους την μίμηση άλλων. Πάντως, θεωρείται από τους επιστήμονες πως δεν μπορεί η μίμηση μεμονωμένα ως πράξη να αποτελέσει τον καθοριστικό λόγο για την έναρξη της κατάστασης του τραυλισμού σε ένα παιδί.

Εκτός όμως από τους προαναφερθέντες παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με την κατάσταση του τραυλισμού, η προσπάθεια για εξήγηση του φαινομένου της δυσκολίας στην ροή του λόγου, καθώς επίσης και της αιτιολογίας αυτού, οδήγησε σε ποικίλες εξηγήσεις από την μεριά των επιστημόνων εντός των οποίων κυρίαρχο ρόλο παίζει η ποιότητα του ευρύτερου και του κοντινότερου περιβάλλοντος του παιδιού που τραυλίζει.

Για παράδειγμα, είναι δυνατό η πίεση που ασκείται από το περιβάλλον του παιδιού σε αυτό έτσι ώστε να μπορέσει να εναρμονιστεί με το επικοινωνιακό ύφος το οποίο χρησιμοποιείται και επικρατεί εντός της οικογένειας, να οδηγήσει το παιδί σε συναισθηματικές διαταραχές και να βιώσει το ίδιο αισθήματα άγχους και ματαιότητας,

απόρριψης και μοναξιάς και τελικά να επηρεαστεί σε σημείο που μπορεί να ξεκινήσει να τραυλίζει ως αποτέλεσμα παραίτησης από το κοινωνικό του κύκλο.

Αν μέσα σε μια οικογένεια το ύφος της επικοινωνίας που χρησιμοποιείται χαρακτηρίζεται από αρκετές διακοπές κατά την ώρα των συζητήσεων, τότε μπορεί το παιδί αντιδραστικά να ξεκινήσει να τραυλίζει για να νιώσει ότι τότε θα του δώσουν την σημασία και τον χρόνο που χρειάζεται το ίδιο για να επικοινωνήσει. Αν σε μια οικογένεια χαρακτηριστικό γνώρισμα του τρόπου επικοινωνίας είναι η πολύπλοκη και γρήγορη ομιλία, κάτι που είναι φυσικό να είναι ως στάδιο πιο προχωρημένο από αυτό που μπορεί να προσφέρει το παιδί στον περίγυρό του, τότε και πάλι εξαιτίας του άγχους το παιδί μπορεί να «κολλήσει» και να μην μπορεί να αποδώσει λεκτικά και ανεπιθύμητα να εμφανίσει δυσκολίες στον λόγο και απόκλιση από το επίπεδο του λόγου που θεωρείται ως το «φυσιολογικό» για την έκαστη ηλικία.

Είναι αρκετά και ποικίλα τα στοιχεία που μπορεί να υπάρχουν εντός του περιβάλλοντος όπου ζει και αναπτύσσεται ένα παιδί και δύναται αυτά να το επηρεάσουν κατά την διάρκεια της ανάπτυξης του και της εξέλιξης των βασικών του λειτουργιών όπως είναι και ο λόγος. Ορισμένα στοιχεία μπορεί να είναι ήπια, ενώ άλλα είναι δυνατό να προσθέσουν μεγάλο άγχος στο παιδί, κυρίως στο παιδί με προδιάθεση για την εμφάνιση της κατάστασης του τραυλισμού και δύναται τα στοιχεία αυτά σε συνδυασμό να είναι υπαίτια για την έναρξη όσο και για την ενίσχυση του φαινομένου αυτού.

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες ωστόσο, δεν περιορίζονται μόνο στα στοιχεία που λαμβάνει το παιδί από την οικογένειά του, αλλά μπορεί να αφορούν γενικότερα τα κοινωνικά και πολιτισμικά δεδομένα ενός τόπου. Ως σημαντικοί αιτιολογικοί περιβαλλοντικοί παράγοντες, είναι δυνατό να θεωρηθούν όλες εκείνες οι κοινωνικές αξίες και νόρμες που ισχύουν σε κάποιο μέρος και μπορεί να επηρεάσουν το παιδί κατά την αναπτυξιακή του πορεία (Furnham & Davis, 2004).

Για παράδειγμα, τα κριτήρια που θέτονται στις πολυάριθμες διαμορφωμένες κοινωνίες, αναφορικά με τις προσδοκίες που υπάρχουν από τα παιδιά και την εξέλιξη της ομιλία τους καθώς αυτά αναπτύσσονται μπορεί να ποικίλουν. Τα κοινωνικά κριτήρια επί του θέματος μπορεί να ποικίλουν. Το επίπεδο που πρέπει να κατορθώσει να φτάσει ένα παιδί κατά την λειτουργία της ομιλίας του μπορεί να μην συμβαδίζει με την ηλικία του και να υπάρχει «ανοχή» για μεταγενέστερη χρονικά εξελικτική πορεία.

Φυσικά, υπάρχει πάντα ένα είδος «ανισορροπίας» μεταξύ των κοινωνικών απαιτήσεων και των προσωπικών δυνατοτήτων ενός ανθρώπου και η αξίωση του να χρησιμοποιεί κάποιος τον λόγο με τον «ορθό» τρόπο, καμιά φορά μετατρέπει αυτόματα τους ανθρώπους που δεν μπορούν να το επιτύχουν αυτό σε «αποτυχημένους», ακόμη και αν χρειάζονται απλά λίγο περισσότερο χρόνο έτσι ώστε να περατωθεί ορθά η γλωσσική τους εξέλιξη.

Γενικότερα, συχνά υπάρχει το μοτίβο των «μεγαλύτερων δυνατών απαιτήσεων» προς τα παιδιά από τους γονείς ή το σχολικό χώρο. Τα κοινωνικά πρότυπα που έχουν «κυριαρχήσει» δηλαδή το να είναι κάποιος άριστος στα μαθήματά του και έτσι θα μπορεί να είναι και «καλό» και «άξιο» παιδί, έχοντας άρτια κοινωνικοποίηση, στοιχείο που εμπεριέχει την καλύτερη δυνατή ικανότητα για επικοινωνία κ.ά., είναι στοιχεία που έρχονται με επίκτητο τρόπο να επηρεάσουν την ψυχοσύνθεση του παιδιού και αποτελούν τις κυριότερες κοινωνικές αιτίες που οδηγούν στην εμφάνιση του φαινομένου του τραυλισμού σε ένα άτομο (Furnham & Davis, 2004).

Ως περιβαλλοντική λοιπόν αιτία για την εμφάνιση του τραυλισμού, μπορεί να καταχωρηθεί η συμπεριφορά που έχουν οι γονείς προς τα παιδιά τους που εμφανίζουν τραυλισμό, η συμπεριφορά των φίλων και συμμαθητών, των δασκάλων και των γνωστών και όλων εκείνων που συνθέτουν το άμεσο και έμμεσο περιβάλλον του παιδιού (Jo Kraft et al., 2014). Επιπρόσθετα, στην περίπτωση που ένα παιδί ταυτόχρονα μαθαίνει δύο γλώσσες από πολύ μικρή ηλικία, ή εάν το παιδί αυτό αλλάξει τόπο κατοικίας και γενικότερα περιβάλλον ή ακόμη και χώρα, στην περίπτωση που υπάρχουν ανεπαρκείς χώροι για να κατοικήσει και να αναπτυχθεί, ή οι οικονομικές συνθήκες είναι δύσκολες για την οικογένεια, είναι όλα τα παραπάνω τα στοιχεία εκείνα που μετατρέπονται σε αίτια και είναι δυνατό να συμβάλλουν στη εμφάνιση διαταραχών στον λόγο του παιδιού.

Οι ψυχογενείς διαταραχές που μπορούν να εμφανιστούν σε ένα παιδί που βιώνει δύσκολες καταστάσεις εντός του περιβάλλοντος που αναπτύσσεται, ενισχύει την αντίληψη περί επιρροής από εξωτερικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες στην διαμόρφωση της προσωπικότητας του παιδιού και στην ανάπτυξη η αντίθετα την στασιμότητα και δυσλειτουργία των ικανοτήτων και δυνατοτήτων που αυτό έχει.

Αρκετές πολύχρονες μελέτες που εκπονήθηκαν από ερευνητές όπως είναι αυτή των Andrews & Harris το 1964 αλλά και του Sheehan το 1975, απέδειξαν πως η ιδέα της κατάταξης του τραυλισμού στις ψυχογενείς διαταραχές δεν είναι απόλυτο το να συμβαίνει,

παρόλο που ισχύει ως κάποιο σημείο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορεί να είναι η περίπτωση ενός εφήβου ο οποίος εμφανίζει τραυλισμό εξαιτίας των περιβαλλοντικών καταστάσεων που βιώνει και με αυτόν τον τρόπο μπορεί να ενισχύονται τα επεισόδια τραυλισμού του, ενώ δεν μπορεί να θεωρηθεί πως ο μόνος λόγος για τον οποίο εμφανίζει αυτήν την δυσλειτουργία είναι αποκλειστικά το περιβάλλον του.

Η εκτίμηση σε κάθε περίπτωση των συνιστωσών εκείνων που βρίσκονται εντός του περιβάλλοντος του παιδιού, είναι ένας από τους τρόπους για να βοηθηθεί η κατάσταση που βιώνει το παιδί με τραυλισμό, αφού είναι σε κάποιες περιπτώσεις δυνατή η απομάκρυνση της πηγής που προκαλεί αυτή την δυσλειτουργία. Τουλάχιστον όσον αφορά το περιβαλλοντικό αίτιο, είναι δυνατό τις περισσότερες φορές να υπάρξει παρέμβαση και έτσι η κατάσταση να ελαφρυνθεί σε ένα μεγάλο βαθμό.

Η επικοινωνία εντός του περιβάλλοντος που ζει ένα άτομο είναι σημαντική να μπορεί να επιτυγχάνεται με αποτελεσματικό τρόπο. Η αίσθηση της ασφάλειας εντός ενός φιλικού και φιλόξενου περιβάλλοντος, μπορεί να λειτουργήσει θετικά και να βοηθήσει το παιδί και την οικογένειά του στο να προσπαθήσουν να καταπολεμήσουν τους υπόλοιπους παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν και να είναι υπεύθυνοι για την εμφάνιση της κατάστασης του τραυλισμού στο παιδί (Jo Kraft et al., 2014).



## 2.4: Μαθησιακοί Παράγοντες

Υπάρχουν νεότερες θεωρίες που αποδίδουν την αιτιολογία εμφάνισης της κατάστασης του τραυλισμού σε μαθησιακούς παράγοντες. Συγκεκριμένα, δεν υπάρχει ευρεία αποδοχή από τους επιστήμονες για το εάν αυτού του είδους οι παράγοντες μπορεί να είναι αποκλειστικά υπαίτιοι για την ύπαρξή της κατάστασης αυτής.

Σύμφωνα με την θεωρία της «Συγκαλυμμένης διόρθωσης» (covert repair hypothesis) (Postma & Kolk, 1993), η κατάσταση του τραυλισμού υπάρχει απλά ως μια αντίδραση για διόρθωση από την πλευρά του παιδιού, προτρέποντας το ίδιο στο να εκδηλώσει τα φωνολογικά λάθη κατά το πλάνο που υπάρχει για την εξέταση της ροής του λόγου. Ως συμπέρασμα προκύπτει πως ο τραυλισμός είναι δυνατό να γίνει αντιληπτός από το παιδί και να λειτουργήσει ως αντίδραση έτσι ώστε να καταφέρει αυτό να προσαρμοστεί στην λεκτική εκφορά.

Εκ των παραπάνω, διαφαίνεται πως το πρόβλημα του παιδιού δεν εστιάζεται στον τραυλισμό που εμφανίζει, αλλά στις μαθησιακές δυσκολίες σε φωνολογικό επίπεδο κατά την εκμάθηση (Kolk, 1991). Πέρα από τις εν λόγω θεωρίες, οι καταστάσεις που μπορούν να ενεργοποιήσουν τον τραυλισμό, μπορεί να είναι συνδυαστικές π.χ. το παιδί να δυσκολεύεται εξαιτίας κάποιων μαθησιακών δυσκολιών όπως δυσλεξία, δυσαρθρία κ.ά., οπότε το αντίκτυπο στο συναισθηματικό τομέα να είναι τόσο μεγάλο που θα ενεργοποιηθεί ο τραυλισμός εξαιτίας των παραπάνω.

Συχνά, αν ανατρέξει κανείς στις συνθήκες που υπήρχαν όταν πρωτοεμφανίστηκε ο τραυλισμός στο παιδί, μπορεί να διακρίνει τα ψυχολογικά αίτια και τις δυσκολίες που συνάντησε το παιδί όταν βρίσκονταν στην ηλικία της μάθησης. Οι συνεχείς επιπλήξεις κατά την διαδικασία της μαθησιακής πορείας του παιδιού, μπορούν να είναι οι λόγοι που το παιδί ξεκινάει να τραυλίζει και εάν συμπίπτουν και ορισμένες δυσκολίες στον τομέα αυτό, τότε οι μαθησιακοί παράγοντες επηρεάζουν άμεσα την ψυχολογική κατάσταση του παιδιού και μπορεί να είναι υπεύθυνα ακόμη και για την έναρξη του προβλήματος αυτού.

Μελετητές παρουσιάζουν τον τραυλισμό ως μία μαθησιακή συμπεριφορά (Bloodstein, 1972; Johnson, 1959). Η άποψή τους βασίζεται στο ότι ο τραυλισμός λειτουργεί ως μαθησιακή συμπεριφορά, κατά την οποία το άτομο που τραυλίζει προκαλεί αλληλεπίδραση με τον τρόπο που μιλάει διότι πιστεύει ότι ο λόγος είναι δύσκολη διαδικασία ή ακόμη και ότι εάν μιλήσει θα δημιουργηθεί άσχημο αποτέλεσμα.



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Διαταραχές Ροής της Ομιλίας

### 3.1: Νευρογενής Επίκτητος Τραυλισμός

Μέσα από τα τελευταία σύγχρονα δεδομένα, φαίνεται πως ο τραυλισμός σε αρκετές περιπτώσεις μπορεί να προέρχεται από κάποια νευρολογική δυσλειτουργία. Δύναται να υπάρχει όπως προαναφέρθηκε σε κάποιο βαθμό το κληρονομικό υπόβαθρο για την εμφάνιση της διαταραχής, αφού σε αρκετές περιπτώσεις συνυπάρχουν εντός του οικογενειακού κύκλου του παιδιού άνθρωποι που έχουν ιστορικό τραυλισμού.

Μια από τις πιο ολοκληρωμένες ωστόσο θεωρίες που δίνει απάντηση σε θέματα αιτιολογίας περί της κατάστασης του τραυλισμού, είναι αυτή που υποστηρίζει πως ο τραυλισμός μπορεί να εμφανιστεί όταν υπάρχει στον μηχανισμό της ομιλίας αποκλίνουσα νευρολογική οργάνωση που σε συνδυασμό με την ευαίσθητη ψυχοσύνθεση που μπορεί να έχει το παιδί, δύναται να αλληλεπιδράσει με όλους εκείνους τους περιβαλλοντικούς και αναπτυξιακούς παράγοντες που στο σύνολό τους είναι οι υπεύθυνοι για την πυροδότηση της κατάστασης του τραυλισμού και την εμφάνιση της διαταραχής στο παιδί.

Σε γενικές γραμμές, ο νευρογενής επίκτητος τραυλισμός, μπορεί να εμφανιστεί ως το αποτέλεσμα επίκτητης βλάβης, νευρολογικής φύσεως προερχόμενη από κάκωση στην κρανιοεγκεφαλική περιοχή του ατόμου, ή από κάποιο αγγειακό επεισόδιο π.χ. εγκεφαλικό, ή μετά από χρήση φαρμάκων ως εκφυλιστική νευρολογική πάθηση, ενώ σε σπάνιες περιπτώσεις, μπορεί να είναι το αποτέλεσμα της γεροντικής άνοιας (De Nil et al., 2007).

Πιο συγκεκριμένα, ο νευρογενής τραυλισμός είναι ένα είδος διαταραχής στην ευχέρεια του λόγου, στην οποία ένας άνθρωπος εμφανίζει δυσκολία στην παραγωγή ομιλίας και έτσι δεν υπάρχει ο φυσιολογικός και ομαλός τρόπος κατά την εκφορά της ροής του λόγου. Τα άτομα με διαταραχές στην ευχέρεια του λόγου, μπορεί να εμφανίζουν ποικίλα χαρακτηριστικά στην ομιλία τους π.χ. να ακούγεται ο λόγος με συχνές διακοπές ή να υπάρχει δυσκολία κατά την παραγωγή λέξεων, να "μπλοκάρει" το άτομο κατά την προσπάθεια του να μιλήσει οπότε να ακούγονται παράλληλα και κάποιοι άλλοι ήχοι κ.ά. Ο νευρογενής τραυλισμός τυπικά εμφανίζεται μετά από κάποιο είδος τραυματισμού ή ασθένειας στο κεντρικό νευρικό σύστημα, δηλ. στον εγκέφαλο και στον νωτιαίο μυελό, συμπεριλαμβανομένου του φλοιού, του υποφλοιού, της παρεγκεφαλίδας και στις διάφορες

περιοχές των νευρικών οδών (Cruz et al., 2018). Αυτοί οι τραυματισμοί ή ασθένειες περιλαμβάνουν:

- ✓ Εγκεφαλοαγγειακό ατύχημα (εγκεφαλικό επεισόδιο), με ή χωρίς αφασία,
- ✓ Τραύμα στο κεφάλι,
- ✓ Ισχαιμικές κρίσεις (προσωρινή απόφραξη της ροής του αίματος στον εγκέφαλο),
- ✓ Όγκοι, κύστες και άλλα νεοπλασμάτα,
- ✓ Εκφυλιστικές παθήσεις, όπως είναι η νόσος του Πάρκινσον και η πολλαπλή σκλήρυνση,
- ✓ Άλλες ασθένειες, όπως είναι η μηνιγγίτιδα, το σύνδρομο Guillain-Barré και το AIDS,
- ✓ Αιτίες που σχετίζονται με χρήση ναρκωτικών και παρενέργειες που εμφανίζονται μετά από χρήση ορισμένων φαρμάκων.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο τραυματισμός ή η ασθένεια που προκάλεσε τον τραυλισμό, μπορεί να αναγνωριστεί από τον ειδικό ιατρό. Ωστόσο, σε ένα μικρό αριθμό εκ των περιπτώσεων, το άτομο μπορεί να παρουσιάσει ενδείξεις κάποιας μορφής διακοπής της ομιλίας χωρίς σαφή ένδειξη νευρολογικής βλάβης και μπορεί να μην είναι εύκολο το να ανιχνευτεί η ακριβής αιτία (Tani et al., 2011).

Γενικά, τα άτομα που βιώνουν νευρογενή τραυλισμό, έχουν ιστορικό φυσιολογικής παραγωγής ομιλίας πριν από τον τραυματισμό ή την ασθένεια. Σε μερικές περιπτώσεις, μπορεί να εμφανιστεί νευρογενές τραύλισμα σε άτομα που εμφάνισαν αναπτυξιακό τραυλισμό στην παιδική ηλικία αλλά είχαν προφανώς αναρρώσει. Ο νευρογενής επίκτητος τραυλισμός μπορεί να συμβεί σε οποιαδήποτε ηλικία.

Ωστόσο, εμφανίζεται πιο συχνά στην ενήλικη ζωή, όπως επίσης και με μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζεται στον γηριατρικό πληθυσμό λόγω της γεροντικής άνοιας. Αυτό το προφίλ είναι αρκετά διαφορετικό από τον αναπτυξιακό τραυλισμό ο οποίος δεν θεωρείται τυπικά ως αποτέλεσμα βλάβης του εγκεφάλου, με αποτέλεσμα να εμφανίζεται πιο συχνά στην πρώιμη παιδική ηλικία δηλαδή σε παιδιά ηλικίας από 2 έως 5 ετών.

Επειδή η κατάσταση του νευρογενή επίκτητου τραυλισμού μπορεί να προκύψει από ένα πολύ διαφορετικό σύνολο ασθενειών και διαταραχών, τα συμπτώματα του μπορεί να ποικίλουν ευρέως ανάμεσα στα άτομα που εμφανίζουν διαφορετικό ιατρικό ιστορικό. Ο

νευρογενής επίκτητος τραυλισμός μπορεί να θεωρηθεί ως πιθανή διάγνωση εάν παρατηρηθούν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα συμπτώματα:

- ✓ Υπερβολικά επίπεδα διαταραχών ή διακοπών στην ροή της ομιλίας, όπως για παράδειγμα παρεμβολές και αναθεωρήσεις,
- ✓ Άλλοι τύποι αποκλίσεων, όπως επαναλήψεις φράσεων, λέξεων και τμημάτων λέξεων (ήχοι ή συλλαβές, παρατάσεις ήχων) κ.λπ,
- ✓ Δισταγμοί και παύσεις σε απροσδόκητα ή ακατάλληλα σημεία μέσα σε μια έκφραση,
- ✓ Παύση της ομιλίας κατά την παραγωγή μιας λέξης χωρίς να τελειώσει η λέξη,
- ✓ Επιπρόσθετοι και ξένοι ήχοι μπορεί να εισάγονται κατά την παραγωγή ομιλίας του ατόμου,
- ✓ Λόγια με πολύ μεγάλη ταχύτητα τα οποία όμως μπορεί να είναι ακατανόητα στους τρίτους,
- ✓ Εξωτικές κινήσεις των χειριών, της γνάθου ή της γλώσσας, ενώ προσπαθεί το άτομο να μιλήσει, συμπεριλαμβανομένων και των παύσεων.

Πολλά άτομα μπορεί να φαίνονται ότι δεν γνωρίζουν ή αγνοούν τις διαταραχές στην ομιλία τους. Άλλοι μπορεί να δείχνουν συνείδηση και ενδεχομένως να εκφράζουν άγχος ή ακόμη και κατάθλιψη για τη δυσκολία που συναντούν στην ομιλία. Αυτό το γεγονός συχνά συνοδεύεται και από άλλες συμπεριφορές, οι οποίες μπορεί να συμπεριλαμβάνουν:

- Δευτερογενείς ή συσχετισμένες συμπεριφορές, όπως είναι η προφανής ένταση και ο αγώνας του ατόμου κατά την διάρκεια παραγωγής ομιλίας, μπορεί επίσης να επιτελούνται κινήσεις στα άκρα του κεφαλιού την ώρα της που ομιλεί, να έχει μειωμένη επαφή με τα μάτια των ακροατών κ.ά.

- Αναβολή ή καθυστέρηση στην προσπάθειά της εκφώνησης μιας λέξης, ή μπορεί να προσπαθεί να αποφύγει το άτομο ορισμένες λέξεις και γενικά καταστάσεις στις οποίες χρειάζεται να μιλήσει.

Αυτές οι συμπεριφορές μπορεί να προκύψουν από τις προσπάθειες του ομιλητή στο να ξεπεράσει την δυσκολία που αντιμετωπίζει στην ομιλία του ή μετά από

προσπάθειες στο να κρύψει ή να συγκαλύψει το γεγονός ότι έχει δυσκολία στο λόγο, δημιουργώντας κανονική ηχητική ομιλία.

Τα συμπτώματα του νευρογενούς επίκτητου τραυλισμού, μπορεί να είναι παρόμοια με αυτά που παρατηρούνται και σε άλλες διαταραχές ευχέρειας λόγου. Ορισμένες διαταραχές της επικοινωνίας, όπως είναι η δυσαρθρία, η απραξία της ομιλίας, η palilalia και η αφασία μπορεί να βλάψουν την ικανότητα του ομιλητή στο να παράγει ομαλό και ρέον λόγο. Αυτά τα προβλήματα προκύπτουν από τους ίδιους τύπους νευρολογικής βλάβης ή ασθένειας όπως συμβαίνει και στον νευρογενή επίκτητο τραυλισμό και οι διαταραχές μπορεί να συνυπάρχουν σε κάποιες περιπτώσεις. Μια διάγνωση νευρογενούς επίκτητου τραυλισμού μπορεί να ληφθεί υπόψη όταν περιλαμβάνει τα συμπτώματα που έχουν αναλυθεί παραπάνω. Αποκλείοντας έτσι τις παραπάνω περιπτώσεις και απομακρύνοντας την σκέψη του νευρογενή επίκτητου τραυλισμού, μένει μόνο να σχεδιαστεί ένα λογοθεραπευτικό πλάνο που θα βοηθήσει το άτομο να βελτιώσει την κατάσταση που βιώνει αν αυτή οφείλεται σε κάποιον άλλο λόγο (Van Borsel, 2014)..

Τα άτομα με τραυλισμό γενικά, εμφανίζουν δυσρυθμίες κυρίως στις λέξεις εκείνες οι οποίες ξεκινούν με κάποιο σύμφωνο γράμμα, αν και δεν είναι απόλυτο αυτό πάντα. Στην περίπτωση του νευρογενούς επίκτητου τραυλισμού, η δυσλειτουργία εμφανίζεται τόσο σε λειτουργικές λέξεις όσο και σε λέξεις περιεχομένου.

Υπάρχει η πεποίθηση πως τα συμπτώματα που χαρακτηρίζουν τη ροή της ομιλίας των ανθρώπων με νευρογενή τραυλισμό, σχετίζονται άμεσα και είναι ανάλογα με την έκταση της εγκεφαλικής βλάβης που υπέστη το άτομο και τον τρόπο που προκλήθηκε αυτή. Παραδείγματος χάριν, οι ασθενείς που υπέστησαν κάποιο εγκεφαλικό επεισόδιο συχνότερα εμφανίζουν κατά την ομιλία τους κάποιες επαναλήψεις ήχων, φράσεων ή απλά συλλαβών, ενώ αντίθετα, είναι πιο σπάνιο το να υπάρχουν μπλοκαρίσματα στην ροή της ομιλίας τους ή επιμηκύνσεις. Επίσης, οι επαναλήψεις αποτελούν το κυρίαρχο σύμπτωμα του τραυλισμού που παρουσιάζεται σε ανθρώπους που υπέστησαν κάποια κρανιοεγκεφαλική κάκωση (Jokel et al., 2007). Επιπρόσθετα, στα άτομα αυτά, οι επαναλήψεις είναι διαφορετικές και για την ακρίβεια συχνά είναι πιο απότομες, έχουν ακανόνιστο ρυθμό και υπάρχουν στιγμές όπου ο λόγος είναι ακατάληπτος. Οι ασθενείς που έχουν υποστεί εγκεφαλική βλάβη στον τομέα των βασικών γαγγλίων, εμφάνισαν περισσότερες δυσρυθμίες και μπλοκαρίσματα κυρίως στην αρχική θέση των λέξεων (Jokel et al., 2007).

Οι σύνοδες συμπεριφορές που μπορεί να ακολουθούν την κατάσταση του νευρογενούς επίκτητου τραυλισμού, μπορεί να είναι ήπιες, παροδικές και ίσως να υποχωρήσουν αυτόματα μετά από λίγο χρονικό διάστημα. Ως στρατηγικές διαχείρισης μπορούν να υπολογιστούν η ιατρική παρέμβαση καθώς επίσης και η συμπεριφορική θεραπεία. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου ένα φάρμακο δύναται να θεραπεύσει με αποτελεσματικό τρόπο τον νευρογενή επίκτητο τραυλισμό (Helm-Estabrooks, 1999).

Δεν είναι ασυνήθιστο για τα άτομα με νευρογενές επίκτητο τραύλισμα να βιώσουν παράλληλα αρκετούς ακόμη τύπους προβλημάτων επικοινωνίας. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν τα εξής:

- ✓ Αφασία - πλήρης ή μερική εξασθένηση της κατανόησης, της διατύπωσης και της χρήσης της γλώσσας,
- ✓ Δυσαρθρία-σφάλματα στην παραγωγή των ήχων ομιλίας, όπως είναι οι μπερδεμένοι ήχοι και υπάρχει δυσκολία χρήσης των λέξεων που επηρεάζουν τη δυνατότητα κατανόησης του λόγου των ατόμων,
- ✓ Απραξία του λόγου - ανωμαλίες στον συντονισμό και ανακρίβειες στην κίνηση των μυών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του ήχου,
- ✓ Palilalia, διαταραχή του λόγου στην οποία μια λέξη, φράση ή πρόταση μπορεί να επαναληφθεί πολλές φορές και με αυξανόμενη ταχύτητα, ενώ υπάρχει μειωμένη διακριτότητα των λέξεων,
- ✓ Anomia- δυσκολία στην εξεύρεση της κατάλληλης λέξης για την έκαστη χρήση,
- ✓ Σύγχυση - αβεβαιότητα ως προς την ταυτότητά τους και την ταυτότητα των άλλων, τη θέση τους, την τρέχουσα χρονική περίοδο κλπ.

Με την βοήθεια της λογοθεραπείας και της συνεχόμενης πρακτικής, πολλοί ασθενείς που βιώνουν νευρογενές επίκτητο τραυλισμό, μπορούν να βελτιώσουν την κατάστασή τους. Υπάρχουν ποικίλες προσεγγίσεις οι οποίες εφαρμόστηκαν σε τέτοιες περιπτώσεις π.χ. ανάγνωση, νοηματική και μίμηση και απέδωσαν ικανοποιητικά αποτελέσματα. Οι συμπεριφοριστικές θεραπείες φαίνεται ότι βοηθάνε στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν από τον νευρογενή επίκτητο τραυλισμό και χρειάζεται να εφαρμόζονται σε συνδυασμό πάντα με την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή. Μέσα από αυτού του είδους την θεραπεία, εφαρμόζονται στρατηγικές για αυτό-παρακολούθηση από την μεριά του ασθενούς καθώς και τεχνικές για την μείωση του ρυθμού, θεραπευτικές

μέθοδοι που χρησιμοποιούνται αρκετά συχνά και για την περίπτωση του αναπτυξιακού τραυλισμού.

Επειδή πολλές είναι εκείνες οι καταστάσεις που μπορεί να προκαλέσουν νευρογενές επίκτητο τραύλισμα και να επηρεάσουν τη συχνότητα με την οποία συνυπάρχει με άλλες δυσλειτουργίες επικοινωνίας, δεν υπάρχει καμία συγκεκριμένη προσέγγιση θεραπείας που να είναι αποτελεσματική στην ανακούφιση όλων των συμπτωμάτων της. Το κάθε θεραπευτικό μοντέλο, είναι εξατομικευμένο. Η θεραπεία συχνά εκτελείται από παθολογοανατόμο σε συνεργασία με τον λογοθεραπευτή και τους υπόλοιπους γιατρούς που παρακολουθούν τον ασθενή.

Σε γενικό πλαίσιο όμως, ορισμένες από τις τεχνικές θεραπείας που συμβάλλουν στη μείωση των συμπτωμάτων της επιπλέον ανάπτυξης του τραυλισμού, συμπεριλαμβάνουν τα εξής (Krishnan et al., 2011):

- Χαμηλός ρυθμός ομιλίας (το να λέει ο ασθενής λιγότερα λόγια σε κάθε αναπνοή, αυξάνοντας τη διάρκεια των ήχων και των λέξεων),
- Υπογραμμίζοντας μια "απαλή" έναρξη κατά το ξεκίνημα της κάθε φράσης (ξεκινώντας την ομιλία από μια χαλαρή στάση των μυών και έχοντας επαρκή αναπνευστική υποστήριξη, με αργή και εύκολη έναρξη της εκπνοής και της εμφάνισης του πρώτου ήχου),
- Υπογραμμίζοντας την ομαλή ροή της παραγωγής ομιλίας και τη χρήση της χαλαρής στάσης, τόσο από άποψη γενικής στάσης του σώματος όσο και για τους συγκεκριμένους μυς που είναι υπεύθυνοι για την παραγωγή της ομιλίας,
- Προσδιορισμός των διαταραχών στα πρότυπα ομιλίας και διδασκαλία του ασθενούς στη χρήση των πιο κατάλληλων μοτίβων.

Επιπλέον, εάν το άτομο εκφράζει άγχος ή ανησυχία για την ευχέρεια του λόγου του, η θεραπεία μπορεί να περιλαμβάνει εκπαίδευση για τη διαταραχή και συμβουλευτική για να αλλάξει φιλοσοφική στάση και αντίληψη, καθώς και για να βοηθηθεί σε ψυχολογικό επίπεδο.

Η χρήση διαφορετικών ή επιπρόσθετων τεχνικών και προσεγγίσεων μπορεί να υποδειχθεί με βάση την παρουσία άλλων επικοινωνιακών και γνωστικών διαταραχών και τη φύση της υποκείμενης νευρολογικής κατάστασης του ατόμου. Εάν υπάρχουν και άλλοι είδους διαταραχές επικοινωνίας, τότε η πρόσθετη θεραπεία μπορεί να στοχεύσει



συγκεκριμένα στην ανακούφιση συμπτωμάτων και τα αποτελέσματα αυτά μπορεί να αυξήσουν την ευχέρεια του λόγου του ατόμου.

Η κατανόηση της διαταραχής μπορεί να βοηθήσει τις οικογένειες και τους φροντιστές να δημιουργήσουν τις καλύτερες δυνατές συνθήκες επικοινωνίας έτσι ώστε να βοηθήσουν καλύτερα τον ασθενή. Αυτό μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στη μείωση των ανησυχιών τους και στην βελτίωση της επικοινωνίας. Στρατηγικές μπορεί να περιλαμβάνουν τρόπους όπως το να χρησιμοποιείται μπροστά στο άτομο με τραυλισμό μια πιο απλή ομιλία έτσι ώστε να του επιτρέπεται να έχει περισσότερο χρόνο για απόκριση, να χρησιμοποιούνται εύχρηστα πρότυπα ομιλίας και γενικά να υπάρξει μείωση των απαιτήσεων και των προσδοκιών που έχει το άμεσο περιβάλλον από τον ασθενή για επικοινωνία (Krishnan & Tiwari, 2011). Είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι η διαδικασία αποκατάστασης από την υποκείμενη νευρολογική βλάβη ή ασθένεια θα έχει συχνά σημαντικό αντίκτυπο στην ευφράδεια του ασθενή.

### 3.2: Ψυχογενής Επίκτητος Τραυλισμός

Ορισμένα άτομα μπορεί να παρουσιάσουν ψυχογενή επίκτητο τραυλισμό. Επίσης, σε αυτού του είδους τη διαταραχή η ομιλία εμφανίζεται ως μη ομαλή, αλλά δεν υπάρχουν ιατρικοί παράγοντες ή ιστορικό αναπτυξιακού τραυλισμού. Η εμφάνισή του μπορεί να συνδέεται με το συναισθηματικό στρες ή κάποιο σοκ και ψυχικό τραύμα το οποίο έχει βιώσει το άτομο πρόσφατα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα συμπτώματά του μπορεί να επιδεινωθούν αξιοσημείωτα μετά από την ύπαρξη τραυματισμού, ή ασθένειας ή από κάποιο τραύμα, όπως συμβαίνει στην περίπτωση του νευρογενούς επίκτητου τραυλισμού, καθιστώντας ακόμη πιο δύσκολη τη διάγνωση και των διαχωρισμό ανάμεσα στις δύο διαταραχές.

Ο ψυχογενής επίκτητος τραυλισμός εμφανίζεται συνήθως στην ενηλικίωση σε συνδυασμό με την εμφάνιση ψυχολογικών διαταραχών ή συναισθηματικού τραυματισμού, χωρίς συσχετισμό με ιστορικό αναπτυξιακού τραυλισμού ή νευροπαθολογίας. Με κάποια παραλλαγή, η διαταραγμένη ομιλία που μοιάζει με τραύλισμα ξεκινά απότομα, χαρακτηρίζεται από επανάληψη αρχικών ή υπογραμμισμένων συλλαβών, χωρίς δευτερεύοντα συμπτώματα ή επεισόδια αυθόρμητης ευχέρειας λόγου και δεν μειώνεται με τρόπους διευκόλυνσης π.χ. χορωδιακή ανάγνωση, λευκός θόρυβος, τραγούδι κ.ά.). Το άτομο με ψυχογενή επίκτητο τραυλισμό μπορεί να επιδείξει άτυπη διαπροσωπική αλληλεπίδραση, συνεπή οπτική επαφή, απουσία ενός μοτίβου τραυλισμού που σχετίζεται με λέξεις περιεχομένου ή λειτουργίας. Ένα από τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα ψυχογενή επίκτητου τραυλισμού είναι η αναστρεψιμότητα των συμπτωμάτων, η πλήρης ή σχεδόν πλήρης λύση των συμπτωμάτων, ως συνέπεια μιας βραχυπρόθεσμης διαχείρισης (Shapiro, 2011).

Υπάρχουν λίγες κατευθυντήριες γραμμές στη βιβλιογραφία για τη διάκριση μεταξύ ψυχογενούς και νευρογενούς επίκτητου τραυλισμού. Πράγματι, ο Seery (2005), ένας λογοπαθολόγος, σημείωσε ότι φέρουν κοινά χαρακτηριστικά. Τόσο οι ψυχογενετικές όσο και οι νευρογενείς περιπτώσεις τραυλισμού είχαν ξαφνική εμφάνιση. Η έλλειψη βελτίωσης σε ευκολότερες συνθήκες ομιλίας, όπως η ομιλία σε ομοφωνία, δυνατή σε ένταση ομιλία, και η ομιλία κρατώντας τον ρυθμό με το χτύπημα των δακτύλων, ήταν σταθερή.

Όπως καταλαβαίνουμε, η λέξη ψυχογενής είναι το σημείο που καταλαμβάνει την μεγαλύτερη βαρύτητα σε αυτό το σύνδρομο. Με τις ακούσιες συμπεριφορές του ατόμου μετά από ψυχικό τραύμα, άγχος ή έντονης συναισθηματικής κατάστασης, το άτομο

δύναται να εμφανίσει τον ψυχογενής επίκτητο τραυλισμό (Guitar, 2006). Βασικά χαρακτηριστικά του συνδρόμου είναι η παράταση, η διστακτικότητα, η επανάληψη (λέξεων ή φράσεων), το μπλοκάρισμα κατά την ομιλία ακόμα και οι παρεμβάσεις. Καταγράφεται λοιπόν σχετικότητα με τον εξελικτικό τραυλισμό και αυτό το γεγονός δημιουργεί δυσκολία στην διαφοροδιάγνωση. Άρα, είναι σημαντικό κατά την διαφοροδιάγνωση να γίνονται ερωτήσεις για την ύπαρξη στρεσογόνων παραγόντων όπως επίσης και νευρογενών παραγόντων κ.ά. Συχνά παρατηρείται το άτομο με ψυχογενή τραυλισμό να φέρει τα ίδια λεκτικά χαρακτηριστικά και κατά την ανάγνωση αλλά και κατά την αυθόρμητη ομιλία (Μαλανδράκη, 2012).

Σχετικά με την θεραπεία του ψυχογενούς τραυλισμού ακολουθείται η συμπτωματική μορφή αυτής. Η συσχέτιση του επίκτητου ψυχογενούς τραυλισμού με την μυοσκελετική ένταση στο λόγο ή η ένταση ακόμη και στους μη ομιλητικούς μύες οδηγεί στην θεραπεία με μείωση αυτής της ένταση ώστε να ομαλοποιηθεί η ευχέρεια λόγου του ατόμου. Έτσι, δύναται να γίνει εστίαση στον λάρυγγα αλλά και η εφαρμογή ενός άλλου τύπου θεραπείας που είναι η ψυχοθεραπευτική αντιμετώπιση και που δύναται να συνδυαστεί και με την λογοθεραπεία.

### 3.3: Σύνδρομο Διακοπτόμενης Ταχυλαλίας

Το σύνδρομο της ταχυλαλίας πρέπει να διακρίνεται από την έννοια του τραυλισμού. Η ταχυλαλία είναι διαταραχή λόγου που όμως φέρει ως χαρακτηριστικό τη μη φυσική ροή κατά την ομιλία, τον ακανόνιστο λόγο και σειρά ταχέων σπασμωδικών ξεσπασμάτων. Το άτομο που φέρει ταχυλαλία έχει προφορικό λόγο με ασάφειες, αυξάνει την ταχύτητα καθώς ομιλεί και δεν κατανοεί ότι ο συνομιλητής του δυσκολεύεται να τον παρακολουθήσει. Σημαντικό να τονιστεί ότι κατά το σύνδρομο της ταχυλαλίας, το άτομο δεν χρησιμοποιεί ή δεν προφέρει τα φωνήματα αλλά επαναλαμβάνει, τονίζει σε λάθος σημεία, αποφεύγει τις λέξεις που φέρουν δυσκολία στην εκφορά τους και επίσης χρησιμοποιεί περιφραστικές λέξεις και εκφράσεις για αυτήν την αποφυγή (Ούλης κ. συν., 2013). Επιπροσθέτως, φέρει παρορμητική ομιλία που εναλλάσσεται με διακοπές και δεν ακολουθείται η συντακτική δομή μίας πρότασης.

Στο εν λόγω σύνδρομο παρουσιάζονται σειρά αποκλίσεων στο πλαίσιο της άρθρωσης και της φώνησης με σειρά συχνών εισπνοών, κενών κατά την ομιλία και ακατάστατο ρυθμό (ταχύς ρυθμός). Καίριο να σημειωθεί ότι δεν καταγράφονται επαναλήψεις ή δισταγμοί. Δεν παρουσιάζονται όμως επιπτώσεις μόνο στην προφορά κατά την ομιλία. Το άτομο που φέρει το σύνδρομο της ταχυλαλίας παρουσιάζει δυσκολίας και στο γραπτό λόγο. Αυτό έγκειται στο ότι το τελικό γραπτό κείμενο παρουσιάζει «ακαταστασία» που δηλώνεται μέσω παραλείψεων και παραποιήσεων σε λέξεις ή και μόνο σε κάποια γράμματα.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό των ατόμων που φέρουν ταχυλαλία είναι και η ιδιαιτερότητα των κινήσεων του σώματός τους. Πιο συγκεκριμένα, οι κινήσεις τους δεν παρουσιάζουν συγκεκριμένο ρυθμό, είναι βιαστικές και συχνά παρατηρείται δυσκινησία κατά την εκγύμναση ή τις χορευτικές κινήσεις. Όπως σημειώνει ο Δράκος (2003), τα άτομα με ταχυλαλία, στο πλαίσιο της κίνησής τους δεν κατανοούν τα δικά τους λάθη. Παρόλα αυτά είναι σε θέση να εντοπίζουν τα λάθη των άλλων κατά την κίνησή τους. Αυτό δημιουργεί μία ευερέθιστη συμπεριφορά από μέρος τους καθώς συχνά δεν παραδέχονται τα δικά τους λάθη, προσπαθούν να επιβληθούν στους άλλους και επίσης παρουσιάζουν οξυθυμία και νευρικότητα.

Υπάρχουν πολλοί ορισμοί που έχουν δοθεί για το σύνδρομο της διακοπτόμενης ταχυλαλίας. Η ταχυλαλία είναι μια διαταραχή ευχέρειας που συχνά παρερμηνεύεται. Ακόμη μεγαλύτερη σύγχυση μπορεί να δημιουργηθεί κατά την διάκριση μεταξύ της

ταχυλαλίας και του τραυλίσματος, ειδικά δεδομένου ότι οι δύο συνήθως συνυπάρχουν. Οι ερευνητές έχουν εργαστεί για την ανάπτυξη ενός συμφωνημένου ορισμού της ταχυλαλίας. Ενώ ορισμένοι ειδικοί πιστεύουν ότι τα γλωσσικά ζητήματα είναι κεντρικά στοιχεία της διαταραχής της επικοινωνίας της ταχυλαλίας, άλλοι υποστηρίζουν ότι ένα άτομο με ταχυλαλία μπορεί να ακούγεται σαν να έχει μια γλωσσική διαταραχή επειδή μιλάει με ρυθμό αρκετά γρήγορο για να προκαλέσει την απόδοση και την ευχέρεια του μηνύματός του. Βεβαίως, απαιτούνται πολύ περισσότερες έρευνες για να προσδιοριστούν οι υποκείμενοι παράγοντες στην ομιλία των ατόμων με ταχυλαλία. Ως εκ τούτου, ο St. Louis και ο Schulte (2011) προτείνουν έναν ορισμό για την ταχυλαλία που επικεντρώνεται στις πιο συγκεκριμένες πτυχές της ομιλίας που πρέπει να υπάρχουν για να χαρακτηρίσουν ένα άτομο με μια διάγνωση διακοπτόμενης ταχυλαλίας. Ο ορισμός είναι ο εξής: «Η ταχυλαλία είναι μια διαταραχή ευχέρειας λόγου, στην οποία τα τμήματα της συνομιλίας στη μητρική γλώσσα του ομιλητή τυπικά γίνονται αντιληπτά ως υπερβολικά γρήγορα, πολύ ακανόνιστα ή και τα δύο. Τα τμήματα ταχείας ή / και ακανόνιστης συχνότητας ομιλίας πρέπει να συνοδεύονται από μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες ενδείξεις: α) υπερβολικές "κανονικές" δυσκολίες στην ευχέρεια λόγου. (β) υπερβολική κατάρρευση ή διαγραφή συλλαβών. και / ή (γ) μη φυσιολογικές παύσεις, τάση συλλαβών ή ρυθμό ομιλίας. (σσ. 241-242).

Αν και υπάρχει γενική συμφωνία μεταξύ των ερευνητών ότι το κύριο χαρακτηριστικό της διακοπτόμενης ταχυλαλίας είναι κάποια απόκλιση στον ρυθμό της ομιλίας, τα άτομα που έχουν διαγνωσθεί με ταχυλαλία μπορεί επίσης να παρουσιάσουν μια ποικιλία άλλων συμπτωμάτων, όπως υπερβολικές φυσιολογικές διαταραχές, ανωμαλίες στην προσωδία, διαλυμένη ευκρίνεια, προβλήματα στο σχολείο ή στην εργασία λόγω των συμπτωμάτων τους κ.ά. (Weiss, 1964; Daly & Burnett, 1996; St. Louis et al., 2007; St. Louis & Schulte, 2011)

## **Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Θεωρίες σχετικά με τον Τραυλισμό**

### **4.1: Θεωρία της εγκεφαλικής κυριαρχίας**

Η εξήγηση της εμφάνισης του τραυλισμού ξεκίνησε με την θεωρία που διατύπωσε ο Αμερικανός Λογοπαθολόγος Travis το 1931. Αυτή η εξήγηση προσελκύει την προσοχή πολλών, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών που δεν ασχολούνται με την ομιλία και έλαβε την ονομασία «Θεωρία της εγκεφαλικής κυριαρχίας». Είναι γεγονός ότι τα δύο ημισφαίρια του εγκεφάλου συμπεριφέρονται με διαφορετικό τρόπο. Το αριστερό ημισφαίριο κυριαρχεί κατά την διαδικασία της ομιλίας και την κινητική λειτουργία, επειδή το μεγαλύτερο μέρος της ανατομίας του συστήματος ομιλίας βρίσκεται κατά προσέγγιση κατά μήκος των μεσαίων γραμμών, μία πλευρά αυτού του νευρολογικού συστήματος λειτουργεί ηγετικά. Η θεωρία της εγκεφαλικής δεσπόζουσας θέσης ή αλλιώς κυριαρχίας, υποδηλώνει ότι στα άτομα που τραυλίζουν κανένα ημισφαίριο του εγκεφάλου δεν λαμβάνει ηγετικό ρόλο. Το αποτέλεσμα είναι ότι οι μύες λαμβάνουν κατά κάποιον τρόπο σειρά αντιφατικών εισροών με αποτέλεσμα την παραγωγή κατακερματισμένης ομιλίας. Το άτομο αναπτύσσει ατυχή τακτική στο πλαίσιο της φυσιολογίας και της ψυχολογίας του για να χειριστεί αυτή τη νευρολογική σύγκρουση και αναπτύσσεται το τραύλισμα (Ham, 1986). Στην πραγματικότητα, ήταν μια θεωρία της αποτυχημένης εγκεφαλικής κυριαρχίας ή της μη-κυριαρχίας, επειδή υποστήριζε ότι ο τραυματισμός ήταν η άμεση συνέπεια μιας αναπτυξιακής αποτυχίας να επιτευχθεί πλευρική κυριαρχία των κέντρων ομιλίας.

Κατά την διάρκεια των επόμενων δεκαετιών, η θεωρία της εγκεφαλικής κυριαρχίας αναζωογονήθηκε από μερικά ενδιαφέροντα ευρήματα. Αναμφισβήτητα, τα πιο σημαντικά από αυτά προέκυψαν από τη μελέτη ακρόασης των Curry & Gregory (1969). Σχετικά με αυτήν την μελέτη περιλαμβάνονταν 20 άτομα που ήταν δεξιόχειρα και τραύλιζαν (19 άνδρες και 1 γυναίκα) και 20 δεξιόχειρα άτομα που ήταν τυπικής ομιλίας. Αυτό που μπορεί τελικά να είναι σημαντικό είναι ότι τα ευρήματα των Curry & Gregory βασίστηκαν στην επεξεργασία ενός ακουστικού ερεθίσματος - ενός παράγοντα που φαίνεται να έχει αποκτήσει πολύ μεγαλύτερη σημασία στις πρόσφατες μελέτες νευροαπεικόνισης.

### **4.2: Διαγνωστική Θεωρία**

Η διαγνωστική θεωρία για την εκδήλωση του τραυλισμού προτάθηκε αρχικά από τον Wendell Johnson στις αρχές της δεκαετίας του 1940. Ο Johnson σημειώνει ότι η

αναφορά στους συνήθεις δισταγμούς του παιδιού (επαναλήψεις) θα μπορούσε να προκαλέσει τραύλισμα (Bloodstein, 1987). Μερικές από τις αποδείξεις που ο Johnson χρησιμοποιούσε για να στηρίζει αυτή τη θεωρία θεωρούνται αμφισβητήσιμες (Bloodstein, 1987).

Η θεμελιώδης προϋπόθεση της Διαγνωστικής Θεωρίας ήταν η παράδοξη ιδέα ότι ο τραυλισμός προκαλείται από τη διάγνωσή του. Με λίγα λόγια, οι γονείς προκαλούσαν την ανάπτυξη του τραυλισμού με την ψευδή εντύπωση ότι τα παιδιά τους είχαν αρχίσει να τραυλίζουν ενώ στην πραγματικότητα είχαν φυσιολογική δυσκολία ομιλίας. Σύμφωνα με τη θεωρία, αργότερα, όταν το άγχος άρχισε να καταλαμβάνει αυτούς τους γονείς σχετικά με τις παραπάνω φυσιολογικές διαταραχές στην ομιλία των παιδιών τους και προσπάθησαν να σταματήσουν τα παιδιά τους από το αναπαράγουν αυτές τις δυσκολίες ομιλίας, το τραύλισμα εξελίχθηκε. Ο Johnson αναφέρει ότι ο τραυλισμός δεν ξεκίνησε από στο στόμα του παιδιού αλλά από το αντί του γονέα. Η θεωρία προτάθηκε επισήμως το 1942. Η θεωρία και οι κλινικές συμβουλές που προέκυψαν από τη Διαγνωστική Θεωρία επέτυχαν ευρεία αποδοχή και για δεκαετίες κανένας κλινικός, σκεφτόταν ποτέ να αντιμετωπίσει άμεσα τον πρόωρο τραυλισμό προσεγγίζοντας τον.

Η τύχη των περισσότερων θεωριών κατά τη διάρκεια της εξέλιξης της γνώσης παρουσιάζουν λάθη στις θεωρίες αυτές. Δεν μπορούν όλες οι θεωρίες να είναι σωστές καθώς επίσης η επιστημονική εξέλιξη είναι η τελική συνειδητοποίηση ότι μια θεωρία είναι λανθασμένη. Αυτό συμβαίνει και με τη Διαγνωστική Θεωρία. Τα αναδυόμενα ερευνητικά στοιχεία κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1970 έδειξαν έντονα ότι η εν λόγω θεωρία ήταν λάθος. Το πιο διάσημο από αυτά τα στοιχεία ήταν η μελέτη των Martin et al. (1972), που κατέληξε στο ότι δύο παιδιά προσχολικής ηλικίας μείωσαν τον τραυλισμό τους όταν τους ζητήθηκε να τον προσέξουν. Αν η Διαγνωστική Θεωρία ήταν σωστή, το τραύλισμα των παιδιών θα είχε επιδεινωθεί αντί να βελτιωθεί.

Η πρώτη δημόσια αναφορά ότι η Διαγνωστική Θεωρία ήταν λανθασμένη δημοσιεύθηκε από τους Prins & Ingham (1983), αλλά η επιρροή της παρέμεινε για πολλά χρόνια επιπλέον οδηγώντας σε διαμάχες για την επικράτησή της ή την αναίρεσή της ως θεωρία. Η Διαγνωστική Θεωρία παρέχει μια απεικονιστική εικόνα όχι μόνο για το πώς μια αιτιώδης θεωρία μπορεί να επηρεάσει τις κλινικές πρακτικές, αλλά πώς μπορεί αυτή η επιρροή να δημιουργήσει προβλήματα. Μια πρόσφατη έκθεση δείχνει ότι, δεκαετίες αργότερα, όταν η θεωρία είναι προφανώς λανθασμένη, ορισμένοι κλινικοί γιατροί εξακολουθούν να πιστεύουν ότι είναι αλήθεια. Μια πρόσφατη μελέτη 37 λογοπαθολόγων

και 70 φοιτητών λογοπαθολογίας αναφέρει ότι περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες έδειξαν ότι οι γονείς είναι ο πρωταρχικός αιτιολογικός παράγοντας στον τραυλισμό και ότι πρέπει να αποφεύγεται η λέξη τραυλισμός (Lee, 2014).



### 4.3: Θεωρία Γενετικής Διαταραχής

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία τα τελευταία αρκετά χρόνια, η γενετική εμπλέκεται στον τραυλισμό. Τα βασικά στοιχεία για τη γενετική εμπλοκή στη διαταραχή είναι η κάθετη μετάδοση: με άλλα λόγια ένα οικογενειακό ιστορικό. Έκθεση καταγραφής του φαινομένου από το 1937 έως το 2005 (Bloodstein, 1987) προκύπτει ότι, συνολικά, το 69% των ερωτηθέντων αναφέρουν ένα οικογενειακό ιστορικό. Επομένως, είναι πιθανότερο από ότι το άτομο που τραυλίζει να αναφέρει ένα οικογενειακό ιστορικό. Παρόλα αυτά όμως τα δεδομένα μπορεί να μην είναι ακριβή διότι οι συμμετέχοντες υποτιμούν το αληθινό ποσοστό οικογενειακού ιστορικού, με πολλά μέλη της οικογένειας που έχουν και αυτά τραυλισμό να μην γνωστοποιούνται (Hedges et al., 1995).

Οι διπλές μελέτες είναι ένας άλλος τρόπος δημιουργίας μιας γενετικής βάσης για μια διαταραχή. Τα πανομοιότυπα δίδυμα (μονοζυγωτικά) είναι γενετικά πανομοιότυπα άτομα, αλλά τα μη ταυτόσημα δίδυμα (δισζυγωτικά) είναι όπως όλα τα άλλα αδέρφια, εκτός από το ότι αναπτύσσονται στην μήτρα ταυτόχρονα. Εάν αμφότερα τα δίδυμα έχουν μια διαταραχή αναφέρεται ως σύμπτωση, και εάν μόνο ένα δίδυμο έχει μια διαταραχή αναφέρεται ως ασυμφωνία. Έτσι, εάν η μονοζυγωτική σύμπτωση για το τραύλισμα είναι υψηλότερη από τη διαζυγωτική σύμπτωση, αυτό δείχνει έντονα ότι η γενετική εμπλέκεται με τη διαταραχή. (Η υπόθεση στην οποία στηρίζεται αυτή η συλλογιστική είναι ότι τα το περιβάλλον όπου ζουν και τα δύο είδη διδύμων είναι το κοινό για κάθε ζεύγος διδύμων).

Οι στατιστικές αναλύσεις των δεδομένων οικογενειακού ιστορικού μπορούν να δώσουν κάποιες ενδείξεις για το πώς μεταδίδεται γενετικά μια διαταραχή (Kraft & Yairi, 2011). Ωστόσο, οι αναδρομικές μέθοδοι αυτής της προσέγγισης, στηριζόμενες στην ανάκληση, αποτελούν περιορισμό της μεθόδου. Μερικές φορές, όταν υπάρχει ένα οικογενειακό ιστορικό τραυλισμού, οι γονείς μπορεί να ανησυχούν ότι το τραύλισμα θα μπορούσε να μεταδοθεί με μη γενετικά μέσα, όπως με ένα αδελφό που ανέπτυξε την διαταραχή με την «αντιγραφή» του τραυλισμού ενός άλλου αδελφού. Οι γονείς που τραυλίζουν μπορεί να έχουν παρόμοια ανησυχία ότι με κάποιο τρόπο ο τραυλισμός τους θα ενθαρρύνει τα παιδιά τους να αρχίσουν να τραυλίζουν. Μια αναφορά από την ομάδα του Yale επιβεβαίωσε ότι τέτοιες ανησυχίες δεν δικαιολογούνται (Gladstein et al., 1981), παρουσιάζοντας καμία συσχέτιση μεταξύ της κατάταξης των γεννήσεων και του τραυλισμού μεταξύ των αδελφών. Αν το τραύλισμα μπορούσε να μεταδοθεί από την αδελφική «αντιγραφή», τα παιδιά που γεννήθηκαν νωρίτερα στην οικογένεια θα είχαν περισσότερες ευκαιρίες να αντιγράψουν τα μοντέλα τραυλισμού από τα παιδιά που

γεννήθηκαν αργότερα στην οικογένεια και ένα άλλο αποτέλεσμα θα αναμενόταν από τα δεδομένα του Yale. Δεν υπάρχει λόγος να ανησυχούν οι γονείς ότι η μετάδοση μπορεί να μεταδοθεί με "αντιγραφή".

Μέρος της κατανόησης του τραυλισμού είναι να γνωρίζουμε τι είναι απαραίτητο και επαρκές για να παρουσιαστεί το φαινόμενο (Belyk et al., 2014). Είναι προφανές ότι η γενετική δεν είναι τίποτα από τα παραπάνω. Περίπου το 70% αυτών που τραυλίζουν παρουσιάζουν ένα οικογενειακό ιστορικό, οπότε η γενετική συμμετοχή δεν είναι πάντοτε παρούσα, πράγμα που σημαίνει ότι η γενετική δεν είναι απαραίτητη για τον τραυλισμό. Και δίδυμες μελέτες καθιστούν προφανές ότι η γενετική δεν οδηγεί πάντα σε τραύλισμα, οπότε δεν αρκεί για την εμφάνιση του τραυλισμού. Παρόλο που οι δίδυμες μελέτες υποστηρίζουν ότι ο τραυλισμός είναι περίπου 80% κληρονομικός, ανακαλύφθηκαν γενετικές μεταλλάξεις που μπορούν να εξηγήσουν μόνο το 10% των συμβάντων τραυλισμού, με πολλές από αυτές τις μεταλλάξεις να αποκαλύπτονται σε οικογένειες που πολλά εκ των μελών τους παρουσιάζουν τραυλισμό. Είναι σαφές ότι η γενετική του τραυλισμού είναι σύνθετη, με ατελής διείσδυση στις οικογένειες και μερικά σπάνια άτομα με μεταλλάξεις ενός μόνο γονιδίου ως μείζονα παράγοντα της διαταραχής.

#### **4.4: Θεωρία απαιτήσεων και ικανοτήτων (DCT)**

Τα πολυπαραγοντικά μοντέλα δηλώνουν ότι ο τραυλισμός προκαλείται από την αλληλεπίδραση πολλών παραγόντων που βρίσκονται στο περιβάλλον όπου ζουν τα παιδιά από την πρώιμη παιδική τους ηλικία αλλά και από τα ίδια τα παιδιά. Δεν υπάρχει τίποτα αναγκαστικά παθολογικό για τους παράγοντες που εμπλέκονται. Απλώς αλληλεπιδρούν μοναδικά για κάθε παιδί με αποτέλεσμα να παρουσιάζεται τραύλισμα.

Το πιο γνωστό πολυπαραγοντικό μοντέλο είναι η θεωρία των Απαιτήσεων και Ικανοτήτων (Demands and Capacities Theory- DCT), το οποίο, όπως υποδηλώνει το όνομα, ο τραυλισμός συμβαίνει όταν οι απαιτήσεις για την ευχέρεια λόγου ενός παιδιού υπερβαίνουν την ικανότητα του παιδιού να τον παράγει. Οι απαιτήσεις στα παιδιά προέρχονται από το περιβάλλον όπου ζουν και μεγαλώνουν και περιλαμβάνουν υπερβολικές προσδοκίες από τους γονείς, συνεχείς πιέσεις και υπερβολικές γονικές απαιτήσεις για προηγμένες γνωστικές επιδόσεις και αναπτυγμένη ευφυΐα.

Πιο συγκεκριμένα, βάσει αυτής της θεωρίας, ο τραυλισμός θεωρείται ως έκφραση μιας ανισοροπίας μεταξύ των «απαιτήσεων». δηλαδή των προσδοκιών όσον αφορά τον άπταιστο λόγο και τις «ικανότητες»: την δυνατότητα και την επιδεξιότητα για άπταιστη ομιλία (Starkweather & Franken, 1991).

#### 4.5: Covert Repair Hypothesis (CRH)

Σύμφωνα με την Covert Repair Hypothesis (CRH), η αργή κωδικοποίηση της γλώσσας αυξάνει τους αριθμούς των σφαλμάτων φωνολογικής κωδικοποίησης κατά την ομιλία. Αυτό εξηγείται από την προσομοίωση της γλωσσικής παραγωγής από την Dell (1986). Στο μοντέλο της Dell, οι ενεργοποιήσεις μονάδων (φράσεις, λέξεις και φωνήματα) αυξάνονται σταδιακά μέχρι να υπερβούν αυτές των ανταγωνιστικών μονάδων. Όταν ξεκινάει η ομιλία, επιλέγονται οι μονάδες που είναι πλέον ενεργοποιημένες εκείνη τη στιγμή. Έτσι, όσο πιο νωρίς ξεκινήσει να εκτελείται η κίνηση που συνδέεται με την ταχύτητα της κωδικοποίησης, τόσο και αυξάνονται οι πιθανότητες να επιλεγθούν κατά λάθος οι ανταγωνιστικές μονάδες.

Η CRH βασίζεται, εν μέρει, σε πρόσφατα ψυχολογολογικά μοντέλα παραγωγής ομιλίας, όπως το «προσχέδιο για τον ομιλητή» του Levelt (1989) και η διάδοση της θεωρίας ενεργοποίησης της φωνολογικής κωδικοποίησης της Dell (1986, 1988) καθώς και στις μελέτες σχετικές με τα σφάλματα στην ομιλία των ενηλίκων σφάλματα (Meyer, 1992).

Στην ουσία, η CRH κάνει τις εξής υποθέσεις: (α) Οι ομιλητές συνήθως παρακολουθούν την ομιλία τους πριν την παραγωγή για την ακρίβεια και την καταλληλότητα του περιεχομένου, της μορφής και της πρόθεσης για δημιουργία λόγου (π.χ., Blackmer & Mitton, 1991; Garnsey & Dell, 1984.), β) Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας παρακολούθησης, οι ομιλητές έχουν την ικανότητα να ανιχνεύουν τα λάθη που προκύπτουν στο φωνητικό τους πλάνο πριν από την παραγωγή τέτοιων σφαλμάτων και γ) Μετά την ανίχνευση των σφαλμάτων, οι ομιλητές μπορούν να επιλέξουν να διακόψουν την ομιλία τους για να διορθώσουν τέτοια σφάλματα (Bredart, 1991). Σύμφωνα με την CRH, οι διαταραχές ομιλίας εμφανίζονται ως παραπροϊόν αυτής της διαδικασίας ανίχνευσης και επιδιόρθωσης, όταν ο ομιλητής διακόπτει τη συνεχιζόμενη παραγωγή ομιλίας σε μια σιωπηρή προσπάθεια να καλύψει λάθη στο φωνητικό του σχέδιο πριν εμφανιστούν αυτά τα σφάλματα. Με αυτό τον τρόπο, η CRH επιδιώκει να καταγράψει τους μηχανισμούς στους οποίους βασίζονται όλες οι δυσκολίες παραγωγής λόγου, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που παράγονται από άτομα που τραυλίζουν.

Οι Kolk et al. (1991), έδειξαν ότι οι βασικές παραδοχές της CRH μπορούν να εφαρμοστούν στα παιδιά. Συγκεκριμένα, πρότειναν ότι τα παιδιά που τραυλίζουν μπορεί να επιδείξουν βλάβη στον φωνολογικό μηχανισμό κωδικοποίησης τους, που σε συνδυασμό

με την τάση να χρησιμοποιούν ταχεία άρθρωση ή σύντομο χρόνο απάντησης, μπορεί να μην επιτρέπουν επαρκή χρόνο για τους φωνολογικούς μηχανισμούς κωδικοποίησής τους για να κάνουν τις κατάλληλες επιλογές στοχοθέτησης φωνημάτων. Παρόλο που υπάρχει θετική απόκριση στο ότι τα παιδιά που τραυλίζουν μιλούν πιο γρήγορα από τους συνομηλίκους τους που δεν τραυλίζουν (π.χ. Meyers & Freeman, 1985) και ότι τα ποσοστά ομιλίας τους μπορεί να υπερβούν τις κινητικές τους ικανότητες (Conture, Yaruss, & Edwards, 1995), υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι τα ποσοστά άρθρωσης των παιδιών που τραυλίζουν δεν διαφέρουν αισθητά από εκείνα των παιδιών που δεν τραυλίζουν (π.χ., Kelly & Conture, 1992).

#### 4.6: Αναμορφωμένες θεωρίες

Το Μοντέλο P&A δηλαδή των Packman & Attanasio (2010), προχωρώντας ένα βήμα παραπάνω τα νωρίτερα θεωρητικά δεδομένα (Packman et al., 1996; 2007). Αυτό το μοντέλο είναι πολυπαραγοντικό, αλλά όχι με την έννοια των πολυπαραγοντικών μοντέλων που συζητήθηκαν νωρίτερα. Αυτά τα μοντέλα δεν προσδιορίζουν παράγοντες που είναι απαραίτητοι και επαρκείς για τον τραυλισμό, αλλά το μοντέλο P & A καθορίζει παράγοντες που είναι απαραίτητοι και επαρκείς για την εμφάνιση τραυλισματος (Packman, 2012). Η λογική που στηρίζει την ανάπτυξη αυτού του μοντέλου είναι ότι όλοι οι αιτιώδεις παράγοντες πρέπει να λειτουργούν σε κάθε στιγμή του τραυλισμού.

Η ιδέα είναι ότι μια επαρκής θεωρία πρέπει να εξηγεί πώς λειτουργούν όλοι οι αιτιώδεις παράγοντες κατά την πρόκληση τραυλισματος που συμβαίνει κατά τη διάρκεια της ζωής. Οι αναλυτές του μοντέλου P & A αναγνωρίζουν ότι ενσωματώνει στοιχεία που αναπτύχθηκαν από προηγούμενες θεωρίες του Zimmermann και του Wingate (1981) Υπάρχουν τρεις παράγοντες στο μοντέλο P & A, που αναφέρονται ως εξής.

-Διαταραχή της νευρικής επεξεργασίας κατά την ομιλία. Το μοντέλο επικεντρώνεται σε ένα πρόβλημα του κεντρικού νευρικού συστήματος το οποίο δίνει σε ορισμένα παιδιά ένα εγγενώς ασταθές σύστημα ομιλίας. Το πρόβλημα αυτό εκδηλώνεται ως έλλειμμα στη νευρωνική επεξεργασία της ομιλούμενης γλώσσας που την καθιστά επιρρεπή σε διαταραχές. Στο μοντέλο, το πρόβλημα επεξεργασίας της νευρολογικής διαδικασίας ομιλίας είναι απαραίτητη αλλά όχι επαρκής συνθήκη για να συμβεί ο τραυλισμός. Με άλλα λόγια, όλοι όσοι τραυλίζουν πρέπει να το αντιμετωπίζουν, αλλά είναι δυνατόν να το αντιμετωπίζουν και να μην τραυλίζουν.

-Ενεργοποίηση στιγμιαίου τραυλισμού. Το υποκείμενο πρόβλημα επεξεργασίας του νευρολογικής διαδικασίας ομιλίας και η ενεργοποίηση του στιγμιαίου τραυλισματος, είναι συγχρόνως, απαραίτητα στοιχεία για το τραύλισμα. Οι στιγμές του τραυλισμού προκαλούνται από ορισμένα χαρακτηριστικά της ομιλούμενης γλώσσας. Αυτές είναι οι γλωσσικές μεταβλητές που αυξάνουν τις απαιτήσεις στην ομιλία. Πρόκειται για το άγχος που δημιουργείται στο άτομο κατά την έμφαση μεταφοράς από κάθε συλλαβή στην επόμενη και τη γλωσσική πολυπλοκότητα. Αυτό ωθεί εκείνους που τραυλίζουν πέρα από το τι μπορεί να αντιμετωπίσει το ασταθές σύστημα ομιλίας τους, προκαλώντας στιγμές τραυλισματος.

-Τροποποιητικοί παράγοντες Σύμφωνα με το μοντέλο P & A, η διαδικασία κατά την οποία ενεργοποιούνται οι στιγμές του τραυλισμού ρυθμίζεται διαφορετικά για κάθε άτομο, ανάλογα με το επίπεδο φυσικής διέγερσης εκείνη την στιγμή. Το άγχος είναι μια εξέχουσα αιτία της φυσιολογικής διέγερσης, η οποία μπορεί να μειώσει την εμφάνιση αυτών των στιγμών. Οι γνωστικοί παράγοντες ενδέχεται επίσης να μειώσουν τις στιγμές τραυλισμού. Το μοντέλο βασίζεται σε στοιχεία που δείχνουν ότι ο τραυλισμός αυξάνεται με τη φυσιολογική διέγερση που πιθανώς σχετίζεται με αυξημένο μέγεθος ακροατηρίου (δηλαδή μπροστά σε τι μέγεθος κοινού ομιλεί το άτομο). Το μοντέλο βασίζεται επίσης στην απόδειξη ότι ο τραυλισμός αυξάνεται όταν μια ανταγωνιστική γλωσσική δραστηριότητα εκτρέπει την προσοχή μακριά από την ομιλία.

Μια ακόμα θεωρία είναι η θεωρία Explan. Σε αυτήν την θεωρία υπάρχουν κοινά σημεία με την Covert Repair Hypothesis που βασίζεται στην άποψη του Levelt για τον καθορισμό της αιτίας της παρουσίας του τραυλισμού. Διαφέρει από επίσης από την CRT Η θεωρία φαίνεται να προοιωνίζεται σε αναφορές από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 (Howell et al., 1999). Η ανάπτυξή της φαίνεται να βασίζεται στο ότι ο τραυλισμός γενικά τείνει να εμφανίζεται πιο συχνά σε λέξεις περιεχομένου παρά σε λέξεις λειτουργίας. Οι συγγραφείς προτείνουν μια υπόθεση όπου το τραύλισμα των λέξεων λειτουργίας είναι αποτέλεσμα της μη διαθεσιμότητας οδηγιών για την ακόλουθη λέξη περιεχομένου (Au-Yeung et al., 1998). Προτείνουν επίσης ότι, σε σύγκριση με τις λέξεις λειτουργίας, το πλάνο ομιλίας μιας λέξης περιεχομένου είναι μη διαθέσιμο διότι ο σχεδιασμός ανάλογων λέξεων είναι σχετικά αργός. Αυτές οι λέξεις φέρουν περίπλοκο σημασιολογικό περιεχόμενο, λόγω της φωνητικής τους σύνθεσης και φέρουν μεγαλύτερο μήκος σε σύγκριση με λέξεις λειτουργίας.

Φαίνεται ότι οι πρώτες επίσημες δηλώσεις για την εν λόγω θεωρία έλαβαν χώρα μερικά χρόνια αργότερα, όταν εισήχθη ο όρος “EXPLAN THEORY” για να συλληφθεί το γεγονός ότι ασχολείται με το σχεδιασμό την ομιλίας και την εκτέλεση του λόγου. Πιθανώς το πιο ολοκληρωμένο, επίσημο περίγραμμα της θεωρίας παρουσιάστηκε το 2004 (Howell et al., 2004). Η θεωρία ασχολείται με το σχεδιασμό της ομιλίας από την γλωσσική πλευράς της διαδικασίας και της εκτέλεσης της ομιλίας ως κινητικής συνιστώσας.

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Ο Παιδικός Τραυλισμός

### 5.1: Ο Τραυλισμός σε παιδιά προσχολικής ηλικίας: Οριακός Τραυλισμός

Ο τραυλισμός συνήθως ξεκινά κατά τη διάρκεια των προσχολικών χρόνων και συχνά παρατηρείται αρχικά όταν τα παιδιά αρχίζουν να εκφράζουν εκφράσεις δύο και τριών λέξεων (π.χ. "γατούλα", "γατούλα τρέχει μακριά") (Reilly et al., 2009). Λόγω της αλληλεπικάλυψης του χρονισμού μεταξύ της εμφάνισης της σύνταξης και της εμφάνισης του τραυλισμού, συχνά θεωρείται ότι ο τραυλισμός αντανακλά τις δυσκολίες ενός παιδιού που αντιμετωπίζει κατά την ανάπτυξη της γλώσσας (Bloodstein, 2006). Ωστόσο, μια πολύ πιο πιθανή εξήγηση είναι ότι το παιδί αντιμετωπίζει δυσκολία στην παραγωγή ομιλίας (Nippold, 2012). Σύμφωνα με τη θεωρία της συλλαβισμού (SI), ένα παιδί που τραυλίζει έχει δυσκολία να προχωρήσει στην ομιλία λόγω ενός συμβιβασμένου συστήματος ελέγχου του κινητήρα ομιλίας (Packman, Code, & Onslow, 2007). Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, σε μια μελέτη των παιδιών που τραυλίζουν (children who sutter- CWS), οι Olander, Smith και Zelaznik (2010) υποστήριξαν ότι «κατά τη διάρκεια των διαφορών που χαρακτηρίζουν το τραύλισμα, το κινητικό σύστημα ομιλίας δεν χρησιμοποιεί τους απαραίτητους μύες για να συνεχιστεί ο λόγος»(σελ. 876).

Παρόλα αυτά, πολλοί παιδιά προσχολικής ηλικίας που τραυλίζουν ανακάμπτουν αυθόρμητα από τη διαταραχή χωρίς επίσημη θεραπεία (Yairi, 2004). Οι εκθέσεις ανέφεραν ότι το 80% των παιδιών προσχολικής ηλικίας που τραυλίζουν ανακάμπτουν τελικά κατά ηλικία 5 ετών, αλλά ότι το υπόλοιπο 20% συνεχίζει να τραυλίζει πέρα από τα προσχολικά έτη (Yairi & Ambrose, 2005). Έτσι, καθώς τα παιδιά μετακινούνται στα σχολικά χρόνια, ο τραυλισμός τους είναι πιθανό να παραμείνει και να γίνει χρόνιο πρόβλημα (Yairi & Ambrose, 1999).

Από την ηλικία που ορίζεται από τους πρώτους 18 μήνες έως και τα 7 χρόνια του παιδιού, η δυσχέρεια στην ροή της ομιλίας καταγράφει συσχέτιση με την προσπάθεια που καταβάλει το παιδί για την εκμάθηση της ομιλίας. Για παράδειγμα, έως τα τρία τους έτη η δυσχέρεια στη ροή της ομιλίας παρουσιάζεται σε επαναλήψεις φθόγγων λέξεων ή μόνο συλλαβών και ιδιαίτερα αυτό παρουσιάζεται στις αρχικές λέξεις μίας πρότασης. Η επανάληψη αυτής της δυσχέρειας καταγράφεται συνηθέστερα ανά δέκα προφορικές προτάσεις του παιδιού.



## 5.2: Μεγαλύτερα παιδιά προσχολικής ηλικίας: Αρχικός – Ήπιος Τραυλισμός

Κατά τον ήπιο τραυλισμό το παιδί παρουσιάζει το σύνδρομο σε διάφορες ηλικίες από 18 μηνών έως και 7 ετών. Συνήθως η εμφάνισή του ορίζεται βάσει ενός γεγονότος που σκιαγραφείται υπό το πρίσμα της συναισθηματικής φόρτισης του παιδιού (γέννηση μικρότερου αδερφού/ αδερφής, μετακόμιση οικογένειας κτλ). Ο ήπιος τραυλισμός παρουσιάζει βασικά συμπτώματα τραυλισμού όπως είναι η επανάληψη συλλαβών και λέξεων όμως καταγράφει και συχνότερη επανάληψη αυτών (Bredart, 1991). Για παράδειγμα, η επανάληψη μίας συλλαβής κατά τον ήπιο τραυλισμό δύναται να έχει και πάνω από 5 επαναλήψεις μία συλλαβής ή επιμήκυνση του ήχου ενός γράμματος (θε-θε-θε-θε-θε-θε-θέλω να παίξουμε μμμμμμμμμμμμαμά).

Επιπροσθέτως, στον ήπιο τραυλισμό καταγράφονται και έντονες αντιδράσεις στο πλαίσιο των λεκτικών δυσχερειών τους όπως είναι το πετάρισμα των βλεφάρων τους, το κλείσιμο των ματιών τους, την μεταφορά του βλέμματός τους πέρα από τον συνομιλητή τους, το σφίξιμο των χειλιών τους κατά την ομιλία. Παράλληλα, καταγράφεται ότι οι εν λόγω δυσχέρειες εμμένουν στα παιδιά με ήπιο τραυλισμό και παρουσιάζονται συχνότερα σε συγκεκριμένες περιστάσεις. Έτσι, το παιδί με ήπιο τραυλισμό ζει και μιλά με αμηχανία ή παρουσιάζει έντονη απογοήτευση για τις δυσχέρειές του στην ομιλία (Craig et al., 2006).

Στις περιπτώσεις που το παιδί απευθύνεται στους γονείς του για να του εξηγήσουν τους λόγους για την παρουσία αυτών των δυσχερειών δεν καταγράφονται οι ίδιες αντιδράσεις. Υπάρχουν γονείς που δεν κατανοούν την ύπαρξη κάποιας δυσχέρειας στην ομιλία, άλλοι θεωρούν ότι είναι φυσιολογική κατάσταση λόγω ηλικίας και τέλος υπάρχουν και εκείνοι που αντιδρούν με ιδιαίτερη ανησυχία ή με άρνηση.

### **5.3: Παιδιά σχολικής ηλικίας: Μέτριος Τραυλισμός**

Ο μέτριος τραυλισμός κάνει την εμφάνισή του σε παιδιά που έχουν ήδη παρουσιάσει τραυλισμό για περισσότερο από 3 χρόνια. Η ηλικία των παιδιών αυτών συνήθως είναι από τα 6 τους χρόνια μέχρι τα 13 τους, δηλαδή κατά την σχολική μέχρι και την πρώτη εφηβική τους ηλικία. Για να διαχωρίσουμε τον μέτριο από τον αρχικό τραυλισμό βασιζόμαστε στις δευτερεύουσες συμπεριφορές και στα συναισθήματα των παιδιών αυτών. Ιδιαίτερα σχετίζονται σε αυτό το στάδιο η γενετική προδιάθεση που φέρει το παιδί καθώς και η πίεση που δέχεται από το οικογενειακό του περιβάλλον. Τα χαρακτηριστικά του τραυλισμού που παρουσιάζονται σε αυτό το στάδιο είναι η επιμήκυνση ή και η επανάληψη λέξεων, τμημάτων αυτών σε γρήγορο ρυθμό αλλά και απότομο. Παράλληλα παρουσιάζουν μυϊκή ένταση που δημιουργεί μπλοκαρίσματα κατά την ομιλία σε έντονο βαθμό. Τέλος, η περιπλοκότητα της διαταραχής σε αυτό το στάδιο είναι αποτέλεσμα της διαχρονικότητας που φέρουν τα συμπτώματά της, η επιρροή που δέχονται τα παιδιά από το περιβάλλον τους καθώς και το πλαίσιο της ενισχυμένης συμπεριφορικής μάθησης που εκδηλώνεται σχετικά με τις δευτερεύουσες συμπεριφορές (Bloodstein, 1987).

#### **5.4: Μελέτες νευροαπεικόνισης και τραύλισμα-Αποδείξεις από δομικές μελέτες απεικόνισης εγκεφάλου**

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, οι έρευνες νευροαπεικόνισης του τραυλισμού έχουν οδηγήσει την επιστημονική κοινότητα σε σημαντικές ανακαλύψεις διαρθρωτικών και λειτουργικών διαφορών στον εγκέφαλο στις περιπτώσεις ατόμων που τραυλίζουν. Οι παρεχόμενες ενδείξεις στη νευρολογική βάση του τραύματος είναι το κύριο σημείο της έρευνας. Ένας σημαντικός περιορισμός που αναφέρεται συχνά είναι ότι οι μελέτες που έχουν γίνει επί το πλείστον αναφέρονται μόνο σε ενήλικες που τραυλίζουν. Ο εγκέφαλος των ενηλίκων καθώς και η συμπεριφορά τους έχουν ήδη υιοθετήσει αντισταθμιστικές αντιδράσεις σχετικά με τον τραυλισμό τους. Το γεγονός αυτό παρουσιάζει την δυσκολία ερμηνείας των ευρημάτων. Παρόλα αυτά, πρόσφατες μελέτες εξετάζουν τα παιδιά που τραυλίζουν με τη χρήση διαφόρων τεχνικών νευροαπεικόνισης που επιτρέπουν την εξέταση της λειτουργικής νευροανατομίας και της αλληλεπίδρασης των κύριων περιοχών του εγκεφάλου που διαφοροποιούν τα παιδιά που τραυλίζουν σε σύγκριση με τους ενήλικες που τραυλίζουν.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, οι τεχνικές νευροαπεικόνισης, όπως η ηλεκτροεγκεφαλογραφία (electroencephalography -EEG), η λειτουργική απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού (functional magnetic resonance imaging - fMRI), η μαγνητική εγκεφαλογραφία (magnetoencephalography - MEG) και η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (positron emission tomography - PET), συνέβαλαν σημαντικά στην κατανόηση των νευρικών βάσεων του τραυλισμού. Οι εν λόγω μελέτες συνέβαλαν στην καθιέρωση του τραυλισμού ως νευροαναπτυξιακή κατάσταση. Η έρευνα μέσω της νευροαπεικόνισης πρόσφερε την δυνατότητα έρευνας στις νευροφυσιολογικές βάσεις αυτής της σύνθετης διαταραχής ομιλίας.

Σημαντικό να σημειωθεί το γεγονός ότι δεν είναι εύκολη η διάκριση απεικόνισης εγκεφάλου μεταξύ δύο ατόμων, ενός που τραυλίζει και ενός που δεν παρουσιάζει τραυλισμό. Αυτό συμβαίνει, λόγω του ότι ο εγκέφαλος των περισσότερων ανθρώπων που παρουσιάζουν αναπτυξιακό τραυλισμό δεν παρουσιάζει σημαντικές ανωμαλίες και έτσι χρειάζεται επαρκής αριθμός πληθυσμού για να καταστεί δυνατή η σωστή σύγκριση ομάδων που αποκαλύπτει τις λεπτές διαφορές μεταξύ των ανθρώπων που τραυλίζουν σε σύγκριση με τους ανθρώπους που δεν τραυλίζουν. Παρόλα αυτά, η βιβλιογραφία

παρουσιάζει διαφορές στην απεικόνιση του εγκεφάλου μεταξύ ατόμων με ή χωρίς τραυλισμό.

Σε σύγκριση με άλλες νευροαναπτυξιακές διαταραχές, πολύ λίγες μελέτες νευροαπεικόνισης μέχρι σήμερα έχουν επικεντρωθεί στην εξέταση παιδιών που τραυλίζουν. Η διεξαγωγή μελετών νευροαπεικόνισης με παιδιά παρουσιάζει πολλές πρακτικές προκλήσεις. Κάθε μελέτη που χρησιμοποιεί MRI ή fMRI, για παράδειγμα, απαιτεί περιορισμό της κίνησης του κεφαλιού. Αυτό συνάδει με το ότι τα παιδιά πρέπει να παραμείνουν ακινητοποιημένα σε ένα μικρό χώρο όπου περιβάλλεται από ισχυρό θόρυβο κατά τη διάρκεια της σάρωσης. Άλλες τεχνικές, όπως το PET, περιλαμβάνουν την έγχυση ραδιενεργών ουσιών (που δεν ισχύει στην περίπτωση της μαγνητικής τομογραφίας), οι οποίες είναι ακατάλληλες για χρήση σε παιδιά χωρίς κλινική αιτιολόγηση. Τα παραπάνω λειτουργούν και ως λόγοι σύμφωνα με τους οποίους έχουν διεξαχθεί μόνο λίγες μελέτες για να εξεταστεί ο τραυλισμός στην παιδική ηλικία.

Στην πρώτη νευροανατομική μελέτη που εξέταζε τα παιδιά που παρουσίαζαν τραυλισμό, οι Chang et al. (2008), συνέκριναν παιδιά με επίμονο τραυλισμό, παιδιά που ανάκτησαν την φυσιολογική ομιλία μετά από περίοδο τραυλισμού και συνομηλικούς που δεν αντιμετώπιζαν τραυλισμό ποτέ στην ζωή τους. Η συμμετοχή αναφέρεται σε 21 παιδιά ηλικίας από 8 έως 12 ετών καθώς σημειώνεται ότι ήταν όλα τα παιδιά αγόρια και δεξιόχειρα. Οι σύγκριση μεταξύ των ομάδων αναφέρεται στην ακεραιότητα της λευκής ύλης 1 και GMV2 συγκρίθηκαν μεταξύ των ομάδων. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την ένδειξη μειωμένης ακεραιότητας της λευκής ουσίας στο ανώτερο διαμήκη φάσμα που βρίσκεται κάτω από τον κοιλιακό αισθητήρα του κινητικού φλοιού (rolandic operculum) σε παιδιά με τραυλισμό σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά. Η μείωση στην ακεραιότητα της λευκής ύλης σε αυτή την περιοχή μπορεί να σημαίνει ότι τα σήματα μεταξύ των περιοχών σχεδιασμού, εκτέλεσης και αισθήσεων του εγκεφάλου μπορεί να μην μεταδίδονται με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπουν την ομαλή παραγωγή ομιλίας. Αυτή η μείωση ήταν κοινή για τα παιδιά που παρουσίασαν έντονο τραυλισμό αλλά και σε εκείνα που είχαν

---

<sup>1</sup> Η λευκή ύλη αναφέρεται σε περιοχές του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ) που αποτελούνται κυρίως από μυελιωμένους άξονες, που ονομάζονται οδοί. Η λευκή ύλη επηρεάζει τη μάθηση και τις λειτουργίες του εγκεφάλου, και συντονίζει την επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων περιοχών του εγκεφάλου (Douglas, 2008).

<sup>2</sup> GMV σημαίνει Gray matter volume όπου Gray Matter είναι η γκριζα ύλη, ένα κύριο συστατικό του κεντρικού νευρικού συστήματος. Διακρίνεται από την λευκή ύλη με διαφορά χρώματος που προκύπτει κυρίως από την λευκότητα της μυελίνης (Purves et al., 2008).

ανακάμψει από τον τραυλισμό. Παρουσίασε λοιπόν ως μελέτη ότι οι διαφορές στην ακεραιότητα της λευκής ύλης μεταξύ των παιδιών με ιστορικό τραυλισμού (που επιμένει ή από τον οποίο έχουν ήδη ανακάμψει) σε σχέση με τα παιδιά που δεν τραυλίζουν σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου (thalamocortical – corticonuclear tracts). Αυτές οι οδοί συνδέουν τις φλοιώδεις περιοχές του εγκεφάλου με βαθιές υποφλοιικές περιοχές και κρανιακά νεύρα που μπορούν να ελέγξουν άμεσα την ομιλία. Ο επηρεασμός αυτών των συνδέσεων δύναται να συνδέεται και με την επιρροή στον συντονισμό του λόγου σχετικά με τον επαρκή χρονισμό, το πλάτος και τον χειρισμό αλληλουχίας που είναι χαρακτηριστικά της ομιλίας.

Παράλληλα, το 2013, οι Chand & Zhu διεξήγαγαν μελέτη με μεγαλύτερο δείγμα παιδιών που τραυλίζουν. Η μελέτη αυτή περιελάμβανε και τα δύο φύλα και παιδιά κάτω των 3 ετών. Στη μελέτη αυτή, τα δεδομένα υποστήριξαν μειωμένη συνδεσιμότητα λευκής ύλης με τις μετωπικές περιοχές του κινητήρα, με τις ακουστικές περιοχές και τις οδούς που διασυνδέονται με την SMA (supplementary motor area) και τις βαθύτερες δομές.

Σύμφωνα με ανάλυση ερευνών από τον Chang (2014), τα παιδιά που τραυλίζουν εμφανίζουν διαρθρωτικές διαφορές στον εγκέφαλό μετά από σύγκριση με συνομηλίκους που δεν παρουσιάζουν δυσκολίες στην ομιλία, μετά από εξέταση της λευκής και γκριζας ουσίας του εγκεφάλου τους και την χρήση MRI. Συμπερασματικά, οι έρευνες που αναφέρονται στα παιδιά υποστηρίζουν την ύπαρξη δυναμικών και έγκαιρων αλληλεπιδράσεων μεταξύ των αριστερών περιοχών κίνησης και ακοής σε παιδιά που τραυλίζουν και που πιθανά συμβάλουν στην ανάπτυξη και διατήρηση της μη ευφραδούς ομιλίας.

Μία παλαιότερη μελέτη των Weber-Fox et al. (2008), που ήταν μελέτη ERP (event related potentials) διεξήχθη με παιδιά ηλικίας σχολικής ηλικίας, τα οποία τραυλίζουν, αναφέρει ότι τα παιδιά με τραυλισμό ήταν σημαντικά λιγότερο ακριβή από τον τυπικό πληθυσμό όταν έκαναν ομοιοκαταληξία που απαιτούσε φωνολογική δοκιμή. Οι μελετητές σημείωσαν ότι οι απαντήσεις που προκαλούνται από τον εγκέφαλο που σχετίζονται με τις γνωστικές διεργασίες που προηγούνται από αυτήν την διαδικασία μεταβλήθηκαν σε παιδιά με τραυλισμό και ότι οι αποκρίσεις κορυφώθηκαν νωρίτερα στο δεξιό ημισφαίριο παρά στο αριστερό, ενώ οι αποκρίσεις του εγκεφάλου κορυφώθηκαν νωρίτερα στο αριστερό από το δεξί στα παιδιά με τυπική ομιλία. Συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι ο χρόνος των σχετικών συνεισφορών των λειτουργιών του αριστερού και του δεξιού ημισφαιρίου μπορεί να λειτουργούν διαφορετικά σε παιδιά που τραυλίζουν. Σε μία άλλη μελέτη των

Kaganovich et al. (2010), που διεξήχθη σε παιδιά ηλικίας προσχολικής ηλικίας με τραυλισμό διαπιστώθηκε ότι αυτά τα παιδιά παρουσίαζαν μια χαρακτηριστική κυματομορφή που συνηθέστερα παρουσιάζεται σε παιδιά τυπικής ομιλίας σε απόκρισή τους σε αποκλίνοντα ακουστικά ερεθίσματα. Αυτό έδειξε αφαιρετικούς γνωστικούς μηχανισμούς που εμπλέκονται στην επεξεργασία των ακουστικών ερεθισμάτων, ακόμη και σε μικρότερα παιδιά που τραυλίζουν.

## 5.5: Ο τραυλισμός στα δίγλωσσα παιδιά

Πάντα υπήρχαν έντονες, συνεχείς και μακρόχρονες συζητήσεις γύρω από τις συνέπειες της διγλωσσίας στα παιδιά μεταξύ των ερευνητών και των εμπειρογνομόνων. Ορισμένοι πιστεύουν ότι η εκμάθηση δύο γλωσσών μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη της γλώσσας, των εκπαιδευτικών σκοπών και της γνωστικής ανάπτυξης. Ενώ άλλοι πιστεύουν ότι η διγλωσσία έχει θετική επίδραση και ότι τα δίγλωσσα παιδιά όχι μόνο παρουσιάζουν ακαδημαϊκή βελτίωση αλλά και δείχνουν εφευρετικότητα και υψηλή γνωστική ικανότητα (Dinard, 2005). Στην προσπάθεια της καταγραφής της συσχέτισης διγλωσσίας και τραυλισμού σε ένα άτομο ο Firozjaei (2013), έθεσε το παρακάτω ερώτημα: Υπάρχει κάποια διαφορά μεταξύ των μονογλωσσών και των δίγλωσσων ατόμων στην εμφάνιση τραυλισμού; Τα αποτελέσματα λοιπόν της έρευνάς του αποκάλυψαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δίγλωσσων και των μονογλωσσών σε σχέση με την εμφάνιση τραυλισμού. Παρουσιάζεται μία συμφωνία με τα ευρήματα των προηγούμενων μελετών και εν μέρει η έρευνα επιβεβαιώνει το γεγονός ότι ο επιπολασμός του τραυλισμού σε δίγλωσσα άτομα είναι μεγαλύτερος σε σύγκριση με τα μονογλωσσικά άτομα. Ως εκ τούτου, ο συγγραφέας προτείνει ότι οι εκπαιδευτές και οι εκπαιδευόμενοι να αποφεύγουν τις προκαταλήψεις σχετικά με τη δυνατότητα των δίγλωσσων και των μονογλωσσών να μάθουν μια νέα γλώσσα, προτείνει συνεργασία με λογοθεραπευτές και τη διοργάνωση εργαστηρίων σε διαφορετικές εκπαιδευτικές βαθμίδες ώστε οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί να λαμβάνουν επιπλέον γνώσεις.

Σύμφωνα με τον Nwokah (1988), ο τραυλισμός δύναται να συμβαίνει σε μία γλώσσα και όχι σε μία δεύτερη. Επίσης επισήμανε ότι σε όποια περίπτωση παρουσιάζεται ο τραυλισμός σε δύο γλώσσες τις οποίες μιλά ένα δίγλωσσο άτομο, φέρει τα ίδια προβλήματα και στις δύο γλώσσες στα πλαίσια του τραυλισμού. Τέλος, αναφέρθηκε στην περίπτωση της υπόθεσης της διαφοράς όπου έγκειται στην κατάσταση δίγλωσσου ατόμου που φέρει διαφορές σε προβληματικές περιοχές στα πλαίσια του τραυλισμού στις δύο γλώσσες που χρησιμοποιεί.

Οι Howell et al. (2014), ερεύνησαν τον τραυλισμό σε δίγλωσσα παιδιά. Αναφέρουν στην έρευνά τους ότι τα παιδιά που είναι δίγλωσσα συνήθως τραυλίζουν και στις δύο γλώσσες τους (και όχι μόνο σε μία εξ αυτών). Εάν η μειονοτική γλώσσα χρησιμοποιείται στο σπίτι έως την ηλικία των 5 ετών, η πιθανότητα να αρχίσει να τραυλίζει είναι χαμηλότερη και το ποσοστό ανάκτησης είναι υψηλότερο.

## Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>: Αξιολόγηση και Διάγνωση

### 6.1: Αξιολόγηση για παιδιά προσχολικής ηλικίας

Ο σκοπός της εκτίμησης του τραυλισμού είναι να συγκεντρωθούν πληροφορίες σχετικά με παρατηρήσιμη δυσλειτουργία και την άπταιστη ομιλία, τα συνακόλουθα χαρακτηριστικά και τις αναφερθείσες συμπεριφορές ομιλίας που δεν παρατηρήθηκαν προκειμένου να προσδιοριστεί εάν υπάρχει διαταραχή τραυλισμού και η φύση της διαταραχής. Οι εκτιμήσεις για τον τραυλισμό πρέπει να βασίζονται σε πληροφορίες ιστορικού του περιστατικού, με χρήση τυποποιημένων και μη τυποποιημένων πρωτόκολλων αξιολόγησης που περιλαμβάνουν εξέταση της μεταβλητότητας του τραυλισμού. Οι αξιολογήσεις πρέπει να περιλαμβάνουν προσδιορισμένους τομείς ανησυχιών και να είναι επικεντρωμένοι στον ασθενή αλλά και την οικογένεια.

Η πρόκληση για κάθε κλινικό ιατρό που αξιολογεί τον τραυλισμό είναι ο προσδιορισμός του βαθμού στον οποίο ένας αριθμός μεταβλητών και περιστάσεων επηρεάζει τη διαταραχή. Μια από τις βασικές αρχές αξιολόγησης και διάγνωσης είναι ότι κάθε άτομο που τραυλίζει είναι μοναδικό και παρουσιάζει ένα μοναδικό προφίλ σκέψεων, συναισθημάτων, αντιδράσεων, αντιλήψεων και ικανοτήτων. Οι κλινικοί γιατροί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση των ασθενών που τραυλίζουν επειδή είναι συχνά οι πρώτοι που αντιμετωπίζουν την πάθηση με τους γονείς ή τους ασθενείς. Παρόλο που πολλές περιπτώσεις επιλύονται αυθόρμητα, η παραπομπή για θεραπευτική παρέμβαση είναι συνήθως απαραίτητη εάν ο τραυλισμός είναι σοβαρός ή επιμένει για περισσότερο από έξι έως δώδεκα μήνες, εάν ο ασθενής έχει οικογενειακό ιστορικό δυσλειτουργίας ή αν η οικογένεια ή ο ασθενής ανησυχεί υπερβολικά για τις συμπεριφορές τραυλισμού. Ο Πίνακας 1 είναι ένας κατάλογος ελέγχου για τον προσδιορισμό της ανάγκης παραπομπής. Η έγκαιρη θεραπεία για τραύλισμα είναι πιο αποτελεσματική.

<b>Λίστα ελέγχου του γιατρού για παραπομπή</b>			
	<b>Το παιδί με κανονικές δυσλειτουργίες</b>	<b>Το παιδί με ήπιο τραύλισμα</b>	<b>Το παιδί με σοβαρό τραύλισμα</b>
<b>Συμπεριφορά ομιλίας που μπορεί να γίνεται κατανοητή είτε με την όραση είτε με την ακοή</b>	Περιστασιακές (όχι περισσότερες από μία φορές σε κάθε 10 προτάσεις). σύντομες (συνήθως μισές δευτερόλεπτα ή μικρότερες)	Συχνές (3% ή περισσότερο). Μακρύσυρτος λόγος (μισό έως ένα δευτερόλεπτο) επαναλήψεις ήχων, συλλαβών ή	Πολύ συχνές (10 τοις εκατό ή περισσότερο του συνόλου του λόγου του παιδιού). συχνά πολύ μεγάλα (ένα δευτερόλεπτο ή περισσότερο)



	επαναλήψεις ήχων, συλλαβών ή σύντομων λέξεων (π.χ. θέ-θέ-θέλω)	σύντομων λέξεων, περιστασιακές παρατάσεις ήχων	επαναλήψεις ήχων, συλλαβών ή σύντομων λέξεων. συχνές προεκτάσεις ή μπλοκαρίσματα ήχου
<b>Άλλες συμπεριφορές που μπορεί να δείτε ή να ακούσετε</b>	Περιστασιακές παύσεις, δισταγμοί στον ομιλητή ή αλλαγή λέξεων ή σκέψεων	Οι επαναλήψεις και οι παρατάσεις αρχίζουν να συνδέονται με το άνοιγμα και κλεισιμο των βλεφάρων, με το κοίταγμα στο πλάι και κάποια σωματική ένταση μέσα και γύρω από τα χείλη	Παρόμοια με τους ήπιους τραυλιστές μόνο πιο συχνό και αισθητό τραύλισμα. Μερικές αυξάνουν το ύψος της φωνής κατά τη διάρκεια του τραυλισμού. Κάνουν επιπλέον ήχους ή λέξεις που χρησιμοποιούνται ως "εκκινήτες"
<b>Όταν τα προβλήματα είναι πιο αισθητά</b>	Τείνει να έρχεται και να φεύγει ο τραυλισμός ιδιαίτερα όταν το παιδί είναι κουρασμένο, ενθουσιασμένο, μιλώντας για σύνθετα / νέα θέματα, ζητώντας ή απαντώντας σε ερωτήσεις ή μιλώντας σε αδιάφορους ακροατές	Τείνει να έρχεται και να φεύγει σε παρόμοιες καταστάσεις, αλλά είναι πιο συχνά παρόν από ό, τι απουσιάζει	Τείνει να είναι παρόν ο τραυλισμός στις περισσότερες φορές που το άτομο μιλάει με πολύ μεγαλύτερη συνέπεια και χωρίς διακυμάνσεις
<b>Παιδική αντίδραση</b>	Μη εμφανής	Κάποια παιδιά δείχνουν λίγη ανησυχία, μερικά είναι απογοητευμένοι και αμήχανοι	Τα περισσότερα είναι αμήχανα και μερικά φοβούνται επίσης να μιλήσουν
<b>Απόφαση παραπομπής</b>	Προτείνεται μόνο εάν οι γονείς ανησυχούν μέτρια ή υπερβολικά	Προτείνεται εάν ο τραυλισμός συνεχίζεται για έξι έως οκτώ εβδομάδες ή εάν το γονικό ενδιαφέρον το δικαιολογεί	Προτείνεται η παραπομπή σε ειδικό το συντομότερο δυνατό

Πίνακας 1: Λίστα ελέγχου για τον προσδιορισμό της ανάγκης παραπομπής

Οι παθολογοανατόμοι της ομιλίας μπορούν να αξιολογήσουν επίσημα την ομιλία χρησιμοποιώντας υποκειμενικές και αντικειμενικές εξετάσεις. Το ιστορικό της ομιλίας περιλαμβάνει μια συνέντευξη γονέων (Πίνακας 2), κατά την οποία δίδεται προσοχή στις αλληλεπιδράσεις γονέα-παιδιού. Οι γονείς που συχνά διακόπτουν ή μιλούν γρήγορα μπορούν να αυξήσουν τη δυσλειτουργία του παιδιού τους.

Ερωτήσεις για τους γονείς για να διαφοροποιήσουν την κανονική δυσλειτουργία του λόγου από το τραυλισμό
1. Το παιδί επαναλαμβάνει τμήματα λέξεων και όχι ολόκληρες λέξεις ή ολόκληρες φράσεις; (Για παράδειγμα, "μη-μη-μήλο");
2. Η επανάληψη του παιδιού ακούγεται περισσότερες φορές από οκτώ έως δέκα φράσεις;
3. Το παιδί έχει περισσότερες από δύο επαναλήψεις; ("μη-μη-μη-μήλο" αντί για "μη-μη-μήλο");
4. Το παιδί φαίνεται απογοητευμένο ή αμήχανο όταν έχει πρόβλημα με μια λέξη;
5. Έχει το παιδί τραύλισμα περισσότερο από έξι μήνες;
6. Το παιδί ανυψώνει το ύψος της φωνής, αναβοσβήνει τα μάτια, κοιτάζει στο πλάι ή δείχνει σωματική ένταση στο πρόσωπο όταν τραυλίζει;
7. Χρησιμοποιεί το παιδί επιπλέον λέξεις ή ήχους όπως "χμμ" ή "ααα" ή "οκ" για να ξεκινήσει μια λέξη;
8. Μήπως το παιδί κολλάει μερικές φορές τόσο άσχημα ώστε κανένας ήχος δεν βγαίνει για μερικά δευτερόλεπτα όταν προσπαθεί να μιλήσει;
9. Μήπως το παιδί χρησιμοποιεί μερικές φορές επιπλέον κινήσεις σώματος, όπως να χτυπήσει το δάχτυλο, για να ακούγεται;
10. Το παιδί αποφεύγει να μιλάει ή να χρησιμοποιεί υποκατάστατα λόγια ή να σταματά να μιλάει στη μέση μιας φράσης επειδή μπορεί να τραυματίσει;

**Πίνακας 2: Ερωτήσεις για τους γονείς για να διαφοροποιήσουν την κανονική δυσλειτουργία του λόγου από το τραυλισμό**

Τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αξιολόγηση της στάσης που φέρουν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας που εμφανίζουν τραυλίζουν είναι περιορισμένα. Τα πιο συνήθη είναι τα παρακάτω:

-το KiddyCAT που είναι ένα εργαλείο με το οποίο σχεδιάστηκε μας προσφέρεται η δυνατότητα να αξιολογήσουμε τον τρόπο με τον οποίο το παιδί με τραυλισμό επικοινωνεί κατά την προσχολική του ηλικία. Το περιεχόμενό του απαρτίζεται από 12 ερωτήσεις κλειστού τύπου. Σε αυτές τις ερωτήσεις καλείται το παιδί να απαντήσει με ΝΑΙ ή ΟΧΙ. Οι ερωτήσεις είναι σχετικές με την ομιλία του παιδιού. Το εργαλείο συνοδεύεται και από παιχνίδι. Εάν το παιδί συγκεντρώσει υψηλή βαθμολογία αυτόματα καταγράφεται υψηλή αρνητική στάση απέναντι στην ομιλία.

-Ένα άλλο εργαλείο αξιολόγησης είναι το The Impact of Stuttering on Preschoolers and Parents (ISPP). Αυτό το εργαλείο περιλαμβάνει 20 ερωτήσεις που αναφέρονται (α) στο ίδιο το παιδί, (β) στους φίλους του παιδιού και (γ) στους γονείς του παιδιού. Βασικός στόχος της εφαρμογής αυτού του εργαλείου, είναι η λήψη της απόφασης για το εάν το παιδί χρειάζεται να ακολουθήσει θεραπεία ή εάν θα χρειαστεί να περάσει κάποιος χρόνος διότι ίσως αποχωρίσουν τα σημεία που σχετίζονται με τον τραυλισμό του.

## 6.2: Αξιολόγηση για παιδιά σχολικής ηλικίας

Για τα παιδιά σχολικής ηλικίας υπάρχουν στην κυκλοφορία σειρά εργαλείων που δύνανται να βοηθήσουν στην αξιολόγηση των στάσεων τους σχετικά με την ομιλία και τον παιδικό τραυλισμό. Παρακάτω ακολουθούν κάποια από αυτά:

### -Communication Attitude Test (CAT)

Το εν λόγω εργαλείο δημιουργήθηκε από τους Den & Brutten (1991) και θεωρείται αξιόπιστο. Η αρχική μελέτη των παραπάνω ερευνητών περιελάμβανε 70 παιδιά που παρουσίαζαν τραυλισμό και 271 παιδιά που δεν παρουσίαζαν τραυλισμό και η ηλικία τους ήταν από 7 έως 14 ετών. Οι στάσεις των παιδιών με τραυλισμό ήταν σημαντικά περισσότερο αρνητικές στάσεις απέναντι στην επικοινωνία και όσο η ηλικία του παιδιού αυξανόταν, αντίστοιχα μεγάλη και η διαφορά. Ακολούθησαν η έρευνα των Vanryckeghem & Brutten (1997), που αναφέρονταν σε παιδιά ηλικίας 6 έως 13 ετών και η έρευνα των Vanryckengem & Brutten (1992), που παρουσίασαν την αξιοπιστία ελέγχου – επανελέγχου του εν λόγω εργαλείου. Η χρήση του εργαλείου παρουσίασε υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ των αρνητικών στάσεων και αρνητικών συναισθημάτων καθώς αυτή η συσχέτιση αυξανόταν καθώς αυξάνονταν η ηλικία. Αναφορικά λοιπόν με το εργαλείο CAT είναι μέρος του εργαλείου αξιολόγησης Speech Situation Checklist, με το οποίο αξιολογούνται οι αντιδράσεις του παιδιού σε σειρά περιπτώσεων ή το Behavioral Checklist, που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των αντιδράσεων του παιδιού σχετικά με τον τραυλισμό του.

### - Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES)

Πρόκειται για ερωτηματολόγιο αξιολόγησης των επιδράσεων που φέρει ο τραυλισμός στη ζωή του παιδιού. Κύρια ενασχόληση του ερωτηματολογίου είναι τα συναισθήματα του ατόμου προς τον τραυλισμό, την επικοινωνία του και το επίπεδο στο οποίο ο τραυλισμός επιβαρύνει την καθημερινή ζωή.

### -Teachers Assessment of Student Communicative Competence (TASCC)

Επίσης ένα εργαλείο αξιολόγησης του τρόπου με τον οποίο το παιδί με τραυλισμό επικοινωνεί εντός του εκπαιδευτικού πλαισίου (πχ. την σχολική τάξη). Παρουσιάζει αποτελέσματα σχετικά με την συμμετοχή του παιδιού αλλά και την προθυμία του στην τάξη. Συμπληρώνεται από τους εκπαιδευτικούς.

### 6.3. Διάγνωση του τραυλισμού

Για την διάγνωση του τραυλισμού χρησιμοποιείται το διαγνωστικό εγχειρίδιο DSM-IV. Σε αυτό το εγχειρίδιο, ο τραυλισμός ορίζεται ως επικοινωνιακή διαταραχή. Ο δισταγμός του παιδιού κατά την ομιλία παρουσιάζεται ως βασική δυσκολία κατά την διάγνωση του τραυλισμού. Η αλληλοεπικάλυψη του δισταγμού και του τραυλισμού σε παιδιά προχολικής υλικίας δύναται να χαρακτηρίζουν τα παιδιά με φυσιολογική ομιλία (Meyers, 1986). Λόγω λοιπόν αυτής της δυσκολίας, υπάρχει σειρά κριτηρίων που προσφέρουν την δυνατότητα να διακρίνουμε την φυσιολογία από την παθολογία κατά το φαινόμενο του δισταγμού στην ομιλία. Αυτά είναι τα εξής:

-Ηλικία. Τα μικρότερα παιδιά εμφανίζουν συχνότερα τον λεγόμενο δισταγμό. Αυτό σημαίνει ότι χρειάζεται ο ειδικός να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός με μικρά σε ηλικία παιδιά.

-Νοητικό επίπεδο. Τα άτομα με νοητική υστέρηση πιθανά να παρουσιάζουν φαινόμενα δισταγμού κατά την ροή της ομιλίας τους.

-Οικογενειακό υπόβαθρο. Ο τραυλισμός σε άλλο μέλος της οικογένειας μπορεί να οδηγήσει ένα παιδί σε φαινόμενα δισταγμού κατά την ομιλία του.

-Συχνότητα και διάρκεια. Η αυξημένη συχνότητα και διάρκεια του φαινομένου δισταγμού στο παιδί είναι πιο έντονες ενδείξεις τραυλισμού.

-Ένταση. Η ένταση κατά την ομιλία σε συνδυασμό με το φαινόμενο του δισταγμού μπορεί να οδηγήσουν τον ειδικό στην διάγνωση του τραυλισμού. Μερικά παραδείγματα έντασης είναι οι παύσεις, η ακανόνιστη αναπνοή, οι συσπάσεις μυών προσώπου ή μερών σώματος κ.ά.

-Δευτερογενή συμπτώματα κατά την εκδήλωση του φαινομένου του δισταγμού. Ως δευτερογενή συμπτώματα είναι η πίεση των χειλιών μεταξύ τους με ένταση, οι μη λειτουργικές κινήσεις μελών του σώματος (άκρα), η απουσία της βλεμματικής επαφής κ.ά. Η αποφυγή σε γενικές γραμμές του φαινομένου του δισταγμού και η εμφάνιση της ενόχληση από αυτόν τον δισταγμό ενός παιδιού, είναι συνηθέστερα σημάδια για τραυλισμό (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

Για την διάγνωση του τραυλισμού ακολουθούνται δύο βασικά στάδια. Αρχικά ο ειδικός ξεκινά με την συνέντευξη των γονέων του παιδιού. Συγκεντρώνει απαραίτητες πληροφορίες για το ιστορικό του παιδιού και καταγράφει τις απόψεις τους για το

επικείμενο θέμα. Ερωτήσεις όπως το χρονικό πλαίσιο εκδήλωσης του φαινομένου του τραυλισμού στο παιδί, την συχνότητα, τις διαφορές στην ομιλία σχετιζόμενες με το εάν το παιδί μιλά μαζί τους ή στο σχολείο ή στις δραστηριότητές του και άλλα είναι βασικές για αυτήν την συνέντευξη όπου καλούνται οι γονείς να προσφέρουν στον ειδικό. Σημαντικό είναι να γίνει ξεκάθαρη καταγραφή της απαρχής του τραυλισματος του παιδιού χρονικά, χωρικά και σε ένταση.

Παράλληλα, ο ειδικός παρατηρεί την επικοινωνιακή σχέση μεταξύ γονέων και παιδιού. Παρατηρεί την αλληλεπίδραση στο λόγο, τις αντιδράσεις των γονέων αλλά και των παιδιών σε μία μεταξύ τους συζήτηση με τον ειδικό. Μία ακόμη ερώτηση αναφέρεται προς τους γονείς και περιλαμβάνει την άποψή τους για το εάν το παιδί κατανοεί ή αντιλαμβάνεται την δυσκολία που φέρει στην ροή της ομιλίας του. Εάν το αντιλαμβάνεται χρειάζεται να σημειωθεί το ποιες είναι οι αντιδράσεις του παιδιού σε αυτήν την περίπτωση.

Επίσης, στα πλαίσια της συνέντευξης υπάρχει και η διερεύνηση των ενδοοικογενειακών σχέσεων και συνθηκών στις οποίες το παιδί με εμφάνιση συμπτωμάτων τραυλισμού μεγαλώνει.

Ένα δεύτερο στάδιο για την διάγνωση του τραυλισμού στα παιδιά είναι η κλινική παρατήρηση του παιδιού. Αυτό επιτυγχάνεται με χαλαρή συζήτηση του ειδικού με το παιδί, ακόμα και μέσα από ένα είδος παιχνιδιού με ερωτήσεις, επαναλήψεις λέξεων και γενικότερα χαλαρών δραστηριοτήτων. Το βασικό σημείο που δυσκολεύει αυτού του είδους το στάδιο είναι η διαφορά που μπορεί να παρουσιάζει το παιδί στην ομιλία του εντός του πλαισίου της παρατήρησης και της καθημερινής τους επικοινωνίας.

## Κεφάλαιο 7: Θεραπεία

Η επιλογή συγκεκριμένων στρατηγικών παρέμβασης θα πρέπει να υποστηρίζεται από τη συναίνεση των ευρημάτων και των μοντέλων της έρευνας και από τις προηγούμενες κλινικές πρακτικές και τα δεδομένα για τα αποτελέσματα της θεραπείας (Enderby & Emerson, 1995). Κατά το πρώτο μισό του εικοστού αιώνα, οι κλινικοί ιατροί όπως Johnson, Van Riper και Goldiamond επηρέασαν τη σύγχρονη θεραπεία. Από τα τέλη της δεκαετίας του 1930 έως τις αρχές της δεκαετίας του 1960 οι θεραπείες επικεντρώθηκαν στην τροποποίηση της συμπεριφοράς των ατόμων που παρουσίαζαν τραυλισμό και των αντιδράσεών τους στα γεγονότα.

Μια μελέτη από τους Flanagan, Goldiamond & Azrin (1958), έδειξε ότι ο τραυλισμός μπορεί να εξαλειφθεί και να προκαλέσει επανάσταση στη σκέψη για τη θεραπεία (Ingham, 1984). Ο στόχος της θεραπείας μετατοπίστηκε προς την εξάλειψη του τραυλισμού μέσω επακόλουθων ερεθισμάτων ή με την εκπαίδευση ενός νέου μοτίβου ομιλίας. Οι Curlee & Perkins (1969) εισήγαγαν την παρατεταμένη ομιλία που βασίστηκε στην έρευνα καθυστέρησης της ακουστικής ανάδρασης του Goldiamond (1965). Τα συστατικά της θεραπείας της παρατεταμένης ομιλίας περιελάμβαναν παρατεταμένη συνεχή φωνοποίηση, αργό ρυθμό αρθρώσεων, εύκολη (ήπια) εκδήλωση φωνής και εύκολες αρθρωτικές επαφές. Αυτοί οι στόχοι ευχέρειας διδάσκονταν σε συστηματικά προγράμματα τροποποίησης συμπεριφοράς (Ryan, 1974; Webster 1980).

Σε πολλά κέντρα της Βόρειας Αμερικής, η θεραπεία επικεντρώνεται αποκλειστικά στην εξάλειψη του τραυλισμού. Υπήρχαν θετικά στοιχεία σε μια τέτοια προσέγγιση, που περιλάμβαναν την αύξηση ευελιξίας σε πελάτες με σοβαρό τραυλισμό και προσοχή στη σχέση μεταξύ διαδικασίας και έκβασης (Prins, 1997). Ωστόσο, η επιτυχία καθορίστηκε στενά από την άποψη της συχνότητας του τραυλισμού, αγνοώντας την πολυδιάστατη φύση της διαταραχής. Επιπλέον, αρχίζουν να προκύπτουν ανησυχίες σχετικά με τη φυσικότητα του λόγου και τη μακροχρόνια διατήρηση της ευχέρειας. Οι περισσότεροι κλινικοί φαίνεται να αναγνωρίζουν την πολύτιμη συμβολή των τεχνικών βελτίωσης της ευελιξίας που χρησιμοποιούνται για τη μείωση του τραυλισμού.

Η τρέχουσα διαχείριση φαίνεται να ευνοεί μια εκλεκτική αλλά δομημένη προσέγγιση που κατευθύνεται στο σύνολο του ατόμου και ενσωματώνει τόσο τις ικανότητες βελτίωσης της ευχέρειας όσο και την τροποποίηση των στιγμών του τραυλισμού. Η διαμόρφωση της ευχέρειας και η τροποποίηση του τραυλισμού δεν

θεωρούνται πλέον αμοιβαία αποκλειστικές διαδικασίες (Boberg & Kully, 1989; Peters & Guitar, 1991). Οι κλινικοί γιατροί αποδέχονται περισσότερο την ιδέα ότι ένα μεγάλο μέρος της συμπεριφοράς τραυλισμού στους ενήλικες είναι το αποτέλεσμα μιας μακρόχρονης αμυντικής αντίδρασης που αντιστέκεται στην αλλαγή. Η επιτυχής θεραπεία πρέπει να παρέχει στον πελάτη τις δεξιότητες όχι μόνο για να διατηρεί την ομαλή ομιλία σε πολλές καταστάσεις αλλά και για να ανακτά την ευχέρεια με ελάχιστη διακοπή όταν εμφανίζεται τραύλισμα. Επιπλέον, δίνεται έμφαση στη φυσικότητα του λόγου (Boberg & Kully, 1994; Gregory, 1994 κ.ά.), συμπεριλαμβανομένης της αποδοχής ενός φυσιολογικού εύρους και συχνότητας κανονικής έκφρασης ομιλίας. Η επιτυχής χρήση αυτών των δεξιοτήτων ομιλίας που βελτιώνει την ευελιξία θα προκαλέσει γνωστικές αλλαγές με τη μορφή αλλαγών στις προσδοκίες. Η γνωστική αλλαγή αντιμετωπίζεται επίσης άμεσα μέσω της θεραπείας για τη μείωση των αρνητικών συναισθημάτων και συμπεριφορών που συμβάλλουν στη διατήρηση του τραυλισμού και παρεμποδίζουν την επιτυχή καθιέρωση των νέων δεξιοτήτων του κινητικού λόγου (Peters & Guitar, 1991).

Ο Einer Boberg εισήγαγε την πρώτη εντατική θεραπεία για τον τραυλισμό στον Καναδά το 1972. Η προσέγγιση διαμορφώθηκε σε ένα πρόγραμμα που περιγράφεται από τους Ingham & Andrews στο Sydney της Αυστραλίας (1973). Στην παρούσα μορφή, η προσέγγιση ενσωματώνει στρατηγικές συμπεριφοράς για την αύξηση της ευχέρειας με τεχνικές για τη θεραπεία των στάσεων, των αποφυγών, της εμπιστοσύνης και των κοινωνικών δεξιοτήτων. Η παράταση των συλλαβών παρέχει το πλαίσιο στο οποίο διδάσκονται διάφορες δεξιότητες ευχέρειας, συμπεριλαμβανομένης της εύκολης αναπνοής, της ήρεμης έναρξης, των ελαφρών επαφών και της ανάμειξης (δηλ. συνεχής ροή αέρα και αρθρωτικές κινήσεις). Το πρόγραμμα Boberg-Kully στοχεύει επίσης στην αύξηση της ικανότητας του πελάτη στην αυτοδιαχείριση, καθώς αυτό θεωρείται προϋπόθεση για την επιτυχία στη διατήρηση ικανοποιητικού επιπέδου ευελιξίας μετά τη θεραπεία. Αναδεικνύονται ρεαλιστικές προσδοκίες για την ευελιξία, που εξομολογούν το πόσο δύσκολο είναι να αντικατασταθεί μια αυτόματη απάντηση με μια εθελοντική απάντηση που απαιτεί σχεδόν συνεχή προσοχή.

Οι αλλαγές στις νοοτροπίες, τις πεποιθήσεις και την αυτοπεποίθηση μεταφέρονται με αναγνώσεις, συζήτηση και ασκήσεις συμπεριφοράς και με τη μεταβολή της ομιλίας. Η αυτοκατευθυνόμενη αλλαγή επιτυγχάνεται με την απόκτηση δεξιοτήτων αυτοελέγχου και επίλυσης προβλημάτων και αυτοαπασχόλησης.



Το τραύλισμα είναι μια κοινή διαταραχή της παιδικής ηλικίας. Υπάρχουν περιορισμένα στοιχεία υψηλής ποιότητας όσον αφορά τις επιλογές για την καλύτερη θεραπεία. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, η πιθανότητα ανάκτησης δεν μπορεί να προβλεφθεί για κάθε παιδί. Δεδομένου ότι οι πιθανότητες πλήρους ανάκαμψης μειώνονται όταν υπάρχει παρουσία τραυλισματος για 15 μήνες (Ingham & Cordes, 1998) συνιστάται γενικά η θεραπεία πριν από την ηλικία των 6 ετών (Reilly et al., 2013). Ωστόσο, η βάση τεκμηρίωσης για την αποτελεσματικότητα των τρεχουσών θεραπειών για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας που τραυλίζουν είναι εκπληκτικά αδύναμη καθώς και δεν στηρίζεται ιδιαίτερα από μεγάλο αριθμό δημοσιευμένων εκθέσεων (Nye et al., 2013).

Η ιστορία της πρόωρης παρέμβασης τραυλισμού στην παθολογία του λόγου είναι συναρπαστική, κυριαρχείται μέχρι πολύ πρόσφατα από τη θεωρία της διάγνωσης. Εν συνεχεία, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1970, οι ερευνητές άρχισαν να αναζητούν τρόπους για τη θεραπεία του τραυλισμού απευθείας κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής. Η παρατεταμένη θεραπεία για τους ενήλικες είναι ακατάλληλη για παιδιά προσχολικής ηλικίας λόγω της επίπονης φύσης της και των απαιτήσεών τους από το παιδί για προσανατολισμό στόχου και γνωστική ωριμότητα. Τελικά, τα εργαστηριακά στοιχεία άρχισαν να δείχνουν ότι οι λειτουργικές μέθοδοι ψυχολογίας μπορούσαν να ελέγξουν τον τραυλισμό στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Για κάποιο χρονικό διάστημα ήταν γνωστό ότι ήταν δυνατός ο εργαστηριακός έλεγχος του τραυλισμού με την ενδεχόμενη διέγερση απόκρισης. Ανταπόκριση σε ενδεχόμενη διέγερση είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει την ανταμοιβή και την τιμωρία της συμπεριφοράς. Ο όρος «τιμωρία» περιγράφει μια κατάσταση όπου ένα ερέθισμα παρουσιάζεται αμέσως μετά την εμφάνιση μιας ανεπιθύμητης συμπεριφοράς και η συχνότητα εμφάνισης αυτής της ανεπιθύμητης συμπεριφοράς μειώνεται ή φτάνει στο μηδέν. Ο όρος «ανταμοιβή» περιγράφει μια κατάσταση όπου ένα ερέθισμα παρουσιάζεται αμέσως μετά την εμφάνιση μιας επιθυμητής συμπεριφοράς και η συχνότητα εμφάνισης αυτής της επιθυμητής συμπεριφοράς αυξάνεται συνεπώς. Στις κλινικές εφαρμογές των μεθόδων λειτουργίας, είναι σημαντικό να σημειωθεί η διάκριση μεταξύ της επιστημονικής χρήσης του όρου «τιμωρία» και της χρήσης του με την κοινωνική έννοια. Είναι αλήθεια ότι πολλές εργαστηριακές έρευνες σε πειραματικές μεθόδους με ενήλικες έχουν εμπλακεί σε αρνητική διέγερση των υποκειμένων (π.χ. σοκ και δυνατός θόρυβος).

Ένας βασικός λόγος που ενισχύει την εμφάνιση του τραυλισμού υπό προϋποθέσεις, είναι η ύπαρξη ερεθίσματος το οποίο δύναται να προκαλέσει υπό περιπτώσεις υψηλά

επίπεδα άγχους στο άτομο. Έτσι, εάν υπήρχε η δυνατότητα το άτομο να έχει διαφορετική αντίδραση στο ερέθισμα αυτό, τότε θα ήτο δυνατό να μειωθεί η κατάσταση εκδήλωσης του φαινομένου του τραυλισμού. Όταν το άτομο καταφέρει να ελέγξει τα επίπεδα του άγχους του, ήτοι να το μειώσει, τότε ελαττώνεται η σύνδεση μεταξύ του ερεθίσματος και της φοβικής αντίδρασης.

Ουσιαστικά αυτού του είδους η τεχνική βοηθάει το άτομο στο να μπορέσει να ελέγξει την κατάσταση που βιώνει και τον τρόπο που αντιδράει στα αρνητικά συναισθήματα, αφού όταν βρεθεί σε δυνατή συναισθηματικά κατάσταση, μέσω της επιθυμητής χαλάρωσης που χρειάζεται να βρεθεί το ίδιο, διευκολύνει την μείωση του άγχους και μέσα από την απόθεση του φοβικού ερεθίσματος σταδιακά ελαττώνεται η κατάσταση του τραυλισμού.

Χαρακτηριστική περίπτωση αποτελεί το παράδειγμα μιας τηλεφωνικής συνομιλίας όπου το άτομο υπό άλλες συνθήκες θα εμφάνιζε μεγάλα ποσοστά άγχους και η κατάσταση του τραυλισμού θα εμφανιζόταν σε μεγάλο ποσοστό. Στην περίπτωση αυτή, το άτομο χρειάζεται να προσπαθήσει πρώτα να περιέλθει σε μια κατάσταση ηρεμίας και χαλάρωσης, κάτι που μπορεί να επιτελεστεί με καθοδήγηση από τον θεραπευτή, έτσι ώστε να μπορέσει να ανταποκριθεί στην άσκηση αυτή. Θα μπορούσε π.χ. να φανταστεί τον εαυτό του ότι πηγαινοέρχεται στο δωμάτιο που βρίσκεται το τηλέφωνο. Όταν προχωρήσει η κατάσταση και είναι ικανό το άτομο να μπει σε αυτήν την σκέψη χωρίς να του δημιουργείται άγχος, τότε συνεχίζει την σκέψη ακόμη περαιτέρω όπου φαντάζεται ότι επιτελεί την τηλεφωνική επικοινωνία με το άτομο που τον αγχώνει. Έτσι, μετά από επαναλήψεις, είναι πιθανό να μπορέσει να επιτελέσει μια μικρή τηλεφωνική κλίση και να μιλήσει με κάποιο οικείο πρόσωπο για αυτό, όταν ο ίδιος ο θεραπευτής είναι παρόν.

Μέσα από την παραπάνω πράξη, είναι δυνατό το άτομο να είναι ικανό να χειριστεί την τηλεφωνική επικοινωνία ακόμη και όταν αυτή μπορεί να προκύψει σε αληθινές συνθήκες χωρίς να εμφανίζει το άτομο πλέον άγχος. Σε αυτήν την περίπτωση είναι δυνατό το άτομο να μην εμφανίζει πλέον συμπτώματα τραυλισμού (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

### **-Συντελεστική μάθηση**

Σύμφωνα με τους Skinner et al. (Martin, 1993), η αντιμετώπιση του τραυλισμού δύναται να ήταν μέρος της συντελεστικής μάθησης, χρησιμοποιώντας τιμωρίες (λεκτική

επίπληξη, παραγωγή θορύβου όποτε το άτομο τραύλιζε, απαγόρευσης ομιλίας του ατόμου που τραύλιζε κ.ά.). σύμφωνα με τους Κάκουρο & Μανιαδάκη (2006), αυτή η μέθοδος δύναται να αυξήσει τα συμπτώματα του τραυλισμού παρά να τα μειώσει.

### **-Τροποποίηση της συμπεριφοράς**

Τα αποτελέσματα των μεθόδων που δύναται να τροποποιήσουν την συμπεριφορά των ατόμων που τραυλίζουν παρουσιάζεται στη βιβλιογραφία ότι έχουν θετικά αποτελέσματα στη μείωση του τραυλισμού που άλλοτε είναι μόνιμα και άλλοτε προσωρινά. Παραδείγματα είναι:

-αναπνευστικές ασκήσεις (Tonev, 1994),

-η βιοανάδραση, οι τεχνικές χαλάρωσης των μυών του γλωσσικού μηχανισμού (Gilman& Yaruss, 2000),

-υποβολή μέσω ύπνωσης ή και χωρίς ύπνωση και άλλα. (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

### **-Γνωσιακή-συμπεριφορική θεραπεία**

Σύμφωνα με την γνωσιακή-συμπεριφορική θεραπεία, το άτομο δέχεται την βοήθεια που χρειάζεται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των δυσκολιών του προσπαθώντας να αποκτήσει ευελιξία στον τρόπο αντίληψης των όσων του συμβαίνουν αλλά και τον τρόπο αντίδρασής του σε αυτά. Έτσι, γίνεται προσπάθεια προς το άτομο που τραυλίζει να νιώσει δυνατό απέναντι στα όσα συμβαίνουν και λειτουργούν ως ενδείξεις σχετικές με την ύπαρξη του τραυλισμού του (Prins, 1993).

Η θέση του ειδικού είναι η καθοδήγηση του ατόμου μέσω τεχνικών στην καλή ροή ομιλίας κατά την συνεδρία με σκοπό να πεισθεί το άτομο για κανονική ροή του λόγου του. βοηθητικό εργαλείο αυτής της μεθόδου είναι η παρακολούθηση κάποιων βιντεοσκοπημένων στιγμών σχετικές με άλλα παιδιά που τραυλίζουν και παρουσιάζουν επιτυχία στη πορεία. Μπορεί να είναι και ο ίδιος τους ο εαυτός σε αυτήν την θέση στη βιντεοσκόπηση (modeling, self-modeling) (Κάκουρος &

### **-Μέθοδοι θεραπευτικής αντιμετώπισης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας**

Κυρίως στην σύγχρονη εποχή, εμφανίζεται έντονο ενδιαφέρον αναφορικά με το πόσο αποτελεσματικές είναι οι εφαρμογές των καινοτόμων μεθόδων που αφορούν στην αντιμετώπιση της θεραπείας του τραυλισμού. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η παρέμβαση που λαμβάνει χώρα κατά την περίοδο της προσχολικής ηλικίας.

Τα νέα δεδομένα που προκύπτουν μέσα από πολυάριθμες έρευνες, αναδεικνύουν ως επικρατέστερες δύο ειδών τάσεις που σχετίζονται με προσπάθειες ως προς την αντιμετώπιση της κατάστασης του τραυλισμού κυρίως σε προσχολική ηλικία. Το ένα είδος είναι η άμεση παρέμβαση και το άλλο η έμμεση. Αναφορικά με την άμεση παρέμβαση, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ένταξη σε θεραπευτικό πρόγραμμα όπου δίδεται έμφαση σε ποικίλες τεχνικές που στοχεύουν στην άσκηση εκ μέρους του παιδιού, για να είναι δυνατό να μειώσει μέσω του ελέγχου από το ίδιο την κατάσταση του τραυλισμού. Σε αυτήν την περίπτωση, γίνεται αγωγή περί του λόγου καθώς επίσης διδάσκεται στα παιδιά μια σειρά από μεθόδους που υποβοηθούν την τροποποίηση της συμπεριφοράς κάτι που είναι απαραίτητο και ιδιαίτερα χρήσιμο σε αυτό το είδος της παρέμβασης.

Από την άλλη πλευρά, μέσα από την έμμεση παρέμβαση, δεν θεωρείται απαραίτητη η ένταξη σε κάποιο πρόγραμμα. Είναι ωστόσο απαραίτητη η εκπαίδευση των κηδεμόνων και όχι τόσο του ίδιου του παιδιού. Με αυτόν τον τρόπο, η θεραπευτική προσπάθεια γίνεται με έμμεσο τρόπο χωρίς άμεση παρεμβολή στον λόγο που έχει το ίδιο το παιδί και υπάρχει ιδιαίτερη έμφαση στον τρόπο αλλαγής της συμπεριφοράς που έχουν οι κηδεμόνες και οι λοιποί περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τα συναισθήματα του παιδιού (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

Συγκεκριμένα, σε μια προσπάθεια για άμεση παρέμβαση στο παιδί, ο Costello (1983) ανέπτυξε μια τεχνική κατά την οποία τα παιδιά μέσω διάφορων ειδών ενισχυτές εκφέρουν προτάσεις οι οποίες δεν συμπεριλαμβάνουν περιπτώσεις με τραυλισμό. Στην περίπτωση που εκδηλωθεί τραυλισμός, ζητείται στα παιδιά να σταματήσουν και στη συνέχεια να επαναλάβουν ξανά την πρότασή που είχαν πει μέχρι να μην εμφανίζεται το φαινόμενο αυτό. Με τον τρόπο αυτό, εμφανίζεται σταδιακά η πρόοδος ενώ οι απαιτήσεις είναι ουσιαστικά ελάχιστες, αφού το παιδί απλά χρειάζεται να εκφέρει μικρές και απλές προτάσεις κατά την περίπτωση λεκτικής πολυπλοκότητας και επικοινωνιακής πίεσης.

Σε μια άλλη περίπτωση, ο Martin (1972) και συνεργάτες, σε πειραματικό επίπεδο, υπέδειξαν πως οι τεχνικές που σχετίζονται με τη συντελεστική μάθηση δύναται να μπορέσουν να μειώσουν την κατάσταση τραυλισμού. Συγκεκριμένα, ο θεραπευτής-

χειριστής, τοποθέτησε μια κούκλα μέσα σε ένα φωτεινό κουτί και επικοινωνούσε με το παιδί στα πλαίσια της διάρκειας ενός Role Play του παιδιού με την κούκλα. Ο ίδιος ο χειριστής ήταν έξω από το δωμάτιο. Έτσι, το παιδί, βρίσκονταν μόνο του μέσα στο δωμάτιο και κάθε φορά που τραύλιζε, το κουτί σκοτεινίαζε και εξαφανιζόταν η κούκλα, ενώ όταν δεν τραύλιζε το κουτί ξαναφωτιζόταν. Με αυτόν τον τρόπο, φάνηκε πως τα συμπτώματα του τραυλισμού κατάφεραν σταδιακά να υποχωρήσουν μέχρι και να εξαφανιστούν εντελώς.

### **-Πρόγραμμα Lidcombe παρέμβασης πρόωρου τραυλισματος**

Μία εργαστηριακή έρευνα αποτέλεσε τη βάση του προγράμματος Lidcombe, το οποίο είναι μια παρέμβαση για το πρόωρο τραύλισμα. Ονομάστηκε μετά το προάστιο του Σίδνεϊ, όπου αναπτύχθηκε, στη Σχολή Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου του Σίδνεϊ και στην Μονάδα τραυλισμού, Υπηρεσία Υγείας Bankstown. Το περιεχόμενο της θεραπείας αναπτύσσεται παρακάτω:

Οι γονείς παρουσιάζουν προφορικές απρόβλεπτες εκδοχές για την ομιλία και την ομιλία χωρίς τραύλισμα. Η επείγουσα ανάγκη για την ομιλία είναι ακατάπαυστη και το ενδεχόμενο τραυλισμού είναι ότι οι γονείς εντοπίζουν μια φράση που παρουσιάζει τραυλισμό και ενδεχομένως ζητούν από το παιδί να διορθώσει τη φράση. Οι γονείς διαχειρίζονται τη θεραπεία στα παιδιά σε επίσημες 'συνεδρίες' στο σπίτι και επίσης 'on-line' στα συνήθη περιβάλλοντα ομιλίας τους. Οι «συνεδρίες» υπογραμμίζονται στην αρχή του προγράμματος και οι «on-line» έπαινοι και διορθώσεις εμφανίζονται κυρίως στα τελευταία στάδια του προγράμματος.

Για πολλούς λόγους, το Πρόγραμμα Lidcombe αποτελεί μια πρόοδο στις θεραπείες για ενήλικες που τραυλίζουν. Ο φυσικός ήχος, η ελεύθερη ομιλία μπορεί να επιτευχθεί αβίαστα επειδή το παιδί δεν θέλει να μάθει ένα νέο πρότυπο ομιλίας. Έτσι, αβίαστα, στην πραγματικότητα, είναι σύνηθες σε μακροπρόθεσμη παρακολούθηση για τα παιδιά να έχουν ξεχάσει γιατί ήρθαν στην κλινική και ακόμη και ότι πήγαιναν ποτέ.

Σε αντίθεση με τις θεραπείες παρατεταμένης ομιλίας για ενήλικες, το Πρόγραμμα Lidcombe είναι ταιριαστό για τα περισσότερα παιδιά. Επιπλέον, όταν η θεραπεία χορηγείται από έναν κατάλληλα εκπαιδευμένο παθολόγο ομιλίας, τα ποσοστά υποτροπής είναι εξαιρετικά χαμηλά. Τέλος, η θεραπεία είναι αποδοτική από πλευράς κόστους, με μια πρόσφατη μελέτη 250 κλινικών περιπτώσεων που δείχνουν ότι απαιτείται διάμεσος των 11

κλινικών επισκέψεων διάρκειας 45 λεπτών έως 1 ώρας για την επίτευξη τραυλισματος κοντά στο μηδέν. Αυτό αποτελεί τουλάχιστον ένα- το δέκατο του χρόνου που απαιτείται για τη θεραπεία ενηλίκων που τραυλίζουν.

Για πολλές δεκαετίες, πολλά παιδιά προσχολικής ηλικίας που παρουσίαζαν τραυλισμό σε όλο τον κόσμο έχουν αντιμετωπιστεί σύμφωνα με μια έμμεση, πολυπαραγοντική προσέγγιση θεραπείας, όπως είναι η θεραπεία με βάση το μοντέλο απαιτήσεων και ικανοτήτων (DCM) (Starkweather, 2002). Αυτή η προσέγγιση έχει ως στόχο να μειώσει τις απαιτήσεις που θέτει το περιβάλλον (π.χ. οι γονείς εκπαιδεύονται να επιβραδύνουν τη συνηθισμένη ταχύτητα ομιλίας τους) και το ίδιο το παιδί (π.χ. απευαισθητοποίηση για έλλειψη ικανοτήτων). Παράλληλα, επικεντρώνεται στην αύξηση των ικανοτήτων του παιδιού να άνετη ομιλία ώστε να επιτευχθεί μια ευνοϊκή ισορροπία μεταξύ των απαιτήσεων και των δυνατοτήτων, πράγμα που τελικά θα οδηγήσει στην ομαλή ομιλία.

Από το 2000, ένας αυξανόμενος αριθμός παιδιών έχει αντιμετωπιστεί σύμφωνα με μια προσέγγιση άμεσης θεραπευτικής αγωγής: το Πρόγραμμα Lidcombe (LP) για την έγκαιρη παρέμβαση (Onslow et al., 2001). Αυτή η άμεση προσέγγιση διδάσκει στους γονείς να δίνουν προφορικές ανατροφοδότηση μετά από άπταιστη και ομιλία που περιέχει τραυλισμό. Με τα περιορισμένα διαθέσιμα δεδομένα επί του παρόντος, το άμεσο LP προσφέρει την καλύτερη παρέμβαση που βασίζεται στην τεκμηρίωση για παιδιά προσχολικής ηλικίας που τραυλίζουν (Nye et al., 2013).

Σε μελέτη των de Sonnevile- Koedoot et al. (2015), καταγράφεται η προσπάθεια σύγκρισης της αποτελεσματικότητας της άμεσης θεραπείας με την έμμεση θεραπεία στα παιδιά προσχολικής ηλικίας που τραυλίζουν. Πιο συγκεκριμένα, οι εν λόγω συγγραφείς ακολούθησαν μία πολυκεντρική τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη με παρακολούθηση 18 μηνών, με παιδιά προσχολικής ηλικίας που τραυλίζουν και υποβλήθηκαν σε άμεση θεραπεία (πρόγραμμα Lidcombe n= 99) ή έμμεση θεραπεία (RESTART-DCM treatment n= 100). Σύμφωνα με τα τελικά αποτελέσματα της έρευνάς τους, η άμεση θεραπεία μειώνει τον τραυλισμό πιο γρήγορα κατά τους πρώτους τρεις μήνες της θεραπείας. Ωστόσο, σε 18 μήνες, τα κλινικά αποτελέσματα για άμεση και έμμεση θεραπεία ήταν συγκρίσιμα. Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι στους 18 μήνες μετά την έναρξη της θεραπείας, και οι δύο θεραπείες είναι περίπου ισάξιες στην αντιμετώπιση του αναπτυξιακού τραυλισμού με τρόπους που ξεπερνούν τις προσδοκίες φυσικής ανάκαμψης.

Παρόλα αυτά, οι συγγραφείς σημειώνουν ότι τα στοιχεία παρακολούθησης είναι απαραίτητα για την επιβεβαίωση αυτών των ευρημάτων μακροπρόθεσμα.

Το βασικό θέμα της έρευνας της Nippold (2018), ήταν επίσης το αμφιλεγόμενο θέμα του τραυλισμού στα παιδιά προσχολικής ηλικίας και η απάντηση στο φλέγον ερώτημα επιλογής θεραπείας, δίνοντας έμφαση στο ρόλο των εξωτερικών ερευνητικών στοιχείων. Η ερευνήτρια, για την ανάλυση του θέματος της έρευνάς της ακολούθησε μια υποθετική αλλά ρεαλιστική μελέτη περίπτωσης ενός αγοριού τριών ετών που αναφέρει τραύλισμα. Παρουσιάζονται δύο αντιφατικές προσεγγίσεις της θεραπείας, το Πρόγραμμα Lidcombe (LP) και το μοντέλο απαιτήσεων και ικανοτήτων (DCM). Στην εν λόγω έρευνα, ακολουθήθηκε μελέτη άλλων δημοσιευμένων ερευνών σε επιστημονικά περιοδικά αξιό και εξέταζαν την αποτελεσματικότητα κάθε προσέγγισης. Η ανασκόπηση της Nippold λοιπόν, παρουσιάζει ότι η εφαρμογή του LP είναι η προτιμώμενη προσέγγιση θεραπείας για τραύλισμα παιδιών προσχολικής ηλικίας και ότι προσφέρει την καλύτερη ευκαιρία για ταχεία επιτυχία. Παρόλα αυτά, τονίζεται ιδιαίτερα το γεγονός ότι το εν λόγω πρόγραμμα χρειάζεται να διεξάγεται από πεπειραμένους, και ευέλικτους παθολόγους λογοθεραπείας, οι οποίοι μπορούν να ικανοποιήσουν τις ατομικές ανάγκες και διαφορές κάθε παιδιού και οικογένειας.

Το πρόγραμμα «Lidcombe», το οποίο είναι στην κατηγορία των συμπεριφοριστικών μεθόδων, εστιάζει μόνο και με άμεσο τρόπο στη ροή που έχει ο λόγος. Εμφανίζει αρκετά μειονεκτήματα, είτε σε θεραπευτικό ή ακόμη και σε θεωρητικό επίπεδο. Το εν λόγω πρόγραμμα, δεν έχει τις βάσεις του σε συγκεκριμένη προσέγγιση όπου η θεωρία να συνυπολογίζει και τους λόγους για τους οποίους εμφανίζεται αρχικά ο τραυλισμός. Αντίθετα, παραγνωρίζει την αιτιολογία και ουσιαστικά την βάση του προβλήματος εντελώς και ασχολείται μόνο με τα συμπτώματα που εμφανίζει το παιδί σε λεκτικό επίπεδο. Ο τραυλισμός ωστόσο, είναι ξεκάθαρο στην σύγχρονη εποχή πως δεν αφορά μόνο δυσκολία στην ομιλία αλλά σχετίζεται άμεσα με ποικίλες ψυχολογικές προεκτάσεις και έχει συναισθηματικό υπόβαθρο, κάτι που δεν λαμβάνεται υπόψη εντός του εν λόγω προγράμματος (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

Επίσης, βασικό ρόλο σε αυτό το πρόγραμμα παίζει η συστηματική και συνεχόμενη αυτό-παρατήρηση που κάνει το ίδιο το παιδί ως προς τον εαυτό του και όσον αφορά την ανάπτυξη της ομιλίας του. Με αυτόν τον τρόπο, ελέγχει το ίδιο τις προσπάθειες που κάνει. Αυτός φαίνεται πως είναι ένας λόγος που οδηγεί το πρόγραμμα αυτό σε επιτυχημένη έκβαση (Venkatagiri, 2005).

Αρκετοί ειδικοί που ασχολούνται με το θέμα κυρίως τα τελευταία χρόνια, θεωρούν πως όπως ακριβώς ξεκινάει ο τραυλισμός και ουσιαστικά η αιτιολογία που ενάγεται στην σκόπιμη και συνεχόμενη προσπάθεια του παιδιού για παρέμβαση στον αυτοματοποιημένο μηχανισμό της ροής της ομιλίας, έτσι ακριβώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτό το δεδομένο ως τεχνική η οποία θα βοηθήσει στη θεραπευτική αντιμετώπιση του προβλήματος (Silverman, 2004).

Απαραίτητη προϋπόθεση επιτυχίας του προγράμματος “Lidcombe”, που μπορεί όμως στην αντίθετη περίπτωση να μετατραπεί σε μειονέκτημα, όπως ορίζουν οι επιστήμονες που ασχολούνται με αυτού του είδους την θεραπευτική αντιμετώπιση, είναι η σταθερά θετική διάθεση των κηδεμόνων καθόλη την διάρκεια του προγράμματος. Υπάρχει επένδυση χρόνου και προσπάθειας και για αυτό χρειάζεται σταθερότητα κάτι που στην περίπτωση των κηδεμόνων των παιδιών τα οποία τραυλίζουν συχνά είναι στοιχείο που λείπει. Άλλωστε η αποτελεσματικότητα του θεραπευτικού αυτού προγράμματος έγγειται και στο γεγονός της καλής διαχείρισης της κατάστασης και της υπομονής από όλα τα μέλη που συμμετέχουν είτε έμμεσα, είτε άμεσα. Η καλή ροή της κατάστασης, επιβεβαιώνεται από την ανατροφοδότηση όταν αυτή φέρει θετικά αποτελέσματα και έτσι με την ορθή καθοδήγηση των ειδικών προς τους γονείς, μπορούν και αυτοί με την σειρά τους να προσφέρουν καθοδήγηση στο ίδιο τους το παιδί βοηθώντας το ουσιαστικά. Με αυτόν τον τρόπο ο τραυλισμός δύναται να υποχωρήσει (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

### **Πρόγραμμα Palin PCI**

Το Palin PCI (Palin PCI) (Kelman & Nicholas, 2008) είναι ένα πρόγραμμα θεραπείας που διεξάγεται στο Κέντρο Michael Palin (Κέντρο Palin) για παιδιά έως 7 ετών, τα οποία χρησιμοποιούν συνεδρίες με παιχνίδι μεταξύ γονέων και παιδιού, ανατροφοδότηση μέσω βίντεο και διευκολύνει τις συζητήσεις για να βοηθήσει τους γονείς να υποστηρίξουν και να αυξήσουν τη φυσική ευελιξία του παιδιού τους. Διαφέρει από άλλες προσεγγίσεις για την τροποποίηση της αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού με τους ακόλουθους τρόπους:

- Είναι μια διευκόλυνση παρά μια διδακτική προσέγγιση: η ενστικτώδης εμπειρία των γονέων δημιουργείται, ενισχύεται και αναπτύσσεται.
- Οι γονείς χρησιμοποιούν ανατροφοδότηση βίντεο για να ορίσουν τους δικούς τους στόχους και να ενισχύσουν την πρόοδο.



Υπάρχουν μερικά παιδιά που επωφελούνται επίσης από άλλες παρεμβάσεις όπως η γλωσσική θεραπεία ή η ηχητική ομιλία, όπως αναφέρθηκε, μόλις ολοκληρωθεί η Palin PCI.

Το Palin PCI βασίζεται στην κοινή κατανόηση του ειδικού και των γονέων σχετικά με το ιδιαίτερο προφίλ του παιδιού του κινητικού λόγου και των γλωσσικών δυνατοτήτων και τρωτών σημείων. Αυτά εντοπίζονται κατά την αξιολόγηση και παρέχουν το πλαίσιο για να εξερευνησετε τι χρειάζεται το παιδί για να προγραμματίσει, να οργανώσει και να παραδώσει ένα μήνυμα με άνεση. Βασική αρχή είναι ότι οι γονείς των παιδιών που τραυλίζουν ήδη αλληλεπιδρούν με τα παιδιά τους με τρόπους που υποστηρίζουν τη φυσική ευελιξία. Το Palin PCI παρέχει τα μέσα με τα οποία οι γονείς ενημερώνονται όλο και περισσότερο σχετικά με τις δεξιότητες επικοινωνίας του παιδιού τους και τους βοηθάει να εντοπίσουν τι κάνουν. Το Palin PCI στοχεύει στην ενδυνάμωση και ενίσχυση της ικανότητας των γονέων να αλληλεπιδρούν με τρόπους που ταιριάζουν με τις ανάγκες ευχέρειας του παιδιού και εστιάζουν στην αύξηση αυτών των αλληλεπιδράσεων στο περιβάλλον του σπιτιού.

Οι γονείς συμμετέχουν στην κατεύθυνση και την παράδοση της θεραπείας στο σπίτι. Το Palin PCI βασίζεται στην αρχή ότι η γονική συμμετοχή στη θεραπεία είναι απαραίτητη για τη μείωση του τραυλισμού στο παιδί. Όπου ενδείκνυται και οι δύο γονείς παρακολουθούν την αρχική αξιολόγηση και όλες τις συνεδρίες θεραπείας, εκτελούν εργασίες στο σπίτι με το παιδί τους και παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την πρόοδο. Κεντρικό στοιχείο αυτής της προσέγγισης είναι η δημιουργία μιας συνεργατικής θεραπευτικής σχέσης στην οποία οι γνώσεις και οι αντιλήψεις των γονέων και θεραπευτών είναι κοινές και στην οποία οι γονείς ενθαρρύνονται να κάνουν τις δικές τους παρατηρήσεις, να συνάγουν τα δικά τους συμπεράσματα, να θέτουν τους δικούς τους στόχους και να προβληματίζονται την πρόοδό τους κάθε εβδομάδα. Μέσα σε αυτή τη σχέση, ο ρόλος του θεραπευτή είναι να διευκολύνει και να επιβεβαιώσει, παρά να διδάξει, να συμβουλευτεί ή να μοντελοποιήσει.

Ο πρωταρχικός στόχος του Palin PCI είναι να δημιουργήσει ένα θεμέλιο της γονικής κατανόησης, της γνώσης, των δεξιοτήτων και της εμπιστοσύνης στη διαχείριση του τραυλισμού, το οποίο θα υποστηρίξει και θα ενισχύσει την ευελιξία του παιδιού σε κάθε στάδιο της θεραπείας. Ένας άλλος στόχος είναι να μειωθεί το άγχος της οικογένειας για το τραυλισμό και τελικά να μειωθούν οι περιπτώσεις τραυλισμού σε μικρά παιδιά πέρα των φυσιολογικών ορίων (Millard et al., 2009).

### **-Μέθοδοι θεραπευτικής αντιμετώπισης σε παιδιά σχολικής ηλικίας**

Οι πιο πολλές μέθοδοι για την αντιμετώπιση του τραυλισμού αφορούν κυρίως ενήλικες. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια εμφανίζεται έντονο ενδιαφέρον ως προς την περίπτωση των παιδιών που βρίσκονται γενικά σε σχολική ηλικία. Η αξιολόγηση των μεθόδων που αφορούν στην θεραπευτική αντιμετώπιση που σχετίζεται με παιδιά που βρίσκονται σε σχολική ηλικία, καθώς επίσης και εφήβους καταλαμβάνει μικρότερη κλίμακα (Druce et al., 1997). Αρκετές από τις μεθόδους οι οποίες χρησιμοποιούνται στα παιδιά μοιάζουν με αυτές που χρησιμοποιούνται στους ενήλικες. Έχουν γίνει μόνο συγκεκριμένες και συνήθως μικρές τροποποιήσεις και συνήθως ο τρόπος είναι άμεσος. Το παιδί εντάσσεται σε θεραπευτικό πρόγραμμα και προσπαθεί με καθοδήγηση να τροποποιήσει την ροή του λόγου του κάτι που συχνά γίνεται μέσω συμπεριφοριστικών μεθόδων.

Αρκετά από παιδιά αντιλαμβάνονται το πρόβλημα, γιατί σε αυτήν την ηλικία η αυτοεικόνα είναι σημαντικός παράγοντας προσοχής και έτσι προσπαθούν τα ίδια να μέσα από τα βιώματα τους να αντιμετωπίσουν την κατάσταση. Βασικές θεραπευτικές μέθοδοι που ακολουθούνται σε αυτές τις περιπτώσεις, είναι αυτές που 1) έχουν ως στόχο την βελτίωση της ευχέρειας του λόγου ή αλλιώς «fluency-shaping» και 2) αυτές που έχουν ως στόχο την αλλαγή των ίδιων των συμπτωμάτων του τραυλισμού ή αλλιώς «stuttering modification» έτσι ώστε να υπάρχει ένα πιο μακροχρόνιο αποτέλεσμα (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006). Είναι δυνατό, ο θεραπευτής να ενσωματώσει και τις δύο προσεγγίσεις και να συνδυάσουν στοιχεία και από τους δύο τρόπους. Ουσιαστικά, γίνεται προσπάθεια έτσι ώστε να μειωθούν οι αρνητικές αντιδράσεις και στάσεις του παιδιού ως προς το πρόβλημα που αντιμετωπίζει (Peters & Guitar, 1991).

Οι τεχνικές με τις οποίες το παιδί διδάσκεται βασίζονται στην έναρξη με χαλαρό τρόπο και με αποφυγή της έντασης κατά την άρθρωση. Εν συνεχεία, ακολουθεί η μετάβαση με αργό ρυθμό σε επόμενους ήχους της λέξης (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006). Τα προγράμματα που βοηθούν σε αυτές τις τεχνικές έχουν τα παρακάτω συστατικά:

- 1) Αύξηση της έκτασης και της πολυπλοκότητας στο λόγο με σταδιακό τρόπο
- 2) Έλεγχος της αναπνοής. Αποφυγή της ομιλίας με την εισπνοή και παραγωγή λόγου με την εκπνοή.

3) Μείωση πιέσεων στα χείλη. Εκμάθηση χαλαρής κίνησης των χειλιών κατά την ομιλία.

4) Ρυθμός ομιλίας. Με την επίτευξη της μείωσης του ρυθμού ομιλίας επιτυγχάνεται ο συντονισμός των όσων οργάνων χρησιμοποιούνται για την ροή της ομιλίας όπως και του αναπνευστικού συστήματος.

5) Αρνητική συμπεριφορά κατά την ροή του λόγου. Μειώνονται οι αντίστοιχες συμπεριφορές μέσα από την επεξήγηση των συνεπειών τους προς το παιδί που τραυλίζει.

6) Η ομιλία είναι βασικό στοιχείο της επικοινωνίας. Τα παιδιά που τραυλίζουν μαθαίνουν ότι με την ομιλία θα αναπτύξουν τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες οπότε η θετικότερες στάσεις απέναντι στην θεραπεία αυξάνουν το επιθυμητό αποτέλεσμα.

#### **-Θεραπεία μέσω τεχνικών**

Τα παιδιά που βρίσκονται σε σχολική ηλικία συνήθως τραυλίζουν ήδη για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα. Το αποτέλεσμα είναι να έχουν περάσει στο επόμενο στάδιο, αυτό του επίμονου τραυλισμού. Για τους παραπάνω λόγους είναι απαραίτητη η άμεση θεραπευτική προσέγγιση. Αφού γίνει η αξιολογητική διαδικασία, σχεδιάζεται το ακριβές θεραπευτικό πρόγραμμα. Σοβαρά υπόψη λαμβάνονται τα συναισθήματα και οι σκέψεις του παιδιού, γεγονότα που σχετίζονται άμεσα με την ομιλία του. Στη συνέχεια, ρυθμίζεται το θεραπευτικό πλαίσιο που είναι ανάλογα με την εκάστοτε εμφανιζόμενη περίπτωση. Μερικές από τις τεχνικές που δύνανται να χρησιμοποιηθούν έτσι ώστε να υπάρχει αποτελεσματικότητα θα αναρτηθούν παρακάτω, ενώ σημαντικό είναι τα παιδιά σχολικής ηλικίας που τραυλίζουν να έχουν την δυνατότητα συμμετοχής με ενεργό τρόπο καθ' όλη την διάρκεια της θεραπείας καθώς επίσης σημαντικός είναι και ο ρόλος του παιδαγωγού κατά την παρέμβαση (Μαλανδράκη, 2012).

#### **Τεχνικές με στόχο την ομιλία**

Στη σχολική ηλικία τα παιδιά συχνά μπορούν να μιλήσουν για την κατάστασή τους. Θεραπευτικές προσεγγίσεις οι οποίες προτείνονται για τις περιπτώσεις αυτές συμπεριλαμβάνουν ένα συνδυασμό τεχνικών μορφοποίησης ροής και τροποποίησης τραυλισμού. Βασικό πρώτο βήμα είναι η έννοια της αναγνώρισης. Αρχικά ο ειδικός εξηγεί τον στόχο που έχει κάθε δραστηριότητα. Έτσι, εξηγείται στο παιδί ο τρόπος με τον οποίο

μπορεί να αλλάξει την ομιλία του (Raming, 1998). Στην αρχή το παιδί εκπαιδεύεται σε συστήματα λόγου και ομιλίας και στον τρόπο που μπορεί να παράγει μη ευχερή ή ευχερή ομιλία. Έπειτα, ενθαρρύνεται και καθοδηγείται από τον ειδικό στο να μιμηθεί ορισμένες στιγμές του τραυλισμού που έχει εμφανίσει στο παρελθόν. Η πράξη αυτή λέγεται ψευδοτραυλισμός. Η μαγνητοφώνηση δειγμάτων μπορεί να είναι χρήσιμη σε αυτό το στάδιο. Έπειτα, μπορεί να συστηθεί η τεχνική του παγώματος ή αλλιώς Freezing όπου ο ειδικός ζητάει να παρατείνει το παιδί κάποια στιγμή τραυλισμού εντείνοντας την για λίγο. Έτσι, για πρώτη φορά το παιδί μπορεί να αντιληφθεί ίσως και να ελέγξει ως ένα βαθμό τις στιγμές που τραύλισε. Μέσα από αυτό μπορεί το παιδί να καταλάβει πως νιώθει αναφορικά με την ομιλία του ενώ ο ειδικός μπορεί να αναφερθεί στην πράξη του τραυλισμού και να κάνει απευαισθητοποίηση της κατάστασης (Μαλανδράκη, 2012). Είναι σημαντική η πράξη της απευαισθητοποίησης και παίζει καίριο ρόλο σε ολόκληρη την θεραπευτική προσέγγιση. Η ψυχολογική υποστήριξη παρέχεται στο παιδί από τον ειδικό για την όλη κατάσταση. Το παιδί μαθαίνει ότι ο τραυλισμός είναι μία κατάσταση αποδεκτή. Τέλος, μέσα από άλλες δραστηριότητες πχ παρακολούθηση βίντεο, ακρόαση ηχογραφήσεων και άλλα, το παιδί προσπαθεί να «αλλάξει» τα στοιχεία του τραυλισμού ενώ παράλληλα δουλεύει επάνω στην ελεγχόμενη ευχέρεια (Μαλανδράκη, 2012).

Γενικά, όσο μεγαλύτερη συναισθηματική και γνωστική εμπλοκή έχει το παιδί, τόσο καλύτερη αντήχηση έχουν οι τεχνικές μορφοποίησης ροής. Στην αρχή χρησιμοποιούνται τεχνικές με εύκολη έναρξη φώνησης, παρατεταμένη φώνηση, με απαλές αρθρωτικές επαφές, τεχνικές με χρήση παύσεων, τεχνικές εναλλαγής σειράς, αργός και χαλαρός τρόπος ομιλίας κτλ. Όσο μεγαλύτερα είναι τα παιδιά, μπορούν να εφαρμοστούν ακόμα καλύτερα οι τεχνικές ακύρωσης καθώς και προετοιμασίας και διαφυγής συνόλων. Είναι σημαντική η ηλικία του κάθε παιδιού έτσι ώστε να προσαρμόζονται οι τεχνικές στα ενδιαφέροντά του. Με τους παραπάνω τρόπους δύναται να εφαρμοστεί ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα ως προς τον κάθε ασθενή- παιδί που βρίσκεται σε ευαίσθητη ηλικία (Μαλανδράκη, 2012).

### **Τεχνικές με στόχο το συναίσθημα του παιδιού**

Ο ειδικός χρειάζεται πρώτα να βοηθήσει ένα παιδί στο να βρεί τα συναισθήματα που το κυριεύουν. Ουσιαστικά πάλι ξεκινάει η διαδικασία με την αναγνώριση. Για να μπορέσει να απευαισθητοποιηθεί το παιδί από την κατάσταση και να μην φοβάται,

χρειάζεται αρχικά να αναγνωρίσει το πώς νιώθει για τον εαυτό του και την ομιλία του. το παιδί μιλάει με τον ειδικό και μέσα από την συνέντευξή του συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο που αφορά την κλίμακα της ψυχοσυναισθηματικής κατάστασής του. Έτσι, μπορεί να αναγνωριστεί ο βαθμός επηρεασμού της κατάστασης του τραυλισμού στην ποιότητα της ζωής του ατόμου. Ο λογοθεραπευτής δεν έχει ψυχοθεραπευτικό ρόλο αλλά η αναγνώριση των συναισθημάτων που είναι αρνητικά είναι απαραίτητη για να μπορέσει να παρέμβει πιο ολοκληρωμένα. Πάλι ανάλογα με την ηλικία, οι συζητήσεις μπορεί να είναι πιο άμεσες και σύμφωνα με την Zebrowski (2000), η προσέγγιση όσο αφορά την αναγνώριση των συναισθημάτων είναι καλύτερα να είναι έμμεση. Στην αρχή μπορεί να γίνει μία γενική συζήτηση και να ζητηθεί από το παιδί να αναγνωρίσει τα συναισθήματα πχ τι σημαίνει λύπη ή χαρά. Μετά, μέσα από παραδείγματα στιγμών μπορεί να ρωτήσει πότε τους δημιουργήθηκαν αυτά τα συναισθήματα. Τέλος, μπορεί να χρησιμοποιηθούν παιχνίδια ζωγραφικής, χρήση εικόνων, ιστοριών κ.ά. στοχοποιώντας ένα συγκεκριμένο είδος συζήτησης.

Η δημιουργία ιεραρχικών σκαλιών αναφορικά με πράγματα που αρέσουν στο παιδί για τον εαυτό του και πράγματα που δεν τους αρέσουν μπορούν να σημειωθούν και έπειτα τα παιδιά μπορούν να επιλέξουν εάν θέλουν να στείλουν τα γράμματα αυτά για τα συναισθήματά τους σε κάποιο άτομο ή όχι. Τεχνικές όπως το role play μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά στο να εξασκηθούν και να αποκτήσουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση (Μαλανδράκη, 2012).

### **Τεχνικές με στόχο τις σκέψεις**

Όταν το παιδί με το πέρασμα του χρόνου έχει ήδη αναπτύξει διαφόρων ειδών αρνητικά συναισθήματα που σχετίζονται με την ομιλία του, τότε μαζί με αυτό το δεδομένο αναπτύσσονται αυτόματα αρνητικές σκέψεις και προς τον εαυτό του. Είναι πολύ σημαντικό να δοθεί δέουσα σημασία σε αυτές τις σκέψεις αφού συχνά είναι ανασταλτικές προς το σύνολο της θεραπευτικής αντιμετώπισης. Σε αυτές τις περιπτώσεις η θεραπεία οδηγείται σε κατάσταση αποφυγής.

Επιπρόσθετα, η αναγνώριση είναι το πρώτο σημαντικό βήμα όπως επίσης η απευαισθητοποίηση είναι το απαραίτητο επόμενο βήμα. Αυτές οι τεχνικές εφαρμόζονται ως προς την αλλαγή του τρόπου σκέψης και μοιάζουν αυτές των συναισθημάτων (Beck, 1979). Για να αλλάξουν οι αρνητικές αυτές σκέψεις και να μετατραπούν σε θετικές,

υπάρχουν διάφορες τεχνικές. Για την περίπτωση του τραυλισμού έχει επίσης προταθεί η χρήση της Personal Construct Theory και σχετίζεται με την αλλαγή του τρόπου σκέψης. Η βάση αυτής της θεωρίας είναι ότι όλοι οι άνθρωποι ανάλογα με τις εμπειρίες που βιώσαν δημιουργούν συνεχώς σκέψεις για τον εαυτό τους σε σχέση με τα περιβάλλον δίνοντας τις δικές τους ερμηνείες. Οι ερμηνείες αυτές οργανώνονται με τέτοιο τρόπο σε συστήματα έτσι ώστε να βοηθηθεί το άτομο σε περίπτωση παρόμοιων μελλοντικών καταστάσεων. Έτσι, συχνά κυριαρχούν αρνητικές σκέψεις και αντιλήψεις για τον εαυτό. Μέσα από αυτήν την τεχνική μπορεί να βοηθηθεί το άτομο με τραυλισμό στο να αλλάξει τις ερμηνείες που σχετίζονται με τον τρόπο ομιλίας του. Άρα και με τον εαυτό του. αυτού του είδους η γνωστική- συμπεριφοριστική θεραπεία μελετήθηκε ενδελεχώς από τον ψυχίατρο Aaron T. Beck (1960). Σύμφωνα με την θεωρία, η συμπεριφορά του ατόμου επηρεάζεται από τον τρόπο που σκέφτεται για τον εαυτό του. Έτσι, προτείνεται στους θεραπευόμενους να αλλάξουν τον τρόπο που αντιλαμβάνονται την κατάσταση, οι σκέψεις τους έτσι ώστε να αλλάξει και ο τρόπος που αισθάνονται (Beck, 1979).

### **-Βραχύχρονη Θεραπεία με Έμφαση στη Λύση (Solution Focused Brief Therapy)**

Η SFBT αναπτύχθηκε από τον Insoo Kim Berg, τον Steve de Shazer και τους συναδέλφους και τους πελάτες του στο Milwaukee Brief Family Therapy Center στις ΗΠΑ στις αρχές της δεκαετίας του 1980 (de Shazer, 1985, 1988). Διαφορετική από πολλές απόψεις από τις παραδοσιακές προσεγγίσεις στη θεραπεία, καθώς ελαχιστοποιεί την έμφαση στο πρόβλημα και μετατοπίζει την εστίαση της θεραπείας από το πρόβλημα στη λύση, διερευνά το προτιμώμενο μέλλον ενός ασθενούς, ποια θα είναι η ζωή όταν το πρόβλημα έχει εξαφανιστεί και αντλεί από το πόρους και δυνατά σημεία για να συνειδητοποιήσουν του τι θα συμβεί στο μέλλον (George, Iveson, & Ratner, 1999). Οι λύσεις που επικεντρώνονται στους θεραπευτές δεν επικεντρώνονται στη φύση του προβλήματος ενός ατόμου, ούτε προσπαθούν να κατανοήσουν την αιτία του προβλήματος, αλλά υποστηρίζουν τον ασθενή να σκεφτεί τα δυνατά σημεία του και τις πιθανές λύσεις του (Milner & O'Byrne, 2002). Υπάρχει λοιπόν μια θεμελιώδης πεποίθηση ότι οι ασθενείς έχουν αυτό που χρειάζεται για να επιτύχουν τους στόχους τους και ο ρόλος του θεραπευτή είναι να φέρει αυτό το δυναμικό στη συνείδησή τους.

Οι περισσότερες αν όχι όλες οι προσεγγίσεις θεραπείας με τα παιδιά που τραυλίζουν θεωρούν ότι η συμμετοχή των γονιών είναι ζωτικής σημασίας για να είναι αποτελεσματική η θεραπεία (π.χ. Guitar, 2006; Kelman & Nicholas, 2008; Onslow, 2003; Ratner & Tetnowski, 2006). Η αντιμετώπιση των συναισθημάτων και των αντιδράσεων που σχετίζονται με τον τραυλισμό είναι συχνά ένα βασικό ζήτημα που τίθεται από τους γονείς των παιδιών που τραυλίζουν. Σε ορισμένες περιπτώσεις, είναι πιο ενδεδειγμένο να συνεργαστούμε άμεσα με τους γονείς, ιδιαίτερα για τα μικρότερα παιδιά, τα οποία ενδέχεται να μην έχουν ακόμα τη γνωστική ή γλωσσική ικανότητα που απαιτείται για να συμμετάσχουν σε συνομιλίες εστιασμένες σε λύσεις. Η SFBT έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε μια σειρά περιπτώσεων και ομάδων πελατών με πολλές μελέτες αποτελεσματικότητας που επικεντρώνονται στη χρήση της προσέγγισης στην αντιμετώπιση οικογενειακών προβλημάτων, προβλημάτων ψυχικής υγείας και προβληματικών συμπεριφορών τόσο στο σχολικό όσο και στο οικογενειακό περιβάλλον (Corcoran & Pillai, 2007; Franklin, Treper, Gingerich, & McCollum, 2011; Gingerich & Peterson, 2013; Kim & Franklin, 2009). Η SFBT χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο στη θεραπεία τραυλισμού, ιδιαίτερα με τους εφήβους και τους ενήλικες που τραυλίζουν (Burns, 2005, 2013; Cook & Botterill, 2005; McNeill, 2013).

Για τα άτομα που τραυλίζουν τα επιθυμητά αποτελέσματα της θεραπείας θα διαφέρουν από άτομο σε άτομο ανάλογα με τις ατομικές ανάγκες τους. Όταν ένα παιδί ή ένας γονέας αναγνωρίζει την ευχέρεια ως στόχο τους, ενθαρρύνονται να εξετάσουν και να παρατηρήσουν ποια θα είναι η ζωή όταν είναι πιο ευέλικτα. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει αλλαγή στη στάση του παιδιού απέναντι στην ομιλία τους ή αλλαγή της ικανότητάς τους να επικοινωνούν σε διαφορετικές καταστάσεις ομιλίας. Αυτό βοηθά τον πελάτη να μετατοπίσει το επίκεντρο τους μακριά από την ευχέρεια μόνο και να οραματιστεί ένα ευρύτερο μέλλον με μια σαφή και λεπτομερή εικόνα του πώς η ζωή τους θα είναι όταν τα πράγματα είναι καλύτερα. Η αλλαγή, ιδιαίτερα η θετική αλλαγή, θεωρείται αναπόφευκτη στο πλαίσιο της θεραπείας εστιασμένης σε λύση (de Shazer, 1985).

Αποτελεί επομένως μια θετική προσέγγιση και εκφράζει την αισιοδοξία ότι το πρόβλημα μπορεί να επιλυθεί και να σημειωθεί πρόοδος. Ο θεραπευτής επικοινωνεί μια αίσθηση ελπίδας που έχει αναγνωριστεί από καιρό ως σημαντική συνιστώσα της ψυχολογικής ανάπτυξης και αλλαγής (Yalom, 1995).

## **-Η ομαδική θεραπεία**

Με την πάροδο του χρόνου η θεραπεία του τραυλισμού έχει αλλάξει με διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με την κυρίαρχη άποψη της αιτιολογίας του. Σήμερα δεν υπάρχει ενιαία θεραπεία. Πολλές θεραπευτικές προσεγγίσεις αντιμετωπίζουν μόνο ένα σύμπτωμα ή μια ομάδα συμπτωμάτων. Ωστόσο, υπάρχει μια τάση να αναπτυχθούν ολοκληρωμένες θεραπευτικές προσεγγίσεις. Μεγάλη σημασία στη θεραπεία του τραύματος έχει η ομαδική θεραπεία. Κατά τη διάρκεια της ομαδικής θεραπείας, το παιδί που τραυλίζει αναγνωρίζει ότι δεν είναι το μόνο και το αίσθημα της απομόνωσης μειώνεται (Ward, 2006). Τα μέλη της ομάδας λαμβάνουν την απαραίτητη εμπιστοσύνη που είναι πολύ αναγκαία. Στην ομάδα που μιλούν, αφηγούνται για τον αγώνα τους με το τραύλισμα και με αυτόν τον τρόπο ενθαρρύνονται και ενθαρρύνουν και τους άλλους ασθενείς να αναφέρονται στα μυστικά τους που σχετίζονται με το τραύλισμα (Ryan, 2001; Kully & Langevin, 1999; Guitar, 1998).

Το είδος της ομαδικής θεραπείας, εμφανίζεται ως κοινό είδος θεραπείας σε αρκετά ανεπίσημα αλλά και επίσημα προγράμματα κατά τα οποία το κοινό ζητούμενο είναι η αντιμετώπιση της κατάστασης του τραυλισμού. Παρουσιάζεται ως αποτελεσματική σε ποικίλους τομείς της επιστήμης της λογοπαθολογίας/ λογοθεραπείας και έχει γίνει αποδεκτή επιπρόσθετα και σε άλλους τομείς (Zebrowski & Kelly, 2002).

Συνήθως δεν συνίσταται από μόνη της και ως η μόνη λύση, αλλά σε συνδυασμό με κάποιο άλλο είδος. Ως επικουρικό μέσο δύναται να λειτουργήσει με αρκετά θετικό τρόπο. Υπάρχουν ορισμένα θετικά που προκύπτουν από την ομαδική θεραπεία και είναι πολύ σημαντικά. Για παράδειγμα, το ότι έρχονται σε επαφή άνθρωποι που αντιμετωπίζουν το ίδιο θέμα, τα καθιστά ικανά να νιώθουν άνετα και μέσα σε αυτό το προσβάσιμο περιβάλλον να μπορούν να επιβεβαιώσουν επί του πρακτικού τις ικανότητες εκείνες τις οποίες απέκτησαν όταν έκαναν ατομικές θεραπείες.

Το θεραπευτικό όφελος που προκύπτει από τις ομαδικές θεραπείες είναι σημαντικό. Είναι δυνατό να ενισχυθεί η χρήση τεχνικών ευχέρειας της ομιλίας μπροστά σε συντρόφους επικοινωνίας που αντιμετωπίζουν αντίστοιχα προβλήματα. Ωστόσο, για να υπάρχει επιτυχία στις ομαδικές συνεδρίες, χρειάζεται να υποστηρίζονται ορισμένοι κανόνες. Ο St. Louis ορίζει ως πετυχημένη μια ομαδική συνεδρία όταν 1) έχει συγκεκριμένο θέμα προς συζήτηση, 2) συμπεριλαμβάνει μια δραστηριότητα που είναι διασκεδαστική και κινεί το ενδιαφέρον όλων, 3) τα μέλη μοιράζονται αληθινές εμπειρίες



τους μεταξύ τους και τέλος 3) μπορεί η συνεδρία να σταθεί αυτόνομα και δεν χρειάζεται να ακολουθεί κάθε φορά συγκεκριμένα δρώμενα (2007).

Αναφορικά με τα παιδιά που βρίσκονται σε προσχολική ηλικία και εμφανίζουν τραυλισμό, οι Zebrowski & Kelly τονίζουν την σημαντικότητα του να εδραιώνονται αυτοί οι κανόνες από την αρχή και να τους ακολουθεί ολόκληρη τη ομάδα (2002) π.χ. «τα παιδιά να ακούνε με προσοχή τους συμμαθητές τους», «να μιλάνε όλοι με την σειρά τους και να μην διακόπτουν την ροή, αλλά να σέβονται τους συμμαθητές τους», «να υπάρχει αισιοδοξία και αλληλοϋποστήριξη».

Υπάρχουν κριτήρια για να σχεδιαστεί ορθά μια ομάδα θεραπείας. Χρειάζεται για παράδειγμα να υπάρχει συγκεκριμένος αριθμός μελών όπου σύμφωνα με τους Yairiki και Seery, (2011) ο αριθμός αυτός είναι περίπου 5 με 10 άτομα ανά γκρουπ. Η ηλικία επίσης είναι σημαντική. Είναι καλό να βρίσκονται κοντά ηλικιακά τα άτομα της ομάδας θεραπείας κ.ά. (Μαλανδράκη, 2012).

Κατά την διάρκεια της ομαδικής θεραπείας, είναι χρήσιμο να έχουν τα παιδιά κάποιο παιχνίδι γνωριμίας έτσι ώστε να ενσωματωθούν και οι κανόνες στην ομάδα και να κατανοηθούν. Είναι απαραίτητο να είναι ομαδικό το παιχνίδι και να γίνεται με εναλλαγή της σειράς π.χ. τα παιδιά μπορούν να κάνουν πάζλ ομαδικά ή να ζωγραφίσουν. Άλλα παιχνίδια είναι αυτά που αφορούν τις ασκήσεις τεχνικών της ροής της κίνησης αρχικά και μετά της ομιλίας (Μαλανδράκη, 2012).

#### **-Θεραπευτική αντιμετώπιση με τη χρήση της τεχνολογίας**

Μέσα από πειράματα, διαπιστώθηκε πως αρκετά άτομα τα οποία τραυλίζουν, δύναται να εμφανίσουν μεγάλη ευχέρεια στον λόγο τους όταν παρέχεται σε αυτούς με τεχνικό τρόπο καθυστερημένη ακουστική ανατροφοδότηση της δικής τους ομιλίας όταν αυτό συμβαίνει για 250 χιλιοστά ανά δευτερόλεπτο. Η συσκευή αυτή έχει την μορφή του κασετόφωνου και χρησιμοποιούνται ακουστικά, ενώ μπορεί το άτομο να την κουβαλάει μαζί του αφού έχει αρκετά μικρό μέγεθος. Μέσα από την χρήση αυτής της συσκευής και της τεχνικής αυτής, το άτομο υιοθετεί έναν νέο τρόπο ομιλίας. Αργότερα, έγινε η προσπάθεια να διαδαχθεί αυτός ο τρόπος στα άτομα που εμφανίζουν τραυλισμό χωρίς όμως να γίνεται χρήση αυτής της συσκευής, ενώ δοκιμάστηκε ο τρόπος αυτός και στα παιδιά που ήταν σε σχολική ηλικία. Όπως φάνηκε η μέθοδος αυτή προσφέρει αποτελέσματα αλλά με μικρή διάρκεια στο πέρασμα του χρόνου. Αρκετοί ερευνητές

τόνισαν πως όταν ο ρυθμός είναι παρατεταμένος και αργός, κάτι που προκύπτει από την μέθοδο αυτή, προκαλούνται καμιά φορά περίεργες αντιδράσεις από την πλευρά των ακροατών, με αποτέλεσμα να υπάρχουν περισσότερες αρνητικές συνέπειες ως προς το άτομο που τραυλίζει (Μαλανδράκη, 2012).

Ένας άλλος τρόπος, είναι η εκμάθηση της ρυθμικής ομιλίας, κάτι που γίνεται με την βοήθεια κάποιου μετρονόμου. Η τεχνική αυτή είναι αρκετά παλιά αλλά μέσα από την εξέλιξη της τεχνολογίας, προσφέρεται η δυνατότητα στα άτομα που τραυλίζουν να μπορούν να συγχρονίζουν την ροή της ομιλίας τους με τον ρυθμό του μετρονόμου. Για παράδειγμα, μπορεί το άτομο να εκφέρει μία λέξη ή ακόμη και μία συλλαβή ανά κάθε χτύπο. Η τεχνολογία, έδωσε την δυνατότητα κατασκευής μετρονόμων που είναι σε πολύ μικρό μέγεθος και δύναται να φορεθούν στο πίσω μέρος του αφτιού. Έχουν σημειωθεί αρκετά θετικά αποτελέσματα αλλά και πάλι όπως στην προηγούμενη περίπτωση, είναι βραχυπρόθεσμα. Τέλος, οι αντιδράσεις των τρίτων με τους οποίους συνομιλεί το άτομο με τραυλισμό που χρησιμοποιεί μετρονόμο, δεν καταγράφηκαν ιδιαίτερα θετικές (Μαλανδράκη, 2012).

Ένας ακόμη τρόπος, είναι το άτομο με τραυλισμό να μιλάει και την ώρα εκείνη να μην ακούει τι λέει, αφού δυνατός θόρυβος θα καλύπτει την ομιλία του και δεν θα μπορεί να ακούσει την ίδια του την φωνή. Μέσα από αυτό το πείραμα φαίνεται πως η ροή της ομιλίας του ατόμου μπορεί να είναι καλή. Έτσι, δημιουργήθηκαν συσκευές με επικαλυπτόμενο ήχο, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για θεραπευτική αντιμετώπιση της κατάστασης του τραυλισμού. Οι παραπάνω συσκευές, φοριούνται και αυτές όπως τον μετρονόμο και τα ακουστικά αφτιών, ενώ έχει διακόπτη που μπορεί να ενεργοποιηθεί όταν το άτομο ξέρει ότι θα τραυλίσει.

Υπάρχει ένα αντίστοιχο είδος μηχανήματος που ονομάζεται EdinburghMasker και λειτουργεί αυτόματα όταν ανιχνεύει έναρξη ομιλίας και αντίστοιχα σταματάει να λειτουργεί όταν σταματάει η ομιλία. Όπως καταγράφηκε αρκετά άτομα που είχαν σοβαρή μορφή τραυλισμού έχουν λάβει σημαντική βοήθεια από την χρήση αυτής της συσκευής. Μόνο στην περίπτωση που υπάρχει τηλεφωνική συνδιάλεξη, φαίνεται πως η αποτελεσματικότητα της συσκευής ήταν μειωμένη.

Ωστόσο, όλες οι παραπάνω συσκευές έχουν από ότι φαίνεται βραχυπρόθεσμη αποτελεσματικότητα και αυτό λόγω της στάσης του ατόμου που στην αρχή υιοθετεί απλά μια άλλη συμπεριφορά, ενώ στην συνέχεια οι συνθήκες που μπορεί να δυσχεραίνουν ή να

ευνοούν την εμφάνιση τραυλισμού αλλάζουν και ξαναεμφανίζεται το πρόβλημα (Μαλανδράκη, 2012).

### **-Θεραπεία με τη χρήση φαρμάκων**

Πολλά έχουν γραφτεί σχετικά με διάφορα φάρμακα και τον τραυλισμό. Η αμερικανική Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) δεν έχει εγκρίνει κανένα φάρμακο για τη θεραπεία του τραυλισμού. Ωστόσο, ορισμένα φάρμακα που έχουν εγκριθεί για τη θεραπεία άλλων προβλημάτων υγείας - όπως η επιληψία, άγχος ή κατάθλιψη - έχουν χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία του τραυλισματος. Αυτά τα φάρμακα έχουν συχνά παρενέργειες που καθιστούν δύσκολη τη χρήση για μεγάλο χρονικό διάστημα. Σε μια πρόσφατη μελέτη που χρηματοδοτήθηκε από το Εθνικό Ινστιτούτο Κωφών και Άλλων Επικοινωνιακών Διαταραχών (NIDCD), οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η φαρμακευτική θεραπεία ήταν σε μεγάλο βαθμό αναποτελεσματική στον έλεγχο του τραυλισμού. Υπάρχουν επί του παρόντος κλινικές δοκιμές για άλλες πιθανές θεραπείες με φάρμακα διεξάγονται.

Έχουν μελετηθεί πολυάριθμα φάρμακα αλλά μέχρι πρόσφατα μόνο όσα έχουν δραστηριότητα αποκλεισμού ντοπαμίνης έχουν δείξει επιβεβαιωμένη αποτελεσματικότητα. Το Pargolone, ένας επιλεκτικός αγωνιστής GABA, έχει επίσης δείξει αποτελεσματικότητα στη μεγαλύτερη φαρμακολογική δοκιμασία του τραυλισμού που έγινε ποτέ.

## Επίλογος

Ο τραυλισμός ως μια διαταραχή επικοινωνίας, μπορεί να διαγνωστεί από την προσχολική ηλικία, σε αυτήν την ηλικία δηλαδή που η ανάπτυξη της γλωσσικής ευχαίρειας κινείται με ταχύς ρυθμούς. Σειρά παραγόντων δύναται να είναι αίτια πρόκλησης του τραυλισμού. Τα αγόρια παρουσιάζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό συμπτώματα τραυλισμού σε σύγκριση με τα κορίτσια. Βασικό χαρακτηριστικό κατά την ροή της ομιλίας ενός παιδιού που τραυλίζει είναι η επανάληψη ήχων και συλλαβών, η επιμήκυνση ήχου, η χρήση επιφωνημάτων, οι διακοπτόμενες λέξεις, η ένταση κατά τον λόγο κ.ά.

Ο τραυλισμός δύναται να αντιμετωπιστεί με την βοήθεια λογοθεραπείας όπου αρχικά ο ειδικός θα καταγράψει ολοκληρωμένα τα συμπτώματα του παιδιού, θα εντοπίσει τα αίτια πρόκλησης του φαινομένου, θα εφαρμόσει τις γνώσεις του αναφορικά με την θεραπευτική μέθοδο που θα ακολουθήσει αφού αρχικά αξιολογήσει ολοκληρωμένα το παιδί και τον τραυλισμό αυτού. Για την επίτευξη των παραπάνω χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να καταγραφούν και κατανοηθούν από τον ειδικό οι συνθήκες όπου μεγαλώνει το παιδί, η ίδια του την προσωπικότητα, το περιβάλλον του και ιδιαίτερα η οικογένειά του στην οποία μεγαλώνει.

## Βιβλιογραφία/ Αρθρογραφία

### Ελληνική

Anderson N. & Shames G.H., (2013). Εισαγωγή Στις Διαταραχές Επικοινωνίας Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Νικόλαος Τρίμης. Broken Hill (publishers Ltd), Ελληνικές εκδόσεις: Π.Χ Πασχαλίδης

Ανδρέου, Σ. Α. (2010). *Διαταραχές της ροής της ομιλίας*. Λεμεσός: Στέλιος Ανδρέου.

Δράκος Γ.Δ. (2003). *Ειδική Παιδαγωγική των προβλημάτων του λόγου και της ομιλίας*, Αθήνα.

Κάκουρος Ε., Μανιαδάκη Κ. (2006). Τραυλισμός: Η φύση και η αντιμετώπισή του στα παιδιά και τους εφήβους, 1<sup>η</sup> έκδ. Αθήνα : Τυπωθήτω

Κάκουρος, Ε. & Μανιαδάκη, Κ. (2006). *Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων. Αναπτυξιακή προσέγγιση*. Αθήνα: τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός.

Μαλανδράκη Γ. (2012). *Εξελκτικός & Επίμονος Τραυλισμός*, Αθήνα

Ουλής Π., Χατζάκης Α., Κονταξάκης Β. (2013). *Σύγχρονη Ψυχιατρική*, (Επιμέλεια: Παπαδημητρίου Γ.Ν, Λιάππας Α., Λύκουρας Ε.), Αθήνα, Εκδόσεις: ΒΗΤΑ

### Ξενόγλωσση

Adams M. The demands and capacities model I: Theoretical elaborations. *Journal of Fluency Disorders* 15, 135–141.

Alm, P. (2004). Stuttering, emotions, and heart rate during anticipatory anxiety: A critical review. *Journal of Fluency Disorders*, 29, 123–133.

Alm, P. A. (2014). Stuttering in relation to anxiety, temperament, and personality: Review and analysis with focus on causality. *Journal of Fluency Disorders*, 40, 5–21.

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4th ed., text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Anderson, J. D., & Conture, E. G. (2004). Sentence-structure priming in young children who do and do not stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 552–571.

Andrews G, Morrisyates A, Howie P, Martin N. (1991). Genetic-factors in stuttering confirmed. *Arch Gen Psychiatry*, 48(11):1034–5.

Andrews G. and Harris M. (1966). The Syndrome of Stuttering. *Oxford, England: Spastics Society Medical Education*. 55(6), 664.

Andronico MP, Blake I (1971) The application of filial therapy to young children with stuttering problems. *J Speech Hear Disord* 36(3), 377-381.

Arnold, H., Conture, E., Key, A., & Walden, T. (2011). Emotional reactivity, regulation and childhood stuttering: A behavioral and electrophysiological study. *Journal of Communication Disorders*, 44, 276–293.

Au-Yeung, J., Howell, P., & Pilgrim, L. (1998). Phonological words and stuttering on function words. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 1019–1030.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Beck, T. A. (1979). *Cognitive Therapy of Depression*. New York: Guildford Press.

Belyk, M., Kraft, S. J., & Brown, S. (2014). Stuttering as a trait or state—an ALE meta-analysis of neuroimaging studies. *European Journal of Neuroscience*. 41, 275–284

Blackmer, E. R., & Mitton, J. L. (1991). Theories of monitoring and the timing of repairs in spontaneous speech. *Cognition*, 39, 173-194.

Blood G.W., Ridenour Jr V. J., Qualls C. D., Hammer C. Sch. (2003). Co-occurring disorders in children who stutter. *Journal of Communication Disorders* 36, 427–448

Bloodstein O, Bernstein Ratner N. (2008). *A handbook on stuttering*. 6th ed. Clifton Park, NY: Delmar Cengage Learning.

Bloodstein O. (2006). Stuttering in families of adopted stutterers. *J Speech Hear Disord.*, 26, 395–6.

Bloodstein, O. (1972). The anticipatory struggle hypothesis: Implications of research on the variability of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 15, 487-499.

Bloodstein, O. (1987). *A handbook on stuttering* (4th ed). Chicago, IL: National Easter Seal Society.

Bloodstein, O. (1995). *A Handbook on Stuttering* (5th ed.). 2-6 Boundary Row, London SE1 8HN: Chapman & Hall.

Boberg, E., & Kully, D. (1994). Long-term results of an intensive treatment program for adults and adolescents who stutter. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 1050-1059.

Boberg, E., Howie, P. & Woods, L. (1979). Maintenance of fluency: A review. *Journal of Fluency Disorders*, 4, 93- 116. [122]

Boome E.. J. and Richardson M. A. (1931). *Relaxation in Everyday Life*. Methuen & Co. Ltd., London.

Boyle, C., Boulet, S., Schieve, L., Cohen, R., Blumberg, S., Yeargin-Allsop, M., ... Kogan, M. (2011). Trends in the prevalence of developmental disabilities in U.S. children, 1997-2008. *Pediatrics*, 127(6), 1034-1042.

Bredart, S. (1991). Word interruption in self-repairing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 20, 123-138.

Büchel C, Sommer M. (2004). What causes stuttering? *PLoS Biol.* 2(2), 46.

Chang SE, Erickson KI, Ambrose NG, Hasegawa-Johnson MA, Ludlow CL. (2008). Brain anatomy differences in childhood stuttering. *Neuroimage* 39(3):1333–1344.

Chang SE, Zhu DC. (2013). Neural network connectivity differences in children who stutter. *Brain* 136(12), 3709–3726.

Conture, E. G., Yaruss, J. S., & Edwards, M. L (1995) Childhood stuttering and disordered phonology. In C. W. Starkweather & H. F. M. Peters (Eds.), *Stuttering: Proceedings of the First World Congress of Fluency Disorders (pp. 181-184)*. Nijmegen, The Netherlands: University Press, Nijmegen.

Conture, E.G. (1990). *Stuttering*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall.

Couture, E.G. (1996). Treatment efficacy: stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39 (5), S18- S26.

Cooper EB, De Nil LF. (1999). Is stuttering a speech disorder? *ASHA*. 1999 41(2), 10-1.

Cooper, E. & Cooper, C. (1996). Treating fluency disordered adolescents. *Journal of Communication Disorders*, 28, 125- 142.

Costello, J. (1983). Current behavioral treatments for children. In D. Prins, & R. Ingham (Eds.), *Treatment of stlllfering in early childhood: Methods and issues*. San Diego, CA: College-Hill Press.

Craig A, Hancock K, Tran Y, Craig M. (2003). Anxiety levels in people who stutter: a randomized population study. *J Speech Lang Hear Res*.46(5), 1197–206.

Craig A, Tran Y, Wijesuriya N, Boord P. (2006). A controlled investigation into the psychological determinants of fatigue. *Biol Psychol*. 72(1), 78–87.

Craig A. (1990). An investigation into the relationship between anxiety and stuttering. *J Speech Hear Disord*. 55(2), 290–4.

Craig, A., Hancock, K., Tran, Y., Craig, M., & Peters, K. (2002). Epidemiology of stuttering in the community across the entire life span. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 1097-1105.

Craig, A., Hancock, K., Tran, Y., Craig, M., & Peters, K. (2002). Epidemiology of stuttering in the community across the entire life span. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(6), 1097–1105.

Cruz C, Amorim H, Beca G, Nunes R. (2018). Neurogenic stuttering: a review of the literature. *Rev Neurol* 66, 59-64.

Curlee, R. E, & Perkins, W. H. (1969). Conversational rate control therapy for stuttering. *journal of Speech and Hearing Disorders*, 34, 245-250.

Curry, F. W., & Gregory, H. H. (1969). The performance of stutterers on dichotic listening tasks thought to reflect cerebral dominance. *Journal of Speech and Hearing Research*, 12, 73–82.

Daly, D. A., & Burnett, M. L. (1996). Cluttering: Assessment, treatment planning, and case study illustration. *Journal of Fluency Disorders*, 21, 239–248.



De Nil, F.; Jokel, R.; Rochon, E. (2007) Etiology, symptomatology, and treatment of neurogenic stuttering. Στο: Conture, E. G.; Curlee, R. F. (Hrsg.): (2007) *Stuttering and related disorders of fluency*. 3. Auflage, New York, Stuttgart: Thieme.

de Sonnevile-Koedoot, C., Stolk, E., Rietveld, T., & Franken, M. C. (2015). Direct versus Indirect Treatment for Preschool Children who Stutter: The RESTART Randomized Trial. *PloS one*, 10(7).

Dell, G. (1986). A spreading activation theory of retrieval in language production. *Psychological Review*, 93, 283–321.

Dell, G. S. (1988). The retrieval of phonological forms in production: Tests of predictions from a connectionist model. *Journal of Memory and Language*, 27, 124-142.

Dinarvand J. (2005). Effects of Bilingualism. *Education*, 103.

Douglas Fields, R. (2008). White Matter Matters. *Scientific American*. 298 (3), 54–61.

Druce, T., Debney, S. & Byrt. T. (1997). Evaluation of an intensive treatment program for stuttering in young children. *Journal of Fluency Disorders*, 22, 169- 186.

Dworzynski K, Remington A, Rijdsdijk F, Howell P, Plomin R. (2007). Genetic etiology in cases of recovered and persistent stuttering in an unselected, longitudinal sample of young twins. *Am J Speech Lang Pathol.*, 16(2), 169–78.

Eggers, K., De Nil, L. F., & Van den Bergh, B. R. (2012). The efficiency of attentional networks in children who stutter. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 55, 946–959.

Egolf, D.B., Shames, G.H., Johnson, P.R., & Kasprisin- Burelli, A. (1972). The use of parent- child interaction patterns in therapy for young stutterers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 222- 232.

Enderby, P, & Emerson, J. (1995). *Does speech and language therapy work? A Review of the Literature*. San Diego, CA: Singular

Ezrati-Vinacour R, Weinstein N (2011) A dialogue among various cultures and its manifestation in stuttering therapy. *J Fluency Disord* 36(3), 174-185.

Felsenfeld S, Plomin R. (1997). Epidemiological and offspring analyses of developmental speech disorders using data from the Colorado Adoption Project. *J Speech Lang Hear Res.*, 40(4), 778–91.

Firozjaei Al. K. (2013). Prevalence of Stuttering in Bilingual and Monolingual Primary Schools. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences* 4(6), 1328-1331

Flanagan, B., Goldiamond, I., & Azrin, N. (1958). Operant stuttering: The control of stuttering behaviour through response contingent consequences. *journal of the Experimental Analysis of Behaviour*, 4, 45-56.

Freud S., Bullitt C., *Thomas Woodrow Wilson: A Psychological Study* (New York: Houghton Mifflin, 1966 [1932]).

Furnham, A., & Davis, S. (2004). Involvement of social factors in stuttering: A review and assessment of current methodology. *Stammering research : an on-line journal published by the British Stammering Association*, 1(2), 112-122.

Gamsey, S. M., & Dell, G. S. (1984). Some neurolinguistic implications of prearticulatory editing in production. *Brain and Language*, 23, 64-73.

Ghoreishi FS, Assarian F., Sepehrmanesh Z., Ahmadvand A., Etesam F. (2012). Comorbidity of mental disorders among the stuttering children referred to speech therapy department of Akhavan hospital in Kashan. *Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences* 16(2), 182-187

Gilman, M., & Yaruss, J. S. (2000). Stuttering and relaxation: applications for somatic education in stuttering treatment. *Journal of Fluency Disorders*, 25 (1), 59- 76.

Gladstein, K. L., Seider, R. A., & Kidd, K .K. (1981) Analysis of the sibship patterns of stutterers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 24, 460–462

Goldiamond, I. (1965). Stuttering and fluency as manipulable operant response classes. In L. Krasner & L. P. Ullman (Eds.), *Research in behaviour modification* (pp. 106-156). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Gregory, H. H. (1994). Stuttering: Where are we? Where are we going? In C. W Starkweather & H. F. M. Peters (Eds.), *Stuttering: Proceedings of The First World Congress on Fluency Disorders*, Vol. 11 (pp. 584-586). Nijmegen, The Netherlands: International Fluency Association.

Guitar B. (2006). *Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment*. 2nd ed Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Guitar, B. (1976). Pretreatment factors associated with the outcome of stuttering therapy. *Journal of Speech and Hearing Research*, 19, 590- 600.

Guitar B. (1998). *Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment* (chapter 10 :Intermediate stuttrer). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Halag-Milo, T., Stoppelman, N., Kronfeld-Duenias, V., Civier, O., Amir, O., Ezrati-Vinacour, R., & Ben-Shachar, M. (2016). Beyond production: Brain responses during speech perception in adults who stutter. *NeuroImage: Clinical*, 11, 328–338.

Healey, E.C., Scott, L.A. & Ellis, G. (1995). Decision making in the treatment of school- age children [124] who stutter. *Journal of Communication Disorders*, 28, 107- 124.

Hedges, D. W., Umar, F., Mellon, C. D., Herrick, L. C., Hanson, M. L., & Wahl, M. J. (1995). Direct comparison of the family history method and the family study method using a large stuttering pedigree. *Journal of Fluency Disorders*, 20, 25–33

Helm-Estabrooks, N. (1999). Stuttering associated with acquired neurological disorders. In R. Curlee (Ed.), *Stuttering and Related Disorders of Fluency (2nd Edition)*. NY: Thieme Medical Publishers.

Howell P, Davis S, Williams R. (2014). The effects of bilingualism on stuttering during late childhood. *Arch Dis Child* 94, 42–46.

Howell, P. (2004). Assessment of some contemporary theories of stuttering that apply to spontaneous speech. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 31, 123–140

Howell, P., Au-Yeung, J., & Sackin, S. (1999). Exchange of stuttering from function words to content words with age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 345–354.

Howie PM. (1981). Concordance for stuttering in monozygotic and dizygotic twin pairs. *J Speech Hear Res.*, 24(3), 317–21.

Hubbard CP., Prins D. (1994). Word Familiarity, Syllabic Stress Pattern, and Stuttering *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 37, 564-571.

Ingham RJ, Cordes AK. (1998). Treatment decisions for young children who stutter: Further concerns and complexities. *Am J Speech Lang Pathol.* 7(3),10.

Ingham, R. J., & Andrews, G. (1973). Details of a token economy stuttering therapy program for adults. *Australian journal of Human Communication Disorders*, 1, 13-20.

Iverach L., Jones M., McLellan L.F., Lyneham H.J., Menzies R.G., Onslow M., Rapee R.M. (2016 ). Prevalence of anxiety disorders among children who stutter. *J Fluency Disord.* 49, 13-28.

Jo Kraft S, Ambrose N, Chon H. (2014). Temperament and environmental contributions to stuttering severity in children: the role of effortful control. *Semin Speech Lang.* 35(2), 80-94.

Johnson W. (1959). *The onset of stuttering*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Johnson, W. (1942). A study of the onset and development of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 7,251–257

Jokel R, De Nil L, Sharp K. (2007). Speech disfluencies in adults with neurogenic stuttering associated with stroke and traumatic brain injury. *J Med Speech Lang Pathol* 15, 249-57.

Kaganovich N, Wray AH, Weber-Fox C. (2010). Non-linguistic auditory processing and working memory update in pre-school children who stutter: an electrophysiological study. *Dev Neuropsychol.* 35(6), 712–736.

Kang, C., Riazuddin, S., Mundorff, J., Krasnewich, D., Friedman, P., Mullikin, J. & Drayna, D. (2010). Mutations in the lysosomal enzyme-targeting pathway and persistent stuttering. *New England Journal of Medicine*, 362, 677-685.

Kefalianos, E., Onslow, M., Block, S., Menzies, R., & Reilly, S. (2012). Early stuttering, temperament and anxiety: Two hypotheses. *Journal of Fluency Disorders*, 37, 151–163.

Kell, C. A., Neumann, K., Behrens, M., von Gudenberg, A. W., Giraud, A. L. (2017b). Speaking-related changes in cortical functional connectivity associated with assisted and spontaneous recovery from developmental stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 55, 135– 144.

Kelly, E. M., & Conture, E. G. (1992). Speaking rates, response time latencies, and interrupting behaviors of young stutterers, nonstutterers, and their mothers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1256-1267.

Khan N. (2015). The Effect of Stuttering on Speech and Learning process A Case Study. *International Journal on Studies in English Language and Literature (IJSELL)* 3(4), 89-103

Kikuchi, Y., Ogata, K., Umesaki, T., Yoshiura, T., Kenjo, M., Hirano, Y., et al. (2011). Spatiotemporal signatures of an abnormal auditory system in stuttering. *NeuroImage*, 55, 891–89.

Kikuchi, Y., Okamoto, T., Ogata, K., Hagiwara, K., Umezaki, T., Kenjo, M., et al. (2017). Abnormal auditory synchronization in stuttering: A magnetoencephalographic study. *Hearing Research*, 344, 82–89.

Klompas M, Ross E. (2004). Life experiences of people who stutter, and the perceived impact of stuttering on quality of life: personal accounts of South African individuals. *J Fluency Disord.* 29(4), 275–305.

Kloth, S., Janssen, P., Kraaimaat, F., & Bruten, G. (1995). Speech-motor and linguistic skills of young stutterers prior to onset. *Journal of Fluency Disorders*, 20, 157-170.

Kolk H. (1991). Is stuttering a symptom of adaptation or impairment? In Peters H.M.F., W. Hulstijn, C.W. Starkweather (Eds.), *Speech motor control and stuttering*, Elsevier Science Publishers, Amsterdam, 131-140

Kollbrunner J., Fritschi Wedell S., Zimmermann Al. & Seifert Eb . (2014). Stuttering Risk: Neurophysiological and Genetic Findings versus Psychosocial Insights. A Proposal for a Resolution. *Journal of Psychology & Clinical Psychiatry* 1(7), 2-11.

Kraft, S. J., & Yairi, E. (2011). Genetic bases of stuttering: The state of the art, 2011. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 64, 34-47.

Krishnan G, Tiwari S. (2011). Revisiting the acquired neurogenic stuttering in the light of developmental stuttering. *J Neurolinguistics* 24, 383-96.

Kully D, & Langevin M. (1999). Intensive treatment for adolescents. In R. Curlee (Ed.): *Stuttering and related disorders of fluency* (2nd ed.; pp. 139–159). New York: Thieme.

Lee, K. (2014). Korean speech-language pathologists' attitudes toward stuttering according to clinical experiences. *International Journal of Language and Communication Disorders, 49*, 771–779.

Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.

MacFarlane WB, Hanson M, Walton W. (1991). Stuttering in five generations of a single family. *J Fluency Disord, 16*, 117–23.

Mansson, H. (2000). Childhood stuttering: Incidence and development. *Journal of Fluency Disorders, 25*(1), 47–57.

Markett, S., Bleek, B., Reuter, M., Próss, H., Richardt, K., Möller, T., et al. (2016). Impaired motor inhibition in adults who stutter – evidence from speech-free stop-signal reaction time tasks. *Neuropsychologia, 91*, 444–450.

Martin, R. R., Kuhl, P., & Haroldson, S. (1972). An experimental treatment with two preschoolstuttering children. *Journal of Speech and Hearing Research, 15*, 743–752.

Martin, R.R, & Kuhl, P. & Haroldson, S. (1972). An experimental treatment with two preschool stuttering children. *Journal of Speech an Hearing Research, 15*, 743- 752.

McLeod, S., & Harrison, L. (2009). Epidemiology of speech and language impairment in a nationally representative sample of 4- to 5-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 52*, 113-129.

Meyer, A. S. (1992). Investigation of phonological encoding through speech error analyses: Achievements, limitations, and alternatives. *Cognition, 42*, 181-211.

Meyers, S., & Freeman, F. (1985). Mother and child speech rates as a variable in stuttering and disfluency. *Journal of Speech and Hearing Research, 28*, 436-444.

Millard, S.K., Edwards, S. & Cook, F. (2009) Parent– child interaction therapy: Adding to the evidence. *International Journal of Speech & Language Pathology, 11*(1), 61–76.

Millard SK, Nicholas A, Cook FM. (2008). Is parent-child interaction therapy effective in reducing stuttering? *J Speech Lang Hear Res. 51*(3), 636-50.

Mygind H. (1898). On the cause of stuttering. *7* (4), 688-697

Neef, N. E., Sommer, M., Neef, A., Paulus, W., Gudenberg, A. W. v., Jung, C., & Wóstenberg, T. (2012). Reduced speech perceptual acuity for stop consonants in individuals who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *55*, 276–289.

Neumann, K., Euler, H. A., Gudenberg, A. W. v., Giraud, A.-L., Laufermann, H., Gall, V., & Preibisch, C. (2003). The nature and treatment of stuttering as revealed by fMRI. A within- and between-group comparison. *Journal of Fluency Disorders*, *28*, 381–410.

Nippold, M. A. (2012). Stuttering and language ability in children: Questioning the connection. *American Journal of Speech- Language Pathology*. Advance online publication: doi:10.1044/1058-0360 (2012/11-0078)

Nwokah Ev. (1988). The imbalance of stuttering behavior in bilingual speakers. *Journal of Fluency Disorders* *13* (5), 357-373

Nye C, Vanryckeghem M, Schwartz JB, Herder C, Turner HM, Howard C. (2013). Behavioral stuttering interventions for children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *J Speech Lang Hear Res* *56*(3), 921–932.

O' Connell B. (2005) *Solution Focused Brief Therapy*. London: Sage.

Olander, L., Smith, A., & Zelaznik, H. N. (2010). Evidence that a motor timing deficit is a factor in the development of stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *53*, 876–886.

Onslow M, Menzies RG, Packman A. (2001). An operant intervention for early stuttering. The development of the Lidcombe program. *Behav Modif* *25*(1), 116–139.

Ooki S. (2005). Genetic and environmental influences on stuttering and tics in Japanese twin children. *Twin Res Hum Genet.*, *8*(1), 69–75.

Otsuki Sh. (1958). Proton-Proton Scattering and Pion Theory of Nuclear Forces. *Progress of Theoretical Physics*, *20*, (2), 171–180.

Packman, A. (2012). Theory and therapy in stuttering: A complex relationship. *Journal of Fluency Disorders*, *37*, 225–233.

Packman, A., & Attanasio, J. S. (2010). *A model of the mechanisms underpinning early interventions for stuttering*. Seminar presentation at the annual convention of the American Speech-Language and Hearing Association, Philadelphia, USA.

Packman, A., Code, C., & Onslow, M. (2007). On the cause of stuttering: Integrating theory with brain and behavioral research. *Journal of Neurolinguistics*, 20, 353–362.

Packman, A., Onslow, M., Richard, F., & Van Doorn, J. (1996). Syllabic stress and variability: A model of stuttering. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 10, 235–263.

Pefers, T. J., & Guitar, B. (1991). *Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment*. Baltimore, MD: Williams & Wilkins

Postma A., & Kolk, H. (1990). Speech errors, disfluencies, and self-repairs of stutters in two accuracy conditions. *Journal of Fluency Disorders*, 15, 291–303

Preibisch, C., Neumann, K., Raab, P., Euler, H. A., von Gudenberg, A. W., Laufermann, H., & Giraud, A.-L. (2003). Evidence for compensation for stuttering by the right frontal operculum. *NeuroImage*, 20, 1356–1364.

Prestes, R., Neves, A. A., Santos, R. B., Marangoni, A. T., Schiefer, A. M., & Gil, D. (2017). Temporal processing and long-latency auditory evoked potential in stutters. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 83, 142–146.

Prins, D. (1993). Management of stuttering: Treatment of adolescents and adults. In R.F. CURLEE (Ed.), *Stuttering and related disorders of fluency*. New York: Thieme Medical Publishers.

Prins, D., & Ingham, R.J. (1983). Issues and perspectives. In D. Prins & R. Ingham (Eds). *Treatment of stuttering in early childhood: Methods and issues*. San Diego. CA: College-Hill Press.

Proctor, A., Yairi, E., Duff, M., & Zhang, J. (2008). Prevalence of stuttering in African American preschool children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 1465-1474

Purves D, Augustine GJ, Fitzpatrick D, Hall WC, LaMantia AS, McNamara JO, White LE (2008). *Neuroscience (4th ed.)*. Sinauer Associates, 15–16

Raming, P. R. (1998). *Some Suggestions for Treating School-age Children who Stutter*. Publ. No. 87, Memphis, TN: Stuttering Foundation of America.



Reilly, S., Onslow, M., Packman, A., Cini, E., Conway, L., Obioha, C., ... Wake, M. (2013). Natural history of stuttering to 4 years of age: A prospective community-based study. *Pediatrics*, *132*, 460-467.

Reilly, S., Onslow, M., Packman, A., Wake, M., Bavin, E., Prior, M., ... Ukoumunne, O. C. (2009). Predicting stuttering onset by age 3: A prospective, community cohort study. *Pediatrics*, *123*, 270-277.

Ryan B. P. (1992). Articulation, language, rate, and fluency characteristics of stuttering and nonstuttering preschool children. *J Speech Hear Res.* *35*(2), 333-42.

Ryan BP. (2001). Programmed stuttering therapy for children and adults (2nd ed.). Springfield, IL: Charles C. Thomas.

Ryan, B. P. (1974). *Programmed therapy for stuttering in children and adults*. Springfield, IL: Charles C. Thomas

Salmelin, R., Schnitzler, A., Schmitz F, & Freund, H. J. (2000). Single word reading in developmental stutterers and fluent speakers. *Brain*, *123*, 1184–1202.

Saltuklaroglu, T., Harkrider, A. W., Thornton, D., Jenson, D., & Kittilstved, T. (2017). EEG Mu ( $\mu$ ) rhythm spectra and oscillatory activity differentiate stuttering from non-stuttering adults. *NeuroImage*, *153*, 232–245.

Seery C. H. (2005). Differential diagnosis of stuttering for forensic purposes. *American Journal of Speech-Language Pathology* *14*, 284-297.

Shapiro, D. A. (2011). *Stuttering intervention: A collaborative journey to fluency freedom* (2nd ed.). Austin, TX: PRO-ED.

Shipley, K.G., & McAfee, J.G. (2004). *Assessment in Speech-Language Pathology: A resource Manual* 3rd edition. New York: Thompson Learning.

Shugart, Y., Mundorff, J., Kilshaw, J., Doheny, K., Doan, B., Wanyee, J., Green, E. & Drayna, D. (2004). Results of a genome-wide linkage scan for stuttering. *American Journal of Medical Genetics*, *124*, 133-135.

Silverman, F. H. (2004). *Stuttering and other fluency disorders*. USA: Waveland Press.

Silverman, F.H. (2004). *Stuttering and other fluency disorders*. USA: Waveland Press.

Spencer E, Packman A, Onslow M, Ferguson A. (2005). A preliminary investigation of the impact of stuttering on language use. *Clin Linguist Phon.* 19(3), 191-201.

St. Louis, K. O., & Schulte, K. (2011). Defining cluttering: The lowest common denominator. In D. Ward & K. S. Scott (Eds.), *Cluttering: Research, intervention, education* (pp. 233–253). East Sussex, UK: Psychology Press.

St. Louis, K. O., Myers, F. L., Bakker, K., & Raphael, L. J. (2007). Understanding and treating cluttering. In E. G. Conture & R. F. Curlee (Eds.), *Stuttering and related disorders of fluency* (3rd ed., pp. 297–325). New York, NY: Thieme.

Starkweather CW. (2002). The epigenesis of stuttering. *J Fluency Disord.* Winter 27(4), 269–87.

Stewart, T. & Turnbull, J. (1995). *Working with Dysfluent Children*. Oxford: Winslow Press

Suresh R, Ambrose N, Roe C, Pluzhnikov A, Wittke-Thompson JK, Ng MCY, et al. (2006). New complexities in the genetics of stuttering: significant sex-specific linkage signals. *Am J Hum Genet.*, 78(4), 554–63.

Tani T, Sakai Y. (2011). Analysis of five cases with neurogenic stuttering following brain injury in the basal ganglia. *J Fluency Disord* 36, 1-16.

Tonev, P. (1994). Speech control, correction, and overcoming stuttering: A solution by Perfectly Mastered Breathing (PMB). *Journal of Fluency Disorders*, 19, 216.

Travis, L. E. (1931). *Speech pathology*. New York: D. Appleton-Century.

Van Borsel J. (2014). Acquired stuttering: a note on terminology. *J Neurolinguistics* 27, 41-9.

van Lieshout PH, Starkweather CW, Hulstijn W, Peters HF (1995). Effects of linguistic correlates of stuttering on Emg activity in nonstuttering speakers. *J Speech Hear Res.* 38(2), 360-72.

Van Riper, C. (1982). *The nature of stuttering* (2nd Ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice- Hall.

Venkatagiri, H.S. (2005). Recent advances in the treatment of stuttering: A theoretical perspective. *Journal of Communication Disorders*, 38, 375- 393.

- Ward, D. (2006). *Stuttering and Cluttering*. Sussex: Psychology Press.
- Weber-Fox C, Spruill JE, III, Spencer R, Smith A. (2008). Atypical neural functions underlying phonological processing and silent rehearsal in children who stutter. *Dev Sci*. 11(2), 321–337.
- Webster, R L. (1980). Evolution of a target-based therapy for stuttering. *Journal of fluency Disorders*, 5, 303-320.
- Weiss, D. A. (1964). *Cluttering*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Wingate M. E. (1967). Stuttering and Word Length. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 10, 146-152.
- Wingate, M. (1981). Sound and pattern in artificial fluency: spectrographic evidence. *Journal of Fluency Disorders*, 6, 95–118.
- Wittke-Thompson JK, Ambrose N, Yairi E, Roe C, Cook EH, Ober C, et al. (2007). Genetic studies of stuttering in a founder population. *J Fluency Disord.*, 32(1), 33–50.
- Yairi E, Ambrose NG, Cox N. (1993). Genetic aspects of early childhood stuttering. *J Speech Hear Res*. 36(4), 701-6.
- Yairi, E. (2004). The formative years of stuttering: A changing portrait. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 31, 92–104.
- Yairi, E., & Ambrose, N. (2013). Epidemiology of stuttering: 21st century advances. *Journal of Fluency Disorders*, 38(2), 66–87.
- Yairi, E., & Ambrose, N. G. (1999). Early childhood stuttering I: Persistency and recovery rates. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(5), 1097–1112.
- Yaruss JS, Coleman C, Hammer D (2006) Treating preschool children who stutter: description and preliminary evaluation of a family-focused treatment approach. *Lang Speech Hear Serv Sch* 37(2), 118- 136.
- Zackheim C, Conture EG. (2003). Childhood stuttering and speech disfluencies in relation to children's mean length of utterance: A preliminary study. *Journal of Fluency Disorders*. 28, 115–142.
- Zebrowski, P.M & Schum R. (1993). Counseling the parents of children who stutter. *American Journal of Speech- Language Pathology*.

