



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

**«ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΟΜΙΛΙΑΣ ΣΤΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΔΑΦ ΥΨΗΛΗΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ»**

**“SPEECH DISORDERS IN INDIVIDUALS WITH HIGH
FUNCTIONING AUTISM SPECTRUM DISORDERS”**

Καρακούση Ελευθερία, Α.Μ. 19187

Πατεράκη Ιωάννα, Α.Μ. 19221

Επιβλέπων: Βασιλική Ζαροκανέλλου

Επικ. Καθηγήτρια Λογοθεραπείας

Ιωάννινα, Σεπτέμβριος 2022

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Ιωάννινα, 16/09/2022

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπουσα
καθηγήτρια,
Βασιλική
Ζαροκανέλλου,
Επίκουρος
Καθηγήτρια.
2. Μέλος
επιτροπής,
Αλέξανδρος
Γρυπάρης,
Επίκουρος
Καθηγητής.
3. Μέλος
επιτροπής,
Διονύσιος
Ταφιάδης,
Επίκουρος
Καθηγητής.

Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος
Ναυσικά Ζιάβρα

Υπογραφή

© Καρακούση, Ελευθερία, 2022

© Πατεράκη, Ιωάννα, 2022

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.

Υπογραφή

Καρακούση, Ελευθερία

Πατεράκη, Ιωάννα

Ευχαριστίες

Με την περάτωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την Καθηγήτρια του Τμήματος Λογοθεραπείας, κα. Βασιλική Ζαροκανέλλου για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε καθ' όλη την διάρκεια εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας και που ήταν δίπλα μας οποιαδήποτε στιγμή και αν την χρειαζόμασταν, προσφέροντας την αγάπη και τις γνώσεις της για τον κλάδο της Λογοθεραπείας.

Ιδιαίτερα θερμές ευχαριστίες θα θέλαμε να δώσουμε στην οικογένεια μας, για την πολύτιμη συμπαράσταση τους και για όλα όσα μας έχουν προσφέρει όλα αυτά τα χρόνια της ζωής αλλά και των σπουδών μας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....

ABSTRACT.....

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

- 1.1 Εισαγωγή..... σελ. 1
- 1.2 Σκοπός της έρευνας..... σελ. 2
- 1.3 Ερευνητικές υποθέσεις..... σελ.2
- 1.4 Διερεύνηση βασικών όρων..... σελ. 3-4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο Η ομιλία και οι διαταραχές της.

- 2.1 Ορισμός της ομιλίας και των υποσυστημάτων της.....σελ. 5-8
- 2.2 Περιγραφή του μηχανισμού ομιλίας και του τρόπου παραγωγής των γλωσσικών ήχων...σελ. 9-11
- 2.3 Στάδια ανάπτυξης της ομιλίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.....σελ.11-13
- 2.4 Ορισμός και ταξινόμηση των διαταραχών ομιλίας.....σελ.14
 - 2.4.1 Οργανικές διαταραχές.....σελ.15
 - 2.4.2 Λειτουργικές διαταραχές.....σελ.15-16
 - 2.4.3 Αναπτυξιακές διαταραχές.....σελ.16
 - 2.4.4 Επίκτητες διαταραχές.....σελ.16-21
- 2.5 Ταξινομικά συστήματα των διαταραχών ομιλίας.....σελ.22
 - 2.5.1 Ταξινόμηση βάσει πιθανής αιτιολογίας.....σελ.22
 - 2.5.2 Ταξινόμηση βάσει ψυχογλωσσολογικού μοντέλου.....σελ. 23
 - 2.5.3 Ταξινόμηση βάσει συμπτωματολογίας.....σελ. 23-24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο Μέθοδοι της αξιολόγησης της ομιλίας.

3.1 Σκοπός της αξιολόγησης της ομιλίας.....σελ.25	
3.1.1 Ανιχνευτική αξιολόγηση της ομιλίας.....σελ. 25-26	
3.1.2 Πλήρη αξιολόγηση της ομιλίας.....σελ. 26-28	
3.1.3 Η σημαντικότητα λήψης δείγματος ομιλίας.....σελ. 28	
3.2 Μέθοδοι αξιολόγησης της άρθρωσης.....σελ. 28-29	
3.3 Μέθοδοι αξιολόγησης της αναπνοής.....σελ. 29-30	
3.4 Μέθοδοι αξιολόγησης της αντήχησης.....σελ. 30-31	
3.5 Μέθοδοι αξιολόγησης της φώνησης.....σελ. 32	
3.5.1 Το λογισμικό φωνής PRAAT.....σελ.33	
3.5.2 Το λογισμικό φωνής VISI-PITCH.....σελ. 33	
3.5.3 Το λογισμικό φωνής MULTI-DIMENSIONAL VOICE PROGRAM (MDVP).....σελ. 33	
3.6 Μέθοδοι αξιολόγησης της προσωδίας.....σελ. 33-34	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο Διαταραχές ομιλίας στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας.

4.1. Ορισμός των διαταραχών αυτιστικού φάσματος και τα κριτήρια αξιολόγησης κατά DSM-5 και ICD-11.....σελ. 35	
4.1.1 Χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας.....σελ. 35-36	
4.1.2 Διαφοροποίηση του (DSM-IV & ICD-10) με (DSM-5 & ICD-11).....σελ. 36-37	
4.2. Ο Επιπολασμός των διαταραχών ομιλίας στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας.....σελ.37-38	
4.3. Διαταραχές στην άρθρωση/φωνολογία στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας...σελ. 39-40	
4.4. Διαταραχές στην φώνηση στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότηταςσελ.40-41	
4.5. Διαταραχές στην αντήχηση στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας.....σελ.41-42	
4.6. Διαταραχές στην προσωδία στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας.....σελ.42-43	
4.7. Διαταραχές στην ροή στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας.....σελ.43-44	
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....σελ.45-52	
ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ.....σελ. 52-53	

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Ηλικίες κατάκτησης των συμφωνικών φθόγγων στην Ελληνική.....σελ. 12

Πίνακας 2. Ηλικίες κατάκτησης των συμπλεγμάτων στην Ελληνική.....σελ. 13

Πίνακας 3. Τύποι δυσαρθριών..... σελ 19-20

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. Όργανα που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγή ομιλίαςσελ.10

Εικόνα 2. Ο φωνηεντικός χώρος.....σελ.11

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας ήταν η ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας όσον αφορά τις διαταραχές ομιλίας στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας. Αρχικά η ομιλία είναι ένα λεκτικό μέσο επικοινωνίας ή μεταβίβασης νοήματος και διακρίνεται από πέντε υποσυστήματα: την αναπνοή, την άρθρωση, την φώνηση, την αντήχηση και την προσωδία.

Επιπρόσθετα η διαταραχή της ομιλίας συνδέεται με την δυσλειτουργία στην παραγωγή/άρθρωση των γλωσσικών ήχων, την ταχύτητα ροής της ομιλίας ή/και τη φωνή. Στη συνέχεια πραγματοποιείται η ταξινόμηση των διαφορετικών τύπων των διαταραχών της ομιλίας, η οποία και προέρχεται από τα προβλήματα και τα λάθη που εμφανίζουν τα παιδιά με διαταραχές ομιλίας. Συγκεκριμένα, οι διαταραχές ομιλίας χωρίζονται σε οργανικές, λειτουργικές, αναπτυξιακές και επίκτητες. Η ταξινόμηση της ομιλίας διακρίνεται σε 3 στάδια: προλεκτικό/προγλωσσικό στάδιο, λεκτικό/ γλωσσικό στάδιο, φωνολογική ενημερότητα

Η έμφαση της πτυχιακής εργασίας μετατοπίζεται στο 4ο και τελευταίο κεφάλαιο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, όπου αναλύονται διεξοδικά με μελέτες οι διαταραχές της ομιλίας (άρθρωση/φωνολογία, φώνηση, αντήχηση, προσωδία και ροή) των παιδιών με (ΔΑΦ) υψηλής λειτουργικότητας. Πιο συγκεκριμένα, ως Διαταραχές αυτιστικού φάσματος σύμφωνα με το DSM-5 (APA, 2013) και ICD-11 (WHO, 2022) ορίζονται οι διαταραχές με τα επίμονα ελλείματά που εμφανίζει ένα παιδί κατά την κοινωνική επικοινωνία και αλληλεπίδραση σε ποικίλα περιβάλλοντα. Επιπλέον το παιδί μπορεί να παρουσιάζει περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων.

Συμπερασματικά οι διαταραχές ομιλίας (άρθρωση/φωνολογία, φώνηση, αντήχηση, προσωδία και ροή) μέσα στο φάσμα του αυτισμού αποτελούν και εκείνες ένα φάσμα. Η δυσλειτουργία της αντήχησης και της προσωδίας επιφέρει δυσκολίες κατά την πραγματοποίηση ενός προφορικού μηνύματος. Όταν τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν δυσκολίες στην αντήχηση, τότε η άρθρωση και φωνολογία επηρεάζεται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργείται καθυστερημένη φωνολογική ανάπτυξη και τα παιδιά να κατακτούν πιο αργά τα συριστικά, προστριβόμενα και τα υγρά φωνήματα. Όταν τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν δυσκολίες στη προσωδία, επηρεάζεται η πραγματολογία καθώς και η ροή του λόγου τους.

Λέξεις-κλειδιά: ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας, διαταραχή της ομιλίας, ταξινόμηση των διαταραχών, υποσυστήματα της ομιλίας, βιβλιογραφική ανασκόπηση.

ABSTRACT

The purpose of this current graduate project was the retrospection of international bibliography as regards the speech disorders in individuals with high functioning autism spectrum disorders. Firstly, speech is a verbal means of communication or transfer of meaning and it is distinguished by five subsystems: the respiration, the articulation, the phonation, the resonance and the prosody.

In addition, the speech disorder is linked with the malfunction in/to production/ articulation of linguistic sounds, the speed of flow of speech or/and of voice. Moreover, the classification of different types of speech disorders is taken place, which is originated from the problems and mistakes that children with speech disorders show. In particular, the speech disorders are separated to organic, functional, developmental and acquired. The classification of speech belongs to three levels: preverbal stage, verbal stage, phonological awareness

The emphasis of this current graduate project is displayed in the fourth and last chapter of bibliographical review, in which are analyzed the speech disorders (articulation/phonology, phonation, resonance, prosody and flow) in children with high functioning autism spectrum disorders through studies thoroughly. To be more specific, as disorders of autistic spectrum are defined the disorders with persistent deficits in which children can reveal during their interaction and communication in society in multiple environments. Furthermore, child can appear limited, repetitive "patterns" of behavior, interests or activities.

In conclusion, speech disorders (articulation/phonology, phonation, resonance, prosody and flow) are in spectrum of autism constitute a spectrum, too. The malfunction of resonance and prosody brings about difficulties during the actualization of a verbal message. When children with autism spectrum disorders deal with difficulties to resonance, then articulation and phonology are affected, negatively. This situation creates delayed phonological development and children are not able to conquer the sibilant, affricate phonemes. When children with autism spectrum disorders tackle difficulties in prosody, pragmatics and the flow in their speech are affected.

Keywords: Speech disorders in individuals with high functioning autism spectrum disorders, Speech disorder, classification of disorders, subsystem of speech, bibliographical review.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 Εισαγωγή

Η γλώσσα αποτελεί ένα μοναδικό χαρακτηριστικό του ανθρώπινου είδους και είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει μέσω των σωστών (φωνολογικών, μορφολογικών, συντακτικών, σημασιολογικών και πραγματολογικών) της κανόνων, οι άνθρωποι να επικοινωνούν μεταξύ τους. Για παράδειγμα όταν ένα παιδί, δεν έχει μάθει τους κανόνες μιας γλώσσας, εκφέρει ήχους, και μπορεί όμως να γίνει αντιληπτό από την μητέρα του.

Η σωστή επικοινωνία μέσω της ομιλίας είναι ένα σημαντικό εφόδιο για κάθε παιδί. Η ομιλία δίνει τη δυνατότητα μέσω του διαλόγου, οι άνθρωποι να εκφράσουν τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους. Για την παραγωγή της ομιλίας συντελούν πολλοί και διαφορετικοί μηχανισμοί.

Σκοπός της πτυχιακής μας εργασίας ήταν η ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας όσον αφορά τις διαταραχές ομιλίας στα άτομα με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) υψηλής λειτουργικότητας. Επιπλέον διερευνώνται οι ορισμοί της ομιλίας /τυπικό αναπτυσσόμενο παιδί έναντι του ορισμού της διαταραχής της ομιλίας για την κατανόηση αυτής της διαφοροποίησης. Εξίσου παρατίθενται και ορισμοί των υποσυστημάτων της ομιλίας, συγκεκριμένα της άρθρωσης, φώνησης, αντήχησης, προσωδίας, αναπνοής και ροής.

Το πιο σημαντικό μέρος της μελέτης αφορά την αξιολόγηση των διαταραχών της ομιλίας, δηλαδή των μεθόδων αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται για τα υποσύστημα της ομιλίας και της βιβλιογραφικής ανασκόπησης στην οποία και αναλύονται μελέτες που υποστηρίζουν ότι τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας θα παρουσιάζουν επίμονες φωνολογικές, αρθρωτικές δυσκολίες, προσωδιακά προβλήματα, υπερρινικότητα και δυσρυθμίες σε υψηλότερο ποσοστό σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό.

1.2 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας όσον αφορά τις διαταραχές ομιλίας στα άτομα με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) υψηλής λειτουργικότητας. Πιο συγκεκριμένα, τις διαταραχές άρθρωσης, φώνησης, αντήχησης, προσωδίας, αναπνοής και ροής για τα άτομα με ΔΑΦ και φυσιολογική νοημοσύνη. Όλα τα παραπάνω υποσυστήματα είναι σημαντικά στην παραγωγή της ομιλίας, καθώς το ένα συμπληρώνει το άλλο.

1.3 Ερευνητικές υποθέσεις

Με βάση την προηγούμενη γνώση υποθέτουμε ότι τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας θα παρουσιάσουν επίμονες διαταραχές στην άρθρωση, στην φωνολογία, στα προσωδιακά στοιχεία (επιτονισμός και τόνο ομιλίας), στην αντήχηση και στην ροή της ομιλίας σε σχέση με το γενικό πληθυσμό. Πιο συγκεκριμένα:

1. Τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας θα παρουσιάζουν επίμονες φωνολογικές και αρθρωτικές δυσκολίες στην παραγωγή συγκεκριμένων ομάδων φωνημάτων όπως τα υγρά, τα τριβόμενα και τα προστριβόμενα φωνήματα, οι οποίες συχνά θα παραμένουν ως την ενηλικιότητα.
2. Τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας θα παρουσιάζουν επίπεδα προσωδιακά χαρακτηριστικά σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό.
3. Τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας θα παρουσιάζουν υψηλό συχνή φωνή σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό.
4. Τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας θα παρουσιάζουν σε υψηλότερο ποσοστό από τον γενικό πληθυσμό δυσρυθμίες.
5. Τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας θα παρουσιάζουν υπερρινικότητα σε υψηλότερο ποσοστό σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό.

1.4 Διερεύνηση βασικών όρων

Ομιλία: Η ομιλία είναι ένα λεκτικό μέσο επικοινωνίας ή μεταβίβασης νοήματος. Απαιτεί ακριβή νευρομυϊκό συντονισμό και είναι το αποτέλεσμα συγκεκριμένων κινητικών συμπεριφορών (Anderson & Shames, 2013, σελ. 68) Επίσης αποτελείται από συνδυασμούς ομιλητικών ήχων, ποιότητα φωνής, επιτονισμό και ρυθμό.

Διαταραχή: Το DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) ορίζει την διαταραχή ως ένα σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από κλινικά σημαντική διαταραχή στη γνωστική λειτουργία, τη ρύθμιση συναισθημάτων, ή συμπεριφοράς ενός ατόμου και αντανακλά μία δυσλειτουργία στις ψυχολογικές, ή βιολογικές ή αναπτυξιακές διεργασίες που υπόκειται η νοητική του λειτουργία. Εξίσου σημαντική είναι και η απόκλιση από την τυπική ανάπτυξη κατά τουλάχιστον 1.5 μονάδα σε σχέση με το γενικό πληθυσμό.

Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος: Σύμφωνα με το DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) οι ΔΑΦ χαρακτηρίζονται από επίμονα ελλείματά στην κοινωνική επικοινωνία και αλληλεπίδραση σε ποικίλα περιβάλλοντα και περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα, μοτίβα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων. Τα συμπτώματα αλλάζουν με την ανάπτυξη.

ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας: Χαρακτηρίζονται τα άτομα που εκδηλώνουν ήπιας μορφή αυτισμού, τα οποία έχουν τυπικό μέσο όρο νοημοσύνης και είναι ικανά να ανταποκριθούν και να λειτουργήσουν σε καθημερινά-τυπικά καθήκοντα, σε μέρη όπως στο σχολείο ή στην εργασία τους με ελάχιστη βοήθεια. Μεγάλο ποσοστό ατόμων με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας ζει ανεξάρτητα καθώς είναι ικανά να διαβάσουν, να μιλήσουν, να γράψουν, να χειριστούν βασικές δεξιότητες ζωής, όπως το φαγητό και το ντύσιμο (WebMD, 2018, παρ.1).

Φωνολογία: Είναι ο κλάδος της γλωσσολογίας που ασχολείται με τη λειτουργία των φθόγγων σε μια δεδομένη γλώσσα. Η φωνολογία σκοπεύει στο να επισημάνει και να καθορίσει συστηματικά τη λειτουργικότητα των φθόγγων οποιασδήποτε γλώσσας. Μονάδα της φωνολογίας είναι το φώνημα που είναι η ελάχιστη και διακριτή γλωσσική μονάδα (Goldsmith et al., 2011).

Άρθρωση: Η άρθρωση είναι η διαδικασία εκείνη με την οποία οι ήχοι που παράγονται από τις φωνητικές χορδές και στη συνέχεια με τη συνεργασία των υπολοίπων οργάνων της φώνησης, δηλαδή της γλώσσας, της κάτω γνάθου, της μαλακής υπερώας και των χειλιών, μετατρέπονται σε φθόγγους, συλλαβές και λέξεις (Wright, 1996).

Υπερτεμαχιακά χαρακτηριστικά της ομιλίας: Πρόκειται για τα χαρακτηριστικά της ομιλίας που αφορούν μονάδες μεγαλύτερες από απλά φωνήεντα ή σύμφωνα. Τα κύρια υπερτεμαχιακά χαρακτηριστικά είναι ο δυναμικός τόνος (stress), ο μουσικός τόνος (tone) και ο επιτονισμός (Intonation) (Ladefoged, 2012, σελ., 45-47). Ειδικότερα ο δυναμικός τόνος χαρακτηρίζει ολόκληρες συλλαβές και συγκεκριμένα οι τονισμένες συλλαβές προφέρονται με περισσότερη ενέργεια από τις άτονες και είναι περισσότερο εξέχουσες στην ροή του λόγου (Bernthal et al., 2018, σελ., 43-44). Το τονικό ύψος της φωνής καθορίζεται από διάφορους παράγοντες. Ο σημαντικότερος παράγοντας είναι η τάση των φωνητικών πτυχών. Αν οι φωνητικές πτυχές είναι τεταμένες το τονικό ύψος θα αυξηθεί (Ladefoged, 2012, σελ., 45-47). Οι διακυμάνσεις του τονικού ύψους που επιφέρουν αλλαγή στη σημασία μιας λέξης ονομάζονται μουσικοί τόνοι (Ladefoged, 2012, σελ., 45-47).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

Η ΟΜΙΛΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ

2.1 Ορισμός ομιλίας και των υποσυστημάτων της

Η ομιλία είναι ένα λεκτικό μέσο επικοινωνίας ή μεταβίβασης νοήματος. Απαιτεί ακριβή νευρομυϊκό συντονισμό και είναι το αποτέλεσμα συγκεκριμένων κινητικών συμπεριφορών. Επίσης αποτελείται από συνδυασμούς ομιλητικών ήχων, ποιότητα φωνής, επιτονισμό και ρυθμό (Anderson & Shames, 2013, σελ. 68)

Συγκεκριμένα η ομιλία διακρίνεται σε πέντε υποσυστήματα: την αναπνοή, την άρθρωση, την φώνηση, την αντήχηση και την προσωδία (Kuschmann & Neill, 2015).

- **Η αναπνοή** είναι η ανταλλαγή αερίων στο αναπνευστικό σύστημα. Ουσιαστικά πρόκειται για την διαδικασία διάχυσης του οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα στους πνεύμονες και στους περιφερικούς ιστούς. Το οξυγόνο μεταφέρεται από τον κυψελιδικό αέρα εντός των πνευμονικών τριχοειδών και στην συνέχεια στους ιστούς, όπου διαχέεται από τα τριχοειδή της συστηματικής κυκλοφορίας στα κύτταρα. Το διοξείδιο του άνθρακα μεταφέρεται από τους ιστούς στο φλεβικό αίμα, στα πνευμονικά τριχοειδή και στην συνέχεια στα αέρια των κυψελίδων από όπου και εκπνέεται (Costanzo, 2010, σελ. 209).
- **Η άρθρωση** είναι η διαδικασία εκείνη με την οποία οι ήχοι που παράγονται από τις φωνητικές χορδές και στη συνέχεια με τη συνεργασία των υπολοίπων οργάνων της φώνησης, δηλαδή της γλώσσας, της κάτω γνάθου, της μαλακής υπερώας και των χειλιών, μετατρέπονται σε φθόγγους, συλλαβές και λέξεις. Οι αρθρωτές είναι τα φωνητικά όργανα που συμμετέχουν στην πραγματοποίηση της άρθρωσης, δηλαδή τα χείλη, τα δόντια, τα φατνία, ο ουρανίσκος (ή σκληρή υπερώα), η μαλακή υπερώα, η σταφυλή, ο φάρυγγας, η γλώσσα, και ο λάρυγγας (Wright, 1996).

- Η φωνή για να παραχθεί χρειάζεται να προσεγγίσουν οι φωνητικές χορδές η μία την άλλη. Η διαδικασία παραγωγής της φωνής ονομάζεται **φώνηση**. Προτού παραχθεί ο ήχος πρέπει να τεντωθούν και να επιμηκυνθούν οι φωνητικές χορδές. Σημαντική εξίσου είναι η κατάλληλη ποσότητα αέρα στους πνεύμονες. Η παραγωγή της φωνής μπορεί να πραγματοποιηθεί ακόμη και αν οι φωνητικές χορδές είναι κλειστές (Colton et al., 2015, σελ. 765-767).
- **Ως αντήχηση** ορίζεται η τροποποίηση του ήχου, που παράγεται από τον λάρυγγα μέσω της ενίσχυσης ορισμένων συχνοτήτων. Κατά την έναρξη της φώνησης, η πίεση του αέρα από τους πνεύμονες και η ηχητική ενέργεια από τις φωνητικές χορδές κινούνται έχοντας ανοδική κατεύθυνση προς την φωνητική οδό. Με την άνοδό της, η ηχητική ενέργεια προκαλεί την δόνηση των κοιλοτήτων της υπεργλωττιδικής οδού, δηλαδή της φαρυγγικής και της στοματικής ή ρινικής κοιλότητας. Η ποιότητα της αντήχησης της ομιλίας καθορίζεται επομένως από την υπάρχουσα δόνηση (Kummer, 2011).
- Με τον όρο **προσωδία** αναφερόμαστε στην ένταση, την ταχύτητα εκφοράς ή το tempo, το τονικό ύψος και το ρυθμό της ομιλίας (Couper-Kuhlen & Selting, 1996).

Μηχανισμός ομιλίας:

Ο μηχανισμός ομιλίας περιλαμβάνει την συνεργεία τεσσάρων υποσυστημάτων του αναπνευστικού, του λαρυγγικού, του αρθρωτικού και του νευρικού για την παραγωγή της ομιλίας (Bernthal et al., 2017, σελ 15-16). Όταν παράγεται η ομιλία συντονίζονται πάνω από εκατό μυϊκές ομάδες και η ομιλία αποτελεί μια πρώτης τάξεως νευροκινητική πράξη από την άποψη ακριβείας και συντονισμού.

Αναπνευστικό σύστημα

Η παραγωγή ήχων απαιτεί ενέργεια. Σχεδόν για όλους τους ήχους ομιλίας, η βασική πηγή ενέργειας είναι το αναπνευστικό σύστημα, που εξωθεί αέρα από τους πνεύμονες. Για να ακουστούν οι κινήσεις της ομιλίας χρειάζεται εξώθηση αέρα από τους πνεύμονες, ταυτόχρονα με την παραγωγή θορύβου στο λάρυγγα (Ladefoged, 2012, σελ 19-20).

Κατά την ομιλία, ο αέρας από τους πνεύμονες κινείται προς τα πάνω στην τραχεία και εισέρχεται στο λάρυγγα, όπου πρέπει να περάσει ανάμεσα από δύο μυώδεις πτυχές, που ονομάζονται φωνητικές πτυχές. Συγκεκριμένα, όταν οι φωνητικές πτυχές είναι ανοιχτές (δηλαδή όταν αναπνέουμε), ο αέρας από τους πνεύμονες περνάει ελεύθερα στο φάρυγγα και στη στοματική κοιλότητα. Σε περίπτωση όμως που οι φωνητικές πτυχές μετακινηθούν αφήνοντας μόνο μικρό κενό μεταξύ τους, η ροή του αέρα θα τις θέσει σε παλμική κίνηση.

Οι φθόγγοι που παράγονται ενώ οι φωνητικές πτυχές πάλλονται λέγονται ηχηροί, σε αντίθεση με αυτούς που παράγονται με τις φωνητικές πτυχές ανοικτές, που λέγονται άηχοι. Η φωνητική οδός, δηλαδή η δίοδος του αέρα πάνω από το λάρυγγα που περιλαμβάνει την ρινική κοιλότητα και την στοματική κοιλότητα, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο και αποτελεί μεγάλο παράγοντα για την παραγωγή ομιλίας (Ladefoged, 2012, σελ 19-20).

Λαρυγγικό σύστημα

Ο λάρυγγας είναι όργανο του αναπνευστικού συστήματος και η συνέχεια του φάρυγγα, βρίσκεται μέσα στον λαιμό και αποτελεί αεραγωγό και φωνητικό όργανο. Είναι απαραίτητος όχι μόνο για την αναπνοή αλλά και για την παραγωγή ομιλίας, με τα δύο ζευγάρια φωνητικών χορδών που υπάρχουν μέσα σε αυτό. Ειδικότερα, το στενότερο άνοιγμα του έχει μεταβλητό μέγεθος και ονομάζεται γλωττίδα. Στα άκρα της γλωττίδας υπάρχουν οι φωνητικές χορδές, οι μεμβρανώδεις αναδιπλώσεις. Οι χορδές αυτές πάλλονται κατά την έξοδο του αέρα και παράγουν ήχους (Berke et al., 1987).

Αρθρωτικό σύστημα

Ένα από τα σημαντικότερα συστήματα της παραγωγής ομιλίας αποτελεί το αρθρωτικό σύστημα που εξυπηρετεί ως αντηχείο για να διαμορφωθεί η φώνηση από τον λάρυγγα σε ομιλητικούς ήχους, δηλαδή σε φωνήματα. Συγκεκριμένα, ο ήχος που προκύπτει από την δόνηση των φωνητικών χορδών, όπως προαναφέραμε στο λαρυγγικό σύστημα, μεταβάλλεται σε φθόγγους από τους αρθρωτές. Οι κυριότεροι αρθρωτές είναι τα χείλη, η γλώσσα, τα δόντια, η άνω και κάτω σιαγόνα και οι παρειές (Ladefoged, 2012, σελ 19-20).

Επιπρόσθετα, οι αρθρωτές επηρεάζουν τους παραγόμενους ήχους με δύο τρόπους:

- 1) Μεταβάλλοντας το μέγεθος και το σχήμα της στοματικής κοιλότητας
- 2) Μεταβάλλοντας τον τρόπο με τον οποίο απελευθερώνεται η ροή του αέρα

Για παράδειγμα, στα φωνήεντα, η φωνητική οδός είναι πλήρως ανοιχτή, ενώ αντίθετα κατά την παραγωγή των τριβόμενων π.χ. /s/, /z/, /f/, κ.α. στην φωνητική οδό έχει δημιουργηθεί κάποια στένωση από το πλησίασμα δύο αρθρωτών (Baltazani, 2006).

Νευρικό σύστημα

Το νευρικό σύστημα ελέγχει τις λειτουργίες όλων των οργάνων του σώματος και συντονίζει όλες τις διαδοχικές ενέργειες που πρέπει να επιτελέσουν το αναπνευστικό, λαρυγγικό και αρθρωτικό σύστημα για την παραγωγή ομιλίας (Παρασκευάς, 2008, σελ. 299). Τον πρωταρχικό ρόλο διακατέχει ο φλοιός του εγκεφάλου που συνδράμει σημαντικά σε όλες τις συνειδητές και υποσυνειδητές ενέργειες, στην συλλογή και επεξεργασία ερεθισμάτων, στην οργάνωση και εκτέλεση γνωστικών λειτουργιών και στη διαμόρφωση της προσωπικότητας. Το κεντρικό σύστημα απαρτίζεται από τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό. Ο εγκέφαλος χωρίζεται σε τρία επιμέρους μέρη, τον οπίσθιο εγκέφαλο, τον μεσεγκέφαλο και το προσθεγκέφαλο. Ο οπίσθιος εγκέφαλος συμπεριλαμβάνει τον προμηκή μυελό, την γέφυρα και την παρεγκεφαλίδα.

Η παρεγκεφαλίδα είναι τοποθετημένη στη βάση του εγκεφάλου. Ο (Ackermann, 2008) υποστηρίζει ότι η παρεγκεφαλίδα ελέγχει τις κινητήριες όψεις της γλωσσικής παραγωγής. Οι Booth και συνεργάτες του (2007)

σε μία έρευνα τους υποστήριξαν ότι οι βλάβες στην παρεγκεφαλίδα μπορεί να προκαλέσουν και διαταραχές στην ομιλία. Με βάση τους (Ogar et al., 2005) η βλάβη στην παρεγκεφαλίδα μπορεί να συσχετιστεί με την διαταραχή της άρθρωσης.

2.2 Περιγραφή του μηχανισμού ομιλίας και του τρόπου παραγωγής των γλωσσικών ήχων

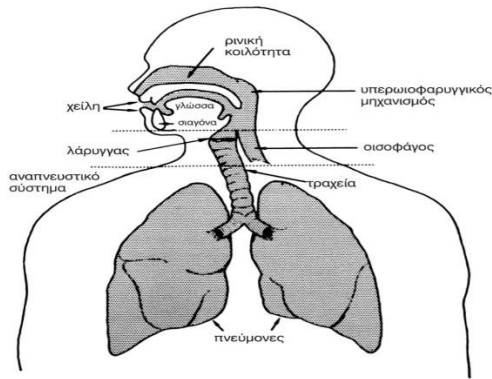
Τα μέρη της φωνητικής οδού που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή φθόγγου, ονομάζονται αρθρωτές. Τα τμήματα της γλώσσας που αποτελούν την κάτω επιφάνεια της φωνητικής οδού είναι το άκρο και η προράχη που βρίσκεται στο πρόσθιο τμήμα της γλώσσας. Οι κινήσεις που κάνουν οι αρθρωτές της κάτω επιφάνειας πλησιάζουν τους αρθρωτές της επάνω επιφάνειας (δηλαδή το άνω χείλος και οι άνω οδόντες) με αποτέλεσμα την παραγωγή ομιλίας (Ladefoged, 2012, σελ. 28).

Με άλλα λόγια, τα κύρια μέρη της άνω επιφάνειας της φωνητικής οδού είναι το άνω χείλος και οι άνω οδόντες. Ακριβώς πίσω από τους άνω οδόντες βρίσκεται ένα μικρό εξόγκωμα, το οποίο γίνεται αντιληπτό με την άκρη της γλώσσας, και ονομάζεται φατνιακή ακρολοφία. Έπειτα, περιλαμβάνεται ο ουρανίσκος, όπου το μπροστινό μέρος του είναι οστέινο, συνεχίζεται η υπερώα, η σταφυλή και ο φάρυγγας. Ο φάρυγγας αποτελεί το τμήμα της φωνητικής οδού μεταξύ της σταφυλής και του λάρυγγα. Οι ήχοι της ομιλίας είναι αποτέλεσμα των κινήσεων της γλώσσας και των χειλιών (Johnson, 2004).

Η φωνητική οδός, δηλαδή οι δίοδοι του αέρα πάνω από το λάρυγγα, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο και απαρτίζει μεγάλο παράγοντα για την παραγωγή ομιλίας. Συγκεκριμένα, οι δίοδοι χωρίζονται στην στοματική κοιλότητα, δηλαδή το στόμα και το φάρυγγα, και τη ρινική κοιλότητα, δηλαδή τη μύτη.

Υπερωική φραγή

Η υπερώα, η οποία αποτελεί μια μαλακή μυώδης απόληξη, υπερυψώνεται και αγγίζει το πίσω τοίχωμα του φάρυγγα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να κλείνει η ρινική κοιλότητα και να εμποδίζει την έξοδο του αέρα από την μύτη. Αυτή η κίνηση χωρίζει την ρινική από την στοματική κοιλότητα, καθώς ο αέρας διαφεύγει μόνο από το στόμα (Johnson, 2004).



ΕΙΚΟΝΑ 1. Όργανα που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγή ομιλίας (Bernthal et al., 2017, σελ.16).

Παραγωγή ένρινων

Η μαλακή απόληξη στο πίσω μέρος του στόματος χαμηλώνει (κατά την αναπνοή με το στόμα κλειστό) και ο αέρας εισέρχεται και εξέρχεται από την μύτη. Οι φθόγγοι όπως το [m] και το [n] παράγονται με τις φωνητικές πτυχές να πάλλονται και με τον αέρα να εξέρχεται από την μύτη. Συμπερασματικά, η έξοδος του αέρα από τη στοματική κοιλότητα εμποδίζεται, ενώ ο αέρας βρίσκει διέξοδο από την ρινική κοιλότητα. Όταν η υπερώα χαμηλώνει και υπάρχει εμπόδιο που απαγορεύει την έξοδο του αέρα από το στόμα, τότε ο φθόγγος είναι ρινικός (Ladefoged, 2012, σελ 22-23).

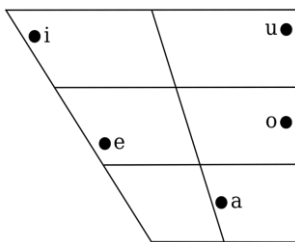
Παραγωγή φωνηέντων

- ✓ Κατά την άρθρωση των φωνηέντων, οι αρθρωτές δεν πλησιάζουν πολύ, καθώς η διόδος του αέρα δεν συναντά κανένα σχεδόν εμπόδιο. Αναλυτικότερα η άκρη της γλώσσας βρίσκεται πίσω από τα κάτω δόντια, ενώ το κύριο σώμα της γλώσσας είναι κυρτωμένο προς τα επάνω. Η θέση της κάτω σιαγόνας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την παραγωγή φωνηέντων (Ladefoged, 2012, σελ., 70).

Κατηγοριοποίηση των φωνηέντων

- Πρόσθια φωνήεντα
- Οπίσθια φωνήεντα

- ✓ Όταν το υψηλότερο σημείο της γλώσσας ακουμπάει στο μπροστινό τμήμα του στόματος, τότε έχουμε τα πρόσθια φωνήεντα. Αυτά είναι το (ι και ε) (Ladefoged, 2012, σελ 70).
Το /ι/ είναι υψηλό πρόσθιο φωνήεν και το /ε/ είναι μεσαίο πρόσθιο φωνήεν.
- ✓ Όταν η γλώσσα ακουμπάει κοντά στην επάνω και πίσω επιφάνεια της φωνητικής οδού, τότε έχουμε τα οπίσθια φωνήεντα. Αυτά είναι το (α, ο και ου). Το /α/ είναι χαμηλό οπίσθιο φωνήεν, το /ο/ είναι μεσαίο οπίσθιο φωνήεν και το /ου/ είναι υψηλό οπίσθιο φωνήεν (Ladefoged, 2012 σελ 70).
- ✓ Αξίζει να σημειωθεί ότι εκτός από την κίνηση των χειλιών που δημιουργείται από την κίνηση της κάτω γνάθου έχουμε και επιπρόσθετες κινήσεις των χειλιών, τα στρόγγυλα (ο, ου) και τα μη στρόγγυλά (ι, ε) (Ladefoged, 2012, σελ 70).



ΕΙΚΟΝΑ 2. Ο φωνηεντικός χώρος (Ladefoged, 2012, σελ 108).

2.3 Στάδια ανάπτυξης της ομιλίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης

Η ανάπτυξη της ομιλίας διακρίνεται σε δύο στάδια: το προλεκτικό/προγλωσσικό στάδιο και το λεκτικό/γλωσσικό στάδιο. Ως προλεκτικό στάδιο ορίζεται το στάδιο της γλωσσικής ανάπτυξης από την πρώτη κραυγή του νεογέννητου μέχρι την έκφραση των πρώτων λέξεων. Από την ηλικία των 12 μηνών, όπου το παιδί παράγει τις πρώτες του λέξεις, ξεκινά το λεκτικό/γλωσσικό στάδιο και ολοκληρώνεται στην ηλικία περίπου των 7 ετών (Jordens & Lalleman, 2016).

Αναλυτικότερα το προλεκτικό στάδιο περιγράφεται με το υποφωνολογικό μοντέλο του Oller, ο οποίος και μελέτησε το βάβισμα μέσω της ταξινόμησης των πρώτων εκφωνημάτων που παράγονται στο πρώτο έτος της ζωής, τα λεγόμενα **πρώτοεκφωνήματα**. Αυτοί οι ήχοι που παράγονται από τα βρέφη προσομοιάζουν με την

ενήλικη ομιλία και σχετίζονται σημαντικά με την περαιτέρω κατάκτηση της ομιλίας (Oller & Eilers, 1988). Το μοντέλο περιλάμβανε ακουστικές και αρθρωτικές παραμέτρους για τον καθορισμό ορθά σχηματισμένων συλλαβικών δομών (Raphael et al., 2007).

Το 1995, ο Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών είχε μελετήσει την κατάκτηση των συμφώνων της νεοελληνικής σε 300 φυσιολογικά αναπτυσσόμενα ελληνόφωνα παιδιά και υπέδειξε την σταδιακή κατάκτηση και παγίωση των φθόγγων της ελληνικής γλώσσας. Παρακάτω αναγράφονται οι ηλικίες κατάκτησης των συμφώνων και των συμπλεγμάτων για την Ελληνική:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. *Ηλικίες κατάκτησης των συμφωνικών φθόγγων στην Ελληνική*

2,6-3,0 ετών	/p/,/b/, /m/, /t/, /k/, /c/, /ɣ/,/ɲ/
3,0-3,6 ετών	/n/,/ɣ/,/d/,/x/,/v/,/ç/, /j/
3,6-4,0 ετών	/f/,/l/,/s/,/z/
4,0-4,6 ετών	/ð/, /θ/,/k/
4,6-5,0 ετών	/ts/, /tz/
5,6-6,0 ετών	/r/

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Ηλικίες κατάκτησης των συμπλεγμάτων στην Ελληνική

3,6-4,0 ετών	/sp/, /pl/, /kl/, /vl/, /kn/, /pn/, /pc/, /vγ/
4,0-4,6 ετών	/fl/, /st/, /sk/, /sc/, /ps/, /ks/, /xt/, /tr/, /kr/, /dj/, /zm/, /mn/
4,6-5,0 ετών	/sf/, /vr/, /dr/, /xn/, /zγ/, /ft/
5,0-5,6 ετών	/γl/, /γr/, /str/
5,6-6,0 ετών	/δr/, /θr/, /xtr/, /ftc/

Αξιοσημείωτο είναι το τελευταίο στάδιο ανάπτυξης της ομιλίας, δηλαδή η κατάκτηση της φωνολογικής ενημερότητας, η οποία και είναι απαραίτητη για την ένταξη των παιδιών στο σχολείο (Gillon, 2005). Τα παιδιά που εμφανίζουν δυσκολίες στα προηγούμενα στάδια, έχουν και δυσκολία στην κατάκτηση φωνολογικής ενημερότητας (Gillon, 2005.).

Η φωνολογική ενημερότητα είναι μια μεταγλωσσική δεξιότητα και αναφέρεται συγκεκριμένα στη σαφή κατανόηση ότι οι λέξεις αποτελούνται από διακριτά μέρη: συλλαβές και φωνήματα. Η φωνολογική ενημερότητα αρχίζει και αναπτύσσεται στα 3-4 με την αναγνώριση του ρυθμού και της ρίμας (του πρώτου γράμματος που ξεκινούν οι λέξεις) και ολοκληρώνεται στα 6,5 έτη με την κατάκτηση των λέξεων σε φωνήματα. Υπάρχει και η γραφο-φωνολογική ενημερότητα που αναπτύσσεται στα 6-6,5 (Πρόποδός, 2002, σελ. 382-388). Συνεπώς με το πρώτο εξάμηνο της Α Δημοτικού, με την κατάκτηση της ανάγνωσης και της γραφής, τα παιδιά είναι σε θέση να διαχωρίσουν και να συνθέσουν λέξεις από τα φωνήματα που τις αποτελούν (Παντελιάδου, 2011, σελ. 177-179).

2.4 Ορισμός και ταξινόμηση των διαταραχών ομιλίας

Η διαταραχή της ομιλίας αφορά την δυσλειτουργία στην παραγωγή/άρθρωση των γλωσσικών ήχων, στην ταχύτητα ροής της ομιλίας ή/και στη φωνή. Η ανάγκη για την ταξινόμηση ή ομαδοποίηση των διαφορετικών τύπων διαταραχών ομιλίας προέρχεται από τα ποικίλα προβλήματα και λάθη των παιδιών με διαταραχές ομιλίας. Συγκεκριμένα, οι διαταραχές ομιλίας χωρίζονται σε αναπτυξιακές και επίκτητες, καθώς και σε οργανικές και λειτουργικές (Bernthal et al., 2017, σελ 115).

A) Οργανική διαταραχή: Είναι η διαταραχή της ομιλίας που συνδέεται με μια εμφανή αιτιολογία.

B) Λειτουργική διαταραχή: Είναι η διαταραχή της ομιλίας η οποία δεν οφείλεται σε μια φανερό αιτιολογία όπως η βαρηκοΐα, κάποιο νευρολογικό σύνδρομο, οι κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες κ.ο.κ.

Άλλες ονομασίες (της λειτουργικής διαταραχής):

-Λειτουργικές αρθρωτικές διαταραχές

-Αναπτυξιακές φωνολογικές διαταραχές

-Ιδιοπαθείς διαταραχές στους ήχους ομιλίας

-Καθυστέρηση ομιλίας άγνωστης προέλευσης

2.4.1 Οργανικές διαταραχές

Συχνά, η αιτία μιας διαταραχής του ήχου της ομιλίας δεν είναι γνωστή. Εξαιρέση αποτελούν οι οργανικές διαταραχές του ήχου της ομιλίας, οι οποίες τείνουν να έχουν μια γνωστή αιτία. Αυτές εμπίπτουν σε διάφορες κατηγορίες (ASHA, 2014):

- **Κινητικής/νευρολογικής βάσης:** Οι διαταραχές του κινητικού λόγου συμβαίνουν όταν επηρεάζεται ο συντονισμός ή η δύναμη των μυών. Οι διαταραχές κινητικής ομιλίας μπορεί να είναι αναπτυξιακές ή επίκτητες μετά από νευρολογική βλάβη, όπως εγκεφαλικό επεισόδιο ή τραυματική εγκεφαλική βλάβη.
- **Δομικές ανωμαλίες:** Οι διαφορές στις δομές του στόματος και του προσώπου μπορεί να επηρεάσουν την παραγωγή ήχου της ομιλίας, σε παιδιά με σχιστία χείλους και υπερώας. Αυτές οι δομικές ανωμαλίες μπορεί επίσης να προκληθούν από τραύμα ή χειρουργική επέμβαση.
- **Αισθητηριακά/αντιληπτικά ελλείμματα:** Η διαταραχή της ακοής μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες στον ήχο της ομιλίας, καθώς τα παιδιά δεν μπορούν να ακούσουν τους ήχους με τον τρόπο που τους παράγουν οι άλλοι. Ανάλογα με τη σοβαρότητα της απώλειας ακοής, ο αντίκτυπος στην ομιλία μπορεί να ποικίλλει.

2.4.2 Λειτουργικές διαταραχές

Αποτελούν την μεγαλύτερη κατηγορία παιδιών με διαταραχές στους ήχους της ομιλίας, καθώς και την πιο δύσκολη για τους ερευνητές, δεδομένου της άγνωστης αιτιολογίας.

Σύμφωνα με τις έρευνες, μέχρι την δεκαετία του '70, η λειτουργική διαταραχή αναφερόταν ως λειτουργική αρθρωτική διαταραχή. Συγκεκριμένα, η λέξη λειτουργική παραπέμπει στις δυσκολίες των παιδιών που έχουν στην μάθηση, ενώ η αρθρωτική σχετίζεται με τις δυσκολίες στην μάθηση της κίνησης και της θέσης που απαιτούνται για την παραγωγή ήχων της ομιλίας (Bernthal et al., 2017, σελ.136).

Επιπρόσθετα ο (Ingram, 1976) συνέλαβε στην δημιουργία του όρου, αναπτυξιακή φωνολογική διαταραχή στον κλάδο της λογοθεραπείας με αποτέλεσμα η έμφαση να μετατοπίζεται από την άρθρωση στην φωνολογία. Η άρθρωση αναφέρεται στην κίνηση των μηχανισμών ομιλίας (γλώσσα, χείλη, λάρυγγας, δόντια, σκληρή υπερώα, γνάθο, και μύτη) με σκοπό την σωστή παραγωγή ομιλίας. Σε περίπτωση όμως που κάποιος από αυτούς τους μηχανισμούς δεν λειτουργεί σωστά, είναι αδύναμος ή δεν συγχρονίζεται με τα υπόλοιπους, τότε η διαταραχή της ομιλίας μπορεί να ταξινομηθεί ως αρθρωτική διαταραχή (Fey, 1992).

Η φωνολογική διαταραχή είναι η ελλιπής ή λανθασμένη παραγωγή φωνημάτων της γλώσσας του παιδιού που δεν αντιστοιχεί στα αναπτυξιακά ορόσημα της ηλικίας του. Οι φωνολογικές διεργασίες παρατηρούνται παρά την αρτιότητα της στοματοπροσωπικής δομής και λειτουργίας του μηχανισμού ομιλίας (Shriberg, & Kwiatkowski, 1994).

2.4.3 Αναπτυξιακές διαταραχές

Οι αναπτυξιακές διαταραχές αποτελούν ένα άλλον τρόπο ταξινόμησης των διαταραχών ομιλίας, εκτός από τις οργανικές και λειτουργικές διαταραχές. Σύμφωνα με το DSM-5 οι αναπτυξιακές διαταραχές εμφανίζονται στην παιδική ηλικία, όταν το παιδί έρχεται σε επαφή με γνωστικά και κοινωνικά ερεθίσματα από το περιβάλλον. Ακόμη αναφέρονται και στην απόκλιση κάποιας ικανότητας (ή περισσότερων ικανοτήτων) του παιδιού από την αναμενόμενη επίδοση με βάση την ηλικία του, γεγονός που επηρεάζει σημαντικά την μάθηση, την συμπεριφορά και την κοινωνικοποίηση του (Duffy et al., 2010). Είναι γνωστό από μελέτες ότι οφείλονται είτε σε κάποιο συγκεκριμένο, μεμονωμένο γονίδιο, είτε σε σύμπλεγμα γονιδίων (Duffy et al., 2010).

2.4.4 Επίκτητες διαταραχές

Ο όρος «Επίκτητες Διαταραχές Ομιλίας» αναφέρεται στις δυσκολίες που προκύπτουν στην ομιλία του ενήλικα ή του παιδιού ύστερα από ένα εγκεφαλικό επεισόδιο, μια κρανιοεγκεφαλική κάκωση ή μία εκφυλιστική νευρολογική πάθηση και αποτελούν ξεχωριστή κατηγορία ταξινόμησης των διαταραχών ομιλίας (Shipley & McAfee, 2013, σελ. 409).

Επιπρόσθετα οι επίκτητες διαταραχές κατηγοριοποιούνται στις:

1. Επίκτητη δυσπραξία: α) στοματική, β) λεκτική

2. Επίκτητη δυσαρθρία: α) χαλαρή, β) σπαστική, γ) αταξική, δ) υποκινητική, ε) υπερκινητική, ζ) αργή, η) μικτή.

Απραξία/δυσπραξία ομιλίας:

Ορίζεται η αλλαγή στο κινητικό προγραμματισμό της ομιλίας που προκύπτει από την νευρολογική εμπλοκή, αλλά ο μυϊκός τόνος δεν επηρεάζεται. Τα συχνότερα λάθη είναι οι αντικαταστάσεις, μεταθέσεις και παραλήψεις (ASHA, 2007). Η δυσπραξία/ απραξία προκύπτει από μια βλάβη στον αριστερό μετωπιαίο λόγο που βρίσκεται κοντά στην περιοχή του Broca και χωρίζεται στην **στοματική απραξία** και στην **απραξία ομιλίας (ή λεκτική απραξία)**.

Στοματική απραξία:

Το άτομο δυσκολεύεται στις μη ομιλητικές κινήσεις του στοματικού μηχανισμού, όπως η έκταση της γλώσσας και το σούφρωμα χειλιών, μετά από εντολή.

Απραξία ομιλίας/λεκτική απραξία:

Είναι μια νευρολογικά βασισμένη διαταραχή ομιλίας, που χαρακτηρίζεται από δυσκολία στην τοποθέτηση των μυών της ομιλίας και στην ακολουθία μυϊκών κινήσεων για την εκούσια παραγωγή ομιλίας. Επιπρόσθετα, η λεκτική απραξία δεν σχετίζεται με αδυναμία, βραδύτητα ή έλλειψη συντονισμού αυτών των μυών, κατά τις αυτόματες και αντανακλαστικές ενέργειες, χαρακτηριστικά που παρατηρούνται στην δυσασθρία (McNeil et al., 2017).

Χαρακτηριστικά λεκτικής απραξίας:

- ♦ Ιδιαίτερα απρόβλεπτα και ασταθή λάθη, ακόμα και σε επαναλαμβανόμενες προσπάθειες για την ίδια λέξη
- ♦ Κατά την παραγωγή ομιλίας, οι αντικαταστάσεις και μεταθέσεις αποτελούν συνηθισμένα λάθη, καθώς και οι απαλοιφές και οι παραμορφώσεις
- ♦ Αντικατάσταση των σύνθετων συμπλεγμάτων συμφώνων με απλά φωνήματα
- ♦ Δυσκολία στην έναρξη ομιλίας, που εκδηλώνεται με συχνές διακοπές, επανεκκινήσεις, μεγάλες παύσεις και δισταγμούς, καθώς και με την επανάληψη των αρχικών ήχων και συλλαβών
- ♦ Η αυτόματη ομιλία περιέχει λιγότερα αρθρωτικά λάθη, από ότι οι σκόπιμες παραγωγές. Για παράδειγμα, η απαγγελία των ημερών της εβδομάδας μπορεί να έχει λιγότερα λάθη από τη σκόπιμη παραγωγή αυτών των λέξεων, όπου τα αρθρωτικά λάθη είναι περισσότερα.
- ♦ Το άτομο έχει πλήρη επίγνωση των αρθρωτικών λαθών, αλλά δεν μπορεί να τα διορθώσει σε επακόλουθες προσπάθειες
- ♦ Η προσωδία της ομιλίας είναι ασυνήθιστη, όσον αφορά τον ρυθμό, τον τονισμό λέξεων και την καμπύλη επιτονισμού (Croot et al., 2010).

Επίκτητη δυσαρθρία:

Ορίζεται η νευροκινητική διαταραχή που προκύπτει από βλάβες στην μυϊκή λειτουργία. Η μυϊκή αδυναμία, η βραδύτητα, ή ο φτωχός συντονισμός, μπορούν να επηρεάσουν όλα τα υποσυστήματα της ομιλίας δηλαδή την αναπνοή, φώνηση, αντήχηση, άρθρωση και προσωδία (Darley et al., 1975, Guadagnoli & Lee, 2004). Τα λάθη στην άρθρωση αποτελούν τα κυριότερα χαρακτηριστικά της δυσαρθρίας. Τα συχνότερα λάθη είναι παραλήψεις (Freed, 2018). Τα άτομα με δυσαρθρία παρουσιάζουν ανακριβή και/ή κοπιώδη επίδοση σε ασκήσεις που απαιτούν γρήγορη, επαναλαμβανόμενη κίνηση των αρθρωτών, όπως η διαδοχοκίνηση (Caruso & Strand, 1999).

Ταξινόμηση δυσαρθριών:

Υπάρχουν 7 τύποι δυσαρθρίας με διαφορετικά χαρακτηριστικά, οι οποίοι παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Τύποι δυσαρθρίας

Τύποι δυσαρθρίας	Νευρομυική Κατάσταση	Χαρακτηριστικά ομιλίας
1. Χαλαρή	Αδυναμία, χαμηλός μυϊκός τόνος	Ακαθόριστη και κοπιώδης άρθρωση, υπερρινικότητα, αναπνευστική ποιότητα φωνής.
2. Σπαστική	Αυξημένος μυϊκός τόνος, μειωμένο εύρος κίνησης, δύναμη και ταχύτητα	Αργή, ανακριβής άρθρωση, υπερρινικότητα, τραχιά ποιότητα φωνής, μονότονος τόνος και ηχηρότητα.
3. Αταξική	Ανακριβείς εύρος, χαμηλός μυϊκός τόνος, μειωμένη ταχύτητα κίνησης	Υπερβολικός και όμοιος τονισμός, ακανόνιστη κατάρρευση άρθρωσης, αργή ανακριβής άρθρωση, διαταράξεις ρυθμού.
4. Υποκινητική	Σημαντικά μειωμένο εύρος και ταχύτητα κίνησης	Μονότονη ομιλία και μονότονη ηχηρότητα. Αργός ρυθμός ομιλίας με σύντομα ξεσπάσματα ομιλίας, μεγάλες ακατάλληλες παύσεις.

5. Υπερκινητική/Γρήγορη	Γρήγορες, σπασμωδικές, μη ελεγχόμενες κινήσεις τικ	Ανακριβής άρθρωση, μεταβλητός ρυθμός και ηχηρότητα. Τραχιά φωνή, ακατάλληλες παύσεις, απότομα γρυλίσματα και γαβγίσματα.
6. Αργή	Αργές, περιστροφικές, μεταβλητός μυϊκός τόνος	Ακανόνιστη κατάρρευση άρθρωσης, μονότονη ομιλίας και μονότονη ηχηρότητα. Τραχιά ποιότητα φωνής
7. Μικτή	Μυϊκή αδυναμία, μειωμένο εύρος και ταχύτητα κίνησης.	Σοβαρά ελλιπή άρθρωση, αργός ρυθμός, τραχιά ποιότητα φωνής, αξιοσημείωτες διαταράξεις προσωδίας.

(Anderson & Shames, 2013, σελ 406)

Σύγκριση Απραξίας- Δυσαρθρίας

Στην παρακάτω ενότητα θα περιγράψουν συνοπτικά οι διαφορές ανάμεσα στην δυσπραξία και την δυσαρθρία με βάση τα ελλείμματα που παρουσιάζονται κατά την κλινική αξιολόγηση (Anderson & Shames, 2013, σελ. 422).

1) Στην απραξία παρατηρείται μια ανεπάρκεια στον σχεδιασμό και την αλληλουχία της κίνησης,

ενώ η δυσαρθρία αντιπροσωπεύει την εξασθενημένη ικανότητα εκτέλεσης κινήσεων.

2) Αντίθετα από την απραξία, η δυσαρθρία αφορά την παράλυση, την αδυναμία, τον μειωμένο τόνο ή την έλλειψη συντονισμού των μυών της ομιλίας.

3) Στην απραξία η άρθρωση είναι καλύτερη σε ακούσια/ αυτόματη ομιλία, καθώς περίοδοι χωρίς λάθη στην ομιλία μπορεί να υπάρξουν, ενώ στην δυσαρθρία η αυτόματη και η εκούσια ομιλία είναι παρόμοια επηρεασμένες και δεν υπάρχουν περίοδοι χωρίς λάθη στην ομιλία.

4) Στην απραξία τα λάθη είναι απρόβλεπτα και ιδιαίτερα ασταθή, ενώ στην δυσαρθρία είναι προβλέψιμα και ιδιαίτερα σταθερά.

5) Στην απραξία τα λάθη αντικατάστασης και μετάθεσης επικρατούν, ενώ στην δυσαρθρία τα λάθη παραμόρφωσης και απαλοιφής.

6) Στην απραξία υπάρχει σημαντική δυσκολία με την έναρξη της ομιλίας, που εκδηλώνεται με δισταγμούς, παύσεις, επανεκκινήσεις και επαναλήψεις, ενώ στην δυσαρθρία η έναρξη της ομιλίας, συνήθως, δεν επηρεάζεται.

7) Στην απραξία οι κινήσεις αναζήτησης των αρθρωτών είναι ορατές και ακουστές, ενώ στην δυσαρθρία δεν υπάρχουν τέτοιου είδους κινήσεις.

8) Στην απραξία οι διαταραχές παρουσιάζονται σε άρθρωση και προσωδία, ενώ στην δυσαρθρία όλες οι διεργασίες ομιλίας επηρεάζονται, συμπεριλαμβανόμενης της αναπνοής, της φώνησης, της άρθρωσης, της προσωδίας και της αντήχησης

Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην σοβαρότητα και τον τύπο των επίκτητων διαταραχών ομιλίας είναι:

- ✓ Ο τύπος νευρολογικής βλάβης
- ✓ Η θέση της βλάβης
- ✓ Η έκταση βλάβης
- ✓ Η σοβαρότητα της κατάστασης

2.5 Ταξινομικά συστήματα των διαταραχών ομιλίας

2.5.1 Ταξινόμηση βάσει πιθανής αιτιολογίας

Ο (Shriberg et al., 2010) περιέγραψε οχτώ υποθετικές υπό-ομάδες, οι οποίες **απαρτίζουν** στο σύνολο, το λεγόμενο **σύστημα ταξινόμησης των διαταραχών ομιλίας**. Αναφορικά είναι οι εξής:

1. Καθυστέρηση ομιλίας-γενετική.
2. Καθυστέρηση ομιλίας-μέση ωτίτιδα με συλλογή υγρού.
3. Καθυστέρηση ομιλίας-αναπτυξιακή ψυχοκοινωνική εμπλοκή.
4. Κινητική διαταραχή ομιλίας-απραξία της ομιλίας.
5. Κινητική διαταραχή ομιλίας-δυσαρθρία.
6. Κινητική διαταραχή ομιλίας-μη προσδιοριζόμενη αλλιώς.
7. Λάθη ομιλίας-συριστικά.
8. Λάθη ομιλίας-υγρά.

Οι πρώτες τρεις υπό-ομάδες ιεραρχούνται ως μορφές καθυστέρησης της ομιλίας. Εδώ τα παιδιά εμφανίζουν ομιλία που δεν αντιστοιχεί στα αναπτυξιακά τους στάδια κατά την προσχολική ηλικία.

Οι επόμενες τρεις υπό-ομάδες εκπροσωπούν παιδιά με κινητικές διαταραχές στους ήχους της ομιλίας. Ακόμη και αν πραγματοποιηθεί θεραπεία, η ομιλία τους δεν θα φτάσει στα φυσιολογικά επίπεδα. Οι Lewis et al. (2006) ύστερα από διάφορες μελέτες συμπέραναν ότι τουλάχιστον πέντε από τις παραπάνω υπό-ομάδες έχουν ως περιφερειακή αιτία (δηλαδή τι προκαλεί την διαταραχή) κάποια μορφή γενετικής διαφοροποίησης. Στις δύο τελευταίες υπό-ομάδες τα παιδιά μέχρι την ηλικία των 9 ετών παρουσιάζουν δυσκολία σε ένα ή δύο ήχους της ομιλίας.

2.5.2 Ταξινόμηση βάσει του ψυχολinguιστικού ελλείμματος

Οι Stackhouse και Wells (1997) εστίασαν στην εφαρμογή του ψυχολinguιστικού μοντέλου. Ο πυρήνας αυτής της ταξινόμησης στηρίζεται στην βαθύτερη δυσκολία που ενδεχομένως μπορεί να έχουν τα παιδιά με την επεξεργασία της ομιλίας στο επίπεδο του εγκεφάλου.

Στην συνέχεια δόθηκε έμφαση σε δύο ορισμούς:

1. Φωνολογικό πρόβλημα: αναφέρεται στην περιγραφή των δυσκολιών, της ομιλίας του παιδιού.
2. Φωνολογική επεξεργασία: αναφέρεται σε πιθανά γνωστικά ελλείματα, τα οποία μπορεί να δημιουργήσουν δυσκολίες στην ομιλία ή/και στις δεξιότητες ανάγνωσης και γραφής.

Το ψυχολinguιστικό μοντέλο (Stackhouse & Wells, 1997) περιγράφει δύο διόδους. Η αριστερή πλευρά αφορά την πρόσληψη ακουστικών ερεθισμάτων και η δεξιά πλευρά, την παραγωγή των πληροφοριών προφορικά. Στην κορυφή του μοντέλου υπάρχουν οι αναπαραστάσεις οι οποίες αφορούν τις αποθηκευμένες λεξικές αναπαραστάσεις.

2.5.3 Ταξινόμηση βάσει συμπτωματολογίας

Η Barbara Dodd και οι συνεργάτες της (2014), μελέτησαν την τελευταία υπό-ομάδα διαταραχών ομιλίας και συγκεκριμένα τις διαταραχές ομιλίας άγνωστης αιτιολογίας (ή αλλιώς λειτουργική διαταραχή). Για την ταξινόμηση βάσει συμπτωματολογίας τόνισαν ότι τα συμπτώματα αποτελούν την εξήγηση της φύσης της διαταραχής. Συγκεκριμένα μέσω της εφαρμογής της διαγνωστικής αξιολόγησης άρθρωσης και φωνολογίας ανιχνεύτηκαν πέντε υποκατηγορίες διαταραχών ομιλίας.

Η πρώτη υποκατηγορία αναφέρεται στις αρθρωτικές διαταραχές. Σε αυτές παρατηρούνται σταθερά λάθη αντικαταστάσεων και αλλοιώσεων πάνω σε συγκεκριμένα φωνήματα π.χ. τα φωνήματα /s/ ή /t/. Τα λάθη του παιδιού δεν επηρεάζονται είτε πραγματοποιείται αυθόρμητη παραγωγή είτε μίμηση.

Η δεύτερη και μεγαλύτερη υποκατηγορία ονομάζεται φωνολογική καθυστέρηση. Μέσω των φωνολογικών διεργασιών παρατηρούνται τα λάθη των παιδιών, τα οποία και εμφανίζονται σε μικρότερα ηλικιακά παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Τα παραγόμενα λάθη είναι σταθερά.

Η τρίτη υποκατηγορία περιγράφει την φωνολογική διαταραχή με μη τυπικά λάθη. Με άλλα λόγια επισημαίνονται τα λάθη που δεν συναντώνται στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Εξίσου και εδώ τα παραγόμενα λάθη είναι σταθερά.

Η τέταρτη υποκατηγορία προσδιορίζει την φωνολογική διαταραχή με ασταθή λάθη. Πρόκειται για λάθη που δεν εμφανίζουν τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Η αστάθεια των λαθών πραγματοποιείται λόγω της λανθασμένης εκφοράς μιας λέξης, μετά από επαναλαμβανόμενες παραγωγές.

Η τελευταία υποκατηγορία είναι η παιδική απραξία της ομιλίας. Η Dodd και οι συνεργάτες της (2014), παρουσιάζουν την απραξία ως την ομιλία η οποία χαρακτηρίζεται από αστάθεια, στοματοκινητικές δυσκολίες, αργό ρυθμό ομιλίας, διαταραγμένη προσωδία, μικρό μήκος εκφωνήματος και χειρότερη επίδοση στην μίμηση σε αντίθεση με την αυθόρμητη παραγωγή. Εξίσου η απραξία περιλαμβάνει προβλήματα στο φωνολογικό και φωνητικό προγραμματισμό και στην εφαρμογή των κινητικών προγραμμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ

3.1 Σκοπός της αξιολόγησης της ομιλίας

Η αξιολόγηση είναι η διαδικασία συγκέντρωσης, ενσωμάτωσης και ερμηνείας έγκυρων και αξιόπιστων πληροφοριών, με σκοπό την οριστικοποίηση ενός διαγνωστικού συμπεράσματος (Beech et al., 1993). Επιπρόσθετα αξίζει να σημειωθεί ότι η αξιολόγηση δίνει έμφαση στην κατανόηση των δυσκολιών του παιδιού με την δημιουργία κατάλληλου υλικού για τις ανάγκες του και συνάμα τον σχηματισμό των θεραπευτικών στόχων (Williams, & McLeod, 2012).

Σημαντικός παράγοντας για την επικοινωνία αποτελεί η καταληπτότητα της ομιλίας. Συγκεκριμένα, η καταληπτότητα της ομιλίας ορίζεται ως ο βαθμός στον οποίο το ακουστικό σήμα είναι κατανοητό από έναν ακροατή (Koegel et al., 1998). Η έννοια της καταληπτότητας είναι ιδιαίτερα σημαντική για να κατανοήσουμε πόσο επαρκής είναι η επικοινωνία σε φυσικά περιβάλλοντα που οι διαθέσιμες πληροφορίες είναι πολλές. Όταν η καταληπτότητα της ομιλίας είναι επηρεασμένη, ο θεραπευτής πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη συμβολή των γλωσσικών (φωνολογία) και κινητικών (άρθρωση) ικανοτήτων του παιδιού. Τα στοιχεία της αυθόρμητης ομιλίας του παιδιού επηρεάζουν σημαντικά την εξέλιξη της αξιολόγησης της ομιλίας. Επίσης, η στοματοπροσωπική εξέταση αποτελεί ένα από τα κυριότερα βήματα μιας αξιολόγησης. Μια σειρά λεκτικών και μη λεκτικών ασκήσεων, μπορεί να δώσει σημαντικές πληροφορίες, προκειμένου να διαπιστωθεί αν το πρόβλημα που εντοπίζεται στην ομιλία, μπορεί να σχετίζεται με την κακή δομική και λειτουργική επάρκεια των αρθρωτών (Koegel et al., 1998).

Μέσω της εμπειριστατωμένης αξιολόγησης που χρησιμοποιούν οι λογοθεραπευτές στις αρχικές τους συνεδρίες μπορούν να αντλήσουν πληροφορίες σχετικά με τις δυσκολίες που εμφανίζει το παιδί. Ο λογοθεραπευτής έχοντας υπόψιν τις ανάγκες και τις δυνατότητες του παιδιού, ορίζει αν

πρέπει να ξεκινήσει η παρέμβαση, και αν ναι καθορίζει τους θεραπευτικούς στόχους και αποφασίζει για τις θεραπευτικές διαδικασίες με το χρονοδιάγραμμα της θεραπείας (Feldman & Messick, 2008).

3.1.1 Ανιχνευτική αξιολόγηση της ομιλίας

Οι ανιχνευτικές αξιολογήσεις χρησιμοποιούνται για να ανιχνεύσουν τα άτομα που έχουν ανάγκη για πλήρη εξέταση, καθώς η πλήρης αξιολόγηση απαιτεί αρκετό χρόνο και όχι για να καθορίσουν τις ανάγκες ή την κατεύθυνση της θεραπείας (Bernthal et al., 2017, σελ. 223).

Συγκεκριμένα η ανιχνευτική αξιολόγηση χρησιμοποιείται σε: 1) παιδιά προσχολικής ηλικίας ή νηπιαγωγείου για να διευκρινίσουν εάν κατέχουν τις κατάλληλες δεξιότητες παραγωγής ομιλίας στις ανάλογες ηλικίες 2) μεγαλύτερα παιδιά 3) για άτομα που προετοιμάζονται για επαγγέλματα που απαιτούν απαραίτητα καταληπτική ομιλία, όπως οι δημοσιογράφοι και δάσκαλοι 4) σε άλλα άτομα με διαταραχές ομιλίας και λόγου που πρέπει να καθοριστεί η κατάσταση τους σχετικά με τους ήχους της ομιλίας (Bernthal et al., 2017, σελ. 223).

3.1.2 Πλήρη αξιολόγηση της ομιλίας

Μια από τις πιο σημαντικές διαδικασίες που απαιτούν χρόνο για την σωστή αξιολόγηση των ήχων της ομιλίας είναι η αναλυτική ή ολοκληρωμένη αξιολόγηση. Η αναλυτική ή ολοκληρωμένη αξιολόγηση της ομιλίας σκοπεύει ώστε να ορίσει ακριβώς τα ελλείμματα του παιδιού σε κάθε υποσύστημα της ομιλίας, καθώς και για την διάγνωση και την διαφοροδιάγνωση της διαταραχής. Είναι επιπλέον αναγκαία για τον καθορισμό των θεραπευτικών προτεραιοτήτων και των θεραπευτικών στόχων του παρεμβατικού προγράμματος.

Σύμφωνα με το πρωτόκολλο αξιολόγησης της ομιλίας, μια πλήρη αξιολόγηση ομιλίας περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Ιστορικό
2. Δείγμα ομιλίας
3. Σταθμισμένη φωνολογική δοκιμασία
4. Στοματοπροσωπικός έλεγχος
5. Αξιολόγηση συνέπειας παραγωγών με τη χρήση εικόνων (25 λέξεις, διαλειμματικά τρεις φορές με διάστημα 10 λεπτών ανάμεσα σε κάθε χορήγηση) εάν χρειάζεται
6. Παραπομπή σε άλλον ειδικό π.χ. ΩΡΛ εάν χρειάζεται.

Αναλυτικότερα οι στόχοι της πλήρους φωνολογικής αξιολόγησης είναι οι ακόλουθοι:

- Να καθορισθεί εάν το σύστημα των ήχων της ομιλίας διαφέρει αρκετά από την τυπική ανάπτυξη για να δικαιολογηθεί η παρέμβαση.
- Να αναγνωριστούν παράγοντες που μπορεί να σχετίζονται με την εμφάνιση ή την διατήρηση μιας φωνολογικής διαταραχής/ καθυστέρησης.
- Να καθορισθεί η κατεύθυνση της θεραπείας, συμπεριλαμβανόμενων των συμπεριφορών – στόχων και των στρατηγικών που θα χρησιμοποιηθούν στην παρέμβαση.
- Να γίνουν προγνωστικές δηλώσεις σχετικά με τις πιθανότητες αλλαγής με ή χωρίς παρέμβαση/ θεραπεία.
- Να παρακολουθήσει την αλλαγή στην απόδοση του ατόμου σε βάθος χρόνου, ώστε να αξιολογήσει εάν η θεραπεία είναι αποτελεσματική ή/και να ληφθούν αποφάσεις σχετικά με τον τερματισμό της θεραπείας (Kenneth & McAfee, 2013).

Μια πλήρη αξιολόγηση της ομιλίας περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

1. Λήψη ιστορικού
2. Ανιχνευτική/πλήρη αξιολόγηση ακοής αν κρίνεται αναγκαίο
3. Εξέταση μηχανισμού ομιλίας (δομή και λειτουργία των αρθρωτών, διαδοχοκίνηση)
4. Χορήγηση σταθμισμένης φωνολογικής δοκιμασίας για τον έλεγχο της παραγωγής όλων των φωνημάτων και των κυριότερων συμπλεγμάτων της Ελληνικής σε όλες τις δυνατές θέσεις
5. Δείγμα συνδεδεμένης ομιλίας.

3.1.3 Η σημαντικότητα λήψης δείγματος ομιλίας

Αρχικά εκτός από το να χορηγήσουμε μια σταθμισμένη δοκιμασία για ελέγξουμε την παραγωγή όλων των φωνημάτων μιας γλώσσας (αρχική, μεσαία και τελική θέση) και των κυριότερων συμπλεγμάτων της σε αυτές τις θέσεις στην παραγωγή μεμονωμένων λέξεων, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω πρέπει να πάρουμε ένα δείγμα ομιλίας για να συγκρίνουμε τα φωνολογικά λάθη σε διαφορετικά επίπεδα λόγου. Στο δείγμα ομιλίας ελέγχουμε την ροή, την καταληπτότητα της ομιλίας, την προσωδία, την αντήχηση και τον συγχρονισμό της αναπνοής και της φώνησης. Απαραίτητες μέθοδοι για την εκμαίευση του δείγματος ομιλίας είναι: ο διάλογος, ο αυθόρμητος λόγος μέσω της αφήγησης ιστοριών και η χρήση ελεύθερου παιχνιδιού (Rezarour et al., 2011).

3.2 Μέθοδοι αξιολόγησης της άρθρωσης

Για την πραγματοποίηση της αξιολόγησης άρθρωσης – φωνολογίας υπάρχουν τόσο ανεπίσημοι όσο και επίσημοι μέθοδοι αξιολόγησης. Οι ανεπίσημοι μέθοδοι (έλεγχος ή εκτίμηση) έχουν ως σκοπό να διακρίνουν γρήγορα εκείνα τα άτομα που επικοινωνούν εντός φυσιολογικών ορίων και εκείνα που πιθανόν να έχουν προβλήματα στην άρθρωση ή μια φωνολογική διαταραχή. Ο λογοθεραπευτής αξιολογεί άτυπα την άρθρωση ακούγοντας την ομιλία του παιδιού, όταν το παιδί συζητάει με τον κλινικό, μετράει, απαγγέλλει (αλφάβητο, τις ημέρες της βδομάδας, κ.α.) διαβάζει και κατονομάζει εικόνες (Wrench et al., 2002).

Οι επίσημοι μέθοδοι περιλαμβάνουν: την ανίχνευση – ανιχνευτική και την πλήρη εξέταση με την χορήγηση σταθμισμένων δοκιμασιών που παρέχουν νόρμες κατάλληλες για την χρονολογική ηλικία του παιδιού (Panek et al., 2015). Συγκεκριμένα, η ανίχνευση-ανιχνευτική εξέταση πραγματοποιείται σε σύντομο χρονικό διάστημα και ο σκοπός της είναι να αναγνωρίσει εκείνα τα άτομα που επικοινωνούν μέσα σε φυσιολογικά πλαίσια και εκείνα που ίσως έχουν μία διαταραχή επικοινωνίας (Shipley & McAfee, 2009). Οι σταθμισμένες κλίμακες βοηθούν στον εντοπισμό των αρθρωτικών λαθών, αξιολογούν τους ήχους σε αρχική, μέση, τελική θέση και επιτρέπουν στον θεραπευτή να εξακριβώσει τον αριθμό και το είδος των λαθών, καθώς και την απόκλιση της φωνολογικής ανάπτυξης του παιδιού σε σχέση με την χρονολογική του ηλικία.

3.3 Μέθοδοι αξιολόγησης της αναπνοής

Η αναπνευστική ικανότητα των παιδιών προσχολικής ηλικίας διαφέρει σημαντικά από την αναπνοή λόγω των ενηλίκων. Συγκεκριμένα, χαρακτηρίζεται από αδυναμία των αναπνευστικών μυών και μικρό όγκο των πνευμόνων. Για παράδειγμα, κάποια παιδιά χρησιμοποιούν αναπνοή στο πάνω μέρος του στήθους, συχνά εισπνέουν με απότομο ανασήκωμα των ώμων, ενώ άλλα δεν ξέρουν πώς να ξοδεύουν ορθολογικά τον αέρα στη διαδικασία της ομιλίας, συχνά παίρνουν αέρα πριν από σχεδόν κάθε λέξη (Cao & Duan, 2006).

Η μέθοδος αξιολόγησης της αναπνοής πραγματοποιείται μέσω της σπειρομέτρησης και της κλινικής αξιολόγησης. Η σπειρομέτρηση αποτελεί την πιο αναπαραγωγική και αντικειμενική μέτρηση του περιορισμού της αναπνευστικής ροής και είναι ένα μη επεμβατικό και άμεσα διαθέσιμο τεστ (Moore, 2012).

Οι ασκήσεις αναπνοής βελτιώνουν τη στάση του σώματος, διεγείρουν την κίνηση του διαφράγματος, βελτιώνουν την κυκλοφορία του αίματος, εναρμονίζουν τη δραστηριότητα του αναπνευστικού, νευρικού και καρδιαγγειακού συστήματος. Η αναπνοή είναι μια αντανακλαστική πράξη και πραγματοποιείται χωρίς την παρέμβαση της ανθρώπινης συνείδησης. Αλλά από την άλλη

πλευρά, η αναπνοή είναι μια ελεγχόμενη διαδικασία όταν σχετίζεται άμεσα με την προφορά του λόγου. Αυτή η αναπνοή ονομάζεται αναπνοή ομιλίας (φωνή ή ήχος) και απαιτεί ειδική εκπαίδευση (Cao & Duan, 2006).

3.4 Μέθοδοι αξιολόγησης της αντήχησης

Η αξιολόγηση της αντήχησης είναι σημαντικό να γίνεται σε αυθόρμητη ομιλία γιατί δεν μπορεί να αξιολογηθεί επαρκώς με μεμονωμένες λέξεις ή σύντομες εκφωνήσεις. Η αντήχηση μπορεί να βαθμολογηθεί σε μια απλή κλίμακα ως ρινική, υπερρινική, φυσιολογική και ως ήπια, μέτρια και σοβαρή. Επιπλέον μερικά από τα πιο σημαντικά όργανα με τα οποία μπορούμε να εξετάσουμε την αντήχηση είναι :

Το στηθοσκόπιο: Εάν υπάρχει διαθέσιμο στηθοσκόπιο, μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμο στην αξιολόγηση των χαρακτηριστικών της υπερωοφαρυγγικής δυσλειτουργίας. Το τύμπανο του στηθοσκοπίου μπορεί να τοποθετηθεί σε κάθε πλευρά της μύτης ή κάτω από την μύτη. Εάν υπάρχει υπερρινικότητα ή ρινική διαφυγή κατά την παραγωγή στοματικών ήχων, αυτό μπορεί να ακουστεί καθαρά μέσω του στηθοσκοπίου (Kummer & Lee, 1994).

Η ρινοφαρυγγοσκόπηση: Είναι μία επεμβατική ενδοσκοπική διαδικασία, η οποία επιτρέπει την άμεση αξιολόγηση του υπερωοφαρυγγικού μηχανισμού κατά την ομιλία. Για να ανοίξει η ρινική κοιλότητα και να μουνδιάσει ταυτόχρονα, χρησιμοποιείται ένα ειδικό σπρέι της μορφής αναισθητικού. Στην συνέχεια, το ενδοσκόπιο εισέρχεται, μέσω του πόρου της μύτης, στο οπίσθιο μέρος του φάρυγγα. Έπειτα, στρέφεται προς τα κάτω, με σκοπό να φανεί η υπερωοφαρυγγική πύλη από πάνω (Anderson & Shames, 2013, σελ. 312). Αν η ομιλία και ο εκφραστικός λόγος δεν έχουν αναπτυχθεί σε αναλογία με την ηλικία του παιδιού, η αξιολόγηση της αντήχησης και της υπερωοφαρυγγικής λειτουργίας θα πρέπει να πραγματοποιηθεί αργότερα για να ληφθούν ακριβή αποτελέσματα (Kummer & Lee, 1994).

Η κλινική αξιολόγηση της αντήχησης περιλαμβάνει την εξέταση με τον καθρέφτη. Αρχικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας καθρέφτης κάτω από τα ρουθούνια κατά την διάρκεια της ομιλίας, με σκοπό να αξιολογηθεί η ρινική διαφυγή με βάση την ύπαρξη ή όχι υγραποίησης. Ο εξεταστής θα πρέπει να τοποθετήσει τον καθρέφτη κάτω από τη μύτη του παιδιού, κατά την παραγωγή ευαίσθητων στην πίεση ήχων. Εάν ο καθρέφτης θολώσει, αυτό υποδεικνύει ρινική διαφυγή αέρα (Anderson & Shames, 2013, σελ. 272-274). Μια ακόμη δοκιμασία για την κλινική αξιολόγηση είναι γνωστή ως το πτερύγιο του αέρα. Αρχικά κόβεται ένα χαρτί και τοποθετείται κάτω από τα ρουθούνια, κατά την παραγωγή επαναλαμβανόμενων συλλαβών με ευαίσθητα στην πίεση φωνήεντα, δηλαδή «πα-πα-πα, τατα-τα, κα-κα-κα». Στην συνέχεια είναι προτιμότερο να χρησιμοποιηθούν άηχα σύμφωνα, διότι αυτά αποτελούνται από περισσότερη πίεση αέρα και επομένως, είναι πιο πιθανό να παρουσιαστεί ρινική διαφυγή αέρα. Εξίσου σημαντικό είναι εάν το πτερύγιο κινείται κατά την παραγωγή αυτών των ήχων, αυτό υποδεικνύει ότι υπάρχει ρινική διαφυγή αέρα (Anderson & Shames, 2013, σελ. 272-274).

Για να γίνει αξιολόγηση για ρινική διαφυγή αέρα, ζητείται από το παιδί να επαναλάβει συλλαβές ή προτάσεις γεμάτες με ευαίσθητα στην πίεση σύμφωνα. Εάν υπάρχει αύξηση στην στοματική πίεση με το κλείσιμο της μύτης, αυτό υποδεικνύει σημαντική ρινική διαφυγή αέρα. Τέλος, για να γίνει αξιολόγηση για υπερρινικότητα, ζητείται από το παιδί να παράγει έναν ρινικό ήχο επαναλαμβανόμενα (όπως, μα-μα-μα). Εάν υπάρχει λίγη ή καμία διαφορά στην ποιότητα της ομιλίας με την μύτη κλειστή, αυτό υποδεικνύει σημαντική ρινικότητα (Anderson & Shames, 2013 σελ. 272- 274)

3.5 Μέθοδοι αξιολόγησης της φώνησης

Η αξιολόγηση της φώνησης περιλαμβάνει την διατήρηση σταθερής και παρατεταμένης φώνησης όπου οι φωνητικές δοκιμασίες περιλαμβάνουν την παρατεταμένη φώνηση ενός φωνήεντος, την ανάγνωση και την συζήτηση. Τα φωνήεντα που επιλέγονται είναι, τις περισσότερες φορές, το /ah/ και το /ee/. Σκοπός αυτής της δοκιμασίας είναι να διαπιστωθεί η ικανότητα του ασθενούς να ελέγχει τη φώνηση και την αναπνοή του (Colton et al., 2015). Εξίσου σημαντική είναι και η παραγωγή αντανεκλαστικών ήχων που περιλαμβάνουν το γέλιο, το καθάρισμα του λαιμού, το βήξιμο και την επιφωνηματική παύση «uhhuh». Οι ήχοι αυτοί μπορεί να εκδηλωθούν αυθόρμητα στη διάρκεια της συνέντευξης. Σκοπός αυτής της δοκιμασίας είναι να παρατηρηθεί η ποιότητα της φώνησης που παράγει το άτομο σε μια δοκιμασία που δεν περιλαμβάνει ομιλία - αν διαφέρει από την φωνή που ακούγεται κατά την ομιλία, ως προς την ηχηρότητα και το ύψος (Colton et al., 2015).

Επιπλέον μέσω του μέγιστου χρόνου φώνησης ο εξεταζόμενος καλείται να παρατείνει το φωνήεν /ah/ όσο περισσότερο μπορεί. Σκοπός της δοκιμασίας είναι να μας δώσει πληροφορίες για τον έλεγχο της αναπνευστικής λειτουργίας, του λάρυγγα και την αποδοτικότητα της γλωττίδας. Αξίζει να αναφερθεί ότι με τη γήρανση παρατηρείται μια συνολική έκπτωση της πνευμονικής λειτουργίας, όπως επίσης και έκπτωση της αποδοτικότητας του λάρυγγα, προκαλώντας μείωση του μέγιστου χρόνου φώνησης στον γηριατρικό πληθυσμό (Colton et al., 2015 σελ. 69).

Η δοκιμασία μέτρησης του λόγου s/z αποτελεί άλλη μία δραστηριότητα για έλεγχο του μέγιστου χρόνου φώνησης. Ο εξεταζόμενος κατευθύνεται από τον εξεταστή να πάρει μια βαθιά ανάσα και να παράγει ένα /s/ για όσο περισσότερο μπορεί. Με τον ίδιο τρόπο επαναλαμβάνεται η διαδικασία για την παραγωγή του /z/ (Colton et al., 2015, σελ. 98).

3.5.1 Το λογισμικό φωνής PRAAT

Το λογισμικό Praat είναι ένα ιδιαίτερα διαδεδομένο και ευέλικτο εργαλείο στο τομέα της επεξεργασίας ομιλίας καθώς προσφέρει ένα μεγάλο εύρος όπως φασματική ανάλυση ανάλυση έντασης, jitter, shimmer κ.α. Το jitter (διάρκεια) εάν είναι πάνω από 1% η και το shimmer (εύρος) εάν είναι πάνω από 5% η φωνή θα έχει παθολογία (Boersma & Van Heuven, 2001).

3.5.2 Το λογισμικό φωνής VISI-PITCH

Το Visi-Pitch είναι ένα λογισμικό εφαρμογής σχεδιασμένο για ανάλυση φωνής και σύλληψης ομιλίας. Εξίσου συντελεί στην ακριβή λήψη και αναπαραγωγή των ακουστικών σημάτων της παραγωγής ομιλίας και φωνής και χρησιμοποιείται για τους σκοπούς αξιολόγησης και θεραπείας (Boone, 2005). Το επαγγελματικό υλικό περιλαμβάνει προηγμένη λήψη ήχου για να διακρίνει τις μικρές διαφορές στα ακουστικά σήματα με σκοπό να υπάρχουν ακριβή και αξιόπιστα αποτελέσματα. Δίνεται έμφαση στην βασική συχνότητα, το πλάτος, και την ποιότητα φωνής. Το λογισμικό σε πραγματικό χρόνο παρέχει έναν διασκεδαστικό και διαδραστικό τρόπο παρακίνησης για τους θεραπευμένους κατά τη διάρκεια συνεδριών λογοθεραπείας (Boone, 2005).

3.5.3 Το λογισμικό φωνής MULTI—DIMENSIONAL VOICE PROGRAM (MDVP)

Το MDVP είναι ένα πρόγραμμα λογισμικού που χρησιμοποιείται για την ποσοτική αξιολόγηση ακουστικού σήματος της ποιότητας φωνής (Cappellari & Cielo, 2008).

3.6 Μέθοδοι αξιολόγησης της προσωδίας

Η προσωδία χωρίζεται στον ρυθμό, τον τόνο και τον επιτονισμό της ομιλίας. Η προσωδία είναι ίσως το πρώτο «γλωσσικό σύστημα» που τα άτομα μαθαίνουν. Η προσωδία είναι ιδιαίτερα σημαντική τόσο στην εκφορά όσο και στην αντίληψη της ομιλίας.

Ο ρυθμός της ομιλίας, υπολογίζεται σε φωνήματα, συλλαβές ή λέξεις ανά δευτερόλεπτο και δίνεται έμφαση στις παύσεις, τα φωνήεντα και τα σύμφωνα με παρατεταμένη αρθρωτική κίνηση γιατί είναι πιο επιρρεπή κατά την διάρκεια της ομιλίας (Wynn et al., 2018). **Ο τόνος της ομιλίας**

αναφέρεται ως ο βαθμός της προσπάθειας που δίνεται σε κάποιο μέρος του εκφωνήματος και αφορά συνήθως συλλαβές (Bernthal et al., 2017, σελ 43). **Ο επιτονισμός** είναι η καμπύλη του τονικού ύψους ενός εκφωνήματος, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο η βασική συχνότητα αλλάζει από συλλαβή σε συλλαβή και αυτή μπορεί να επηρεαστεί από: την θέση της γλώσσας και την συναισθηματική κατάσταση του ομιλητή (Bernthal et al., 2017, σελ 44).

Η μέθοδος αξιολόγησης της προσωδίας περιλαμβάνει:

1. Αντιληπτική αξιολόγηση της προσωδίας κατά την ελεύθερη συζήτηση.
2. Κλινική αξιολόγηση. Συγκεκριμένα, δίνονται προτάσεις και ζητείται από τον ασθενή να τις επαναλάβει. Για παράδειγμα, μία κατάφαση, μία προσταγή, μια ερώτηση. Για να αξιολογήσουμε την προσωδία ως φυσιολογική χρησιμοποιούμε την κλίμακα Likert. Η κλίμακα Likert είναι μια κλειστή κλίμακα που έχει πέντε επιλογές και ξεκινούν από το άκρο "συμφωνούν απόλυτα" και τελειώνουν στο άλλο άκρο "διαφωνούν έντονα" (Jamieson, 2004).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΟΜΙΛΙΑΣ ΣΤΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΔΑΦ

4.1. Ορισμός των διαταραχών αυτιστικού φάσματος και τα κριτήρια αξιολόγησης κατά DSM-5 και ICD-11.

Ο όρος των «Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών» αντικαταστάθηκε στο DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) από τον όρο «Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος». Στην ουσία, οι διαγνώσεις «Αυτιστική Διαταραχή», «Σύνδρομο Asperger» και «Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή μη άλλως προσδιοριζόμενη» μεταβιβάζονται στην διάγνωση «Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος». Ο διαχωρισμός του αυτιστικού φάσματος αποτελείται από 3 κατηγορίες βαρύτητας με βάση το επίπεδο λειτουργικότητας (Amaral et al., 2008).

Η διαφοροποίηση του DSM-5 (APA, 2013) συνέβαλε στη αποσαφήνιση του ορισμού. Έτσι οι λογοθεραπευτές είναι σε θέση να μιλούν ξεκάθαρα για την διαταραχή με το όνομά της και όχι με τον «αόριστο» για τους γονείς όρο των «Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών». Ταυτόχρονα, με βάση τα παραπάνω, γίνονται πιο ευκρινείς οι τομείς που πρέπει να προσανατολιστεί η παρέμβαση, και η ανάγκη για πολυπαραγοντική παρέμβαση (Εργοθεραπευτική, Λογοθεραπευτική και Ψυχοπαιδαγωγική παρέμβαση) (Bennett, & Goodall, 2016).

4.1.1 Χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας:

- **Δυσκολία στην κοινωνικοποίηση και γενικότερα στην επικοινωνία-αλληλεπίδραση με άλλους ανθρώπους.** Λόγω των φτωχών τους μη-λεκτικών επικοινωνιακών δεξιοτήτων και το έντονο άγχος που τους διακατέχει, δυσκολεύονται κατά την διαδικασία κοινωνικοποίησης, αποτρέποντας τους να χτίσουν φιλίες (WebMD, 2018, παρ.5).

- **Στερεοτυπικές/επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές.** Τα άτομα αυτά έχουν την τάση να είναι εμμονικά σε μια συγκεκριμένη ρουτίνα, καθώς και στην σειρά πραγμάτων. Επίσης, έχουν συγκεκριμένες συνήθειες που τις επαναλαμβάνουν, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως περίεργες και μη

κατανοητές από τους γύρω τους. (WebMD, 2018, παρ.6). Τέλος, παρουσιάζουν έντονα αισθητηριακά χαρακτηριστικά (Baron-Cohen et al., 2010).

• **Υπανάπτυκτες κοινωνικές δεξιότητες.** Οι κοινωνικές δεξιότητες που απαιτούνται για την αλληλεπίδραση με άλλους, προφορικά (δηλαδή με προφορική γλώσσα ή ομιλία) και μη λεκτικά (π.χ. χρήση χειρονομιών, έκφρασης προσώπου, γλώσσας σώματος και προσωπικής εμφάνισης). Πολλά άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας μπορεί να δυσκολεύονται σημαντικά να αλληλοεπιδράσουν με άλλους στο σχολείο όπου φοιτούν ή στον χώρο εργασίας όπου εργάζονται, καθώς αυτό εξαρτάται από το άτομο και κατάσταση στην οποία βρίσκεται. Επίσης, πολλά άτομα λόγω του άγχους που τους περιβάλλει σε καθημερινές τους δραστηριότητες, προτιμούν να εργάζονται μόνα τους, χωρίς να αλληλοεπιδρούν με άλλους (WebMD, 2018, παρ. 8)

4.1.2 Διαφοροποίηση του DSM-5 (APA, 2013) και του ICD-11 (WHO, 2022) σε σχέση με το (DSM-IV-TR (APA, 2000) και το ICD-10 (WHO, 1992)

Αρχικά, το DSM-IV-TR (APA, 2000) υποστηρίζει ότι ο αυτισμός διαγιγνώσκεται εάν υπάρχουν ενδείξεις ποιοτικών ελλειμάτων τόσο στην κοινωνική αλληλεπίδραση όσο και στην επικοινωνία, αλλά και σε συνδυασμό με ενδείξεις υπερβολικής συμμετοχής ή ενδιαφέροντος για περιορισμένες και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές ή δραστηριότητες. Τουλάχιστον ένα από αυτά τα συμπτώματα πρέπει να έχει παρατηρηθεί πριν από την ηλικία των τριών ετών για να γίνει η διάγνωση της ΔΑΦ.

Σύμφωνα με το ICD-10 (WHO, 1992) η ΔΑΔ είναι μια διαταραχή που ξεκινά από την παιδική ηλικία. Χαρακτηρίζεται από την παρουσία μη φυσιολογικής ή μειωμένης ανάπτυξης στην κοινωνική αλληλεπίδραση και επικοινωνία με ένα σημαντικά περιορισμένο ρεπερτόριο δραστηριότητας και ενδιαφέροντος. Τα παιδιά με αυτισμό μπορεί να έχουν προβλήματα να επικοινωνήσουν ή να μην κοιτάνε στα μάτια κατά την διάρκεια της συζήτησης (Duffy et al., 2010).

Εξίσου σημαντικό είναι ότι το ICD-11 (WHO, 2022) το οποίο περιλαμβάνει τις ίδιες κατηγορίες με το DSM-5 (APA, 2013) και ταυτίζεται: 1. Με δυσκολίες στην αλληλεπίδραση και την κοινωνική επικοινωνία και 2. με περιορισμένα ενδιαφέροντα και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές. Καταργεί έτσι ένα τρίτο χαρακτηριστικό που αναφέρεται στο ICD-10 (WHO, 1992), που σχετίζεται με γλωσσικά ελλείματα. Ωστόσο, μεταξύ των δύο αυτών κατηγοριών υπάρχουν κάποιες διαφορές. Συγκεκριμένα, η ταξινόμηση του ICD-11 (WHO, 2022) παρέχει λεπτομερείς οδηγίες για τη διάκριση μεταξύ αυτισμού με ή χωρίς νοητική καθυστέρηση.

Γενικότερα τα άτομα με ΔΑΦ μπορεί να αφιερώνουν πολύ χρόνο για να βάλουν τα πράγματα σε τάξη πριν προλάβουν να δώσουν προσοχή σε αυτά ή μπορεί να λένε την ίδια πρόταση ξανά και ξανά για να νιώσουν καλύτερα (Visser et al., 2016). Συχνά φαίνονται να βρίσκονται στον «δικό τους κόσμο». Ο αυτισμός διαρκεί σε όλη τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου. Δεν υπάρχει θεραπεία, όμως η θεραπεία μπορεί να βοηθήσει. Οι θεραπείες περιλαμβάνουν θεραπείες συμπεριφοράς και επικοινωνίας καθώς και φάρμακα για τον έλεγχο των συμπτωμάτων.

4.2. Ο επιπολασμός των διαταραχών ομιλίας στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας

Οι διαταραχές ομιλίας μέσα στο φάσμα του αυτισμού αποτελούν ένα φάσμα και εκείνες ως προς την σοβαρότητά και τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν και κυμαίνονται από πλήρη απουσία ομιλίας (συνήθως τα χαμηλά λειτουργικά άτομα με ΔΑΦ που εμφανίζουν επίσης στοματική και λεκτική απραξία) ως ήπιες αρθρωτικές ή/ και φωνολογικές διαταραχές (άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας). Τα αρθρωτικά ή/ και φωνολογικά λάθη είναι επίμονα και παραμένουν σε υψηλότερα ποσοστά μέχρι την ενηλικιότητα (Tebartz et al., 2013).

Κάποια παιδιά παρουσιάζουν αρθρωτικές διαταραχές πάνω από τα 8 έτη. Σε αυτές τις περιπτώσεις, δεδομένου ότι το παιδί χρησιμοποιεί λανθασμένο κινητικό πρότυπο ομιλίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, αν και πραγματοποιούνται συνεδρίες λογοθεραπείας, είναι πιο δύσκολο να επιφέρουμε τα θεραπευτικά αποτελέσματα, δηλαδή την επίτευξη της γενίκευσης στον αυθόρμητο λόγο.

Συνεπώς, η πρόωμη παρέμβαση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην θεραπεία του κάθε παιδιού (Fey, 1992).

Γενικότερα, τα παιδιά με ΔΑΦ ανταποκρίνονται λιγότερο στη μοντελοποίηση της σωστής ομιλίας, καθώς έχουν δυσκολίες με την κοινωνική αλληλεπίδραση (Dodd et al., 2002). Οι Kjelgaard και Tager-Flusberg, (2001) μελέτησαν 89 παιδιά με ΔΑΦ και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι μεταξύ των παιδιών με αυτισμό υπήρχε σημαντική ετερογένεια στις γλωσσικές τους δεξιότητες, σε αντίθεση με τις δεξιότητες άρθρωσης, οι οποίες έμειναν ανεπηρέαστες. Μια άλλη μελέτη των Rapin και συνεργατών του (2009) στην οποία συμμετείχαν 62 παιδιά σχολικής ηλικίας με ΔΑΦ (μέση ηλικία 8,6 έτη) υπέδειξε ότι ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών με ΔΑΦ παρουσιάζουν προβλήματα ομιλίας. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές χρησιμοποίησαν ένα τεστ άρθρωσης και τα αποτελέσματα της φωνολογικής ανάλυσης έδειξαν δύο κύριους τύπους γλωσσικών διαταραχών:

1. σοβαρή έκπτωση στην έκφραση και στην φωνολογία (24%).
2. οριακή/κανονική φωνολογία με μειωμένη κατανόηση (76%).

Σύμφωνα με μια άλλη μελέτη (Cleland et al., 2010) το 12% των παιδιών με ΔΑΦ παρουσίασαν καθυστέρηση/διαταραχή ομιλίας, ενώ το 41% παρουσίασαν μικρό αριθμό σφαλμάτων. Η ασυνήθιστη παραγωγή της ομιλίας εμφανιζόταν όταν στο παιδί υπήρχαν οζίδια στις φωνητικές χορδές. Επιπλέον, ακόμα και αν οι διαταραχές λόγου σχετίζονται ή όχι με τον αυτισμό, η παρουσία τους προσθέτει ένα επιπλέον επικοινωνιακό και κοινωνικό εμπόδιο και πρέπει να αντιμετωπίζεται σε πρόωμη ηλικία, έτσι ώστε να βοηθήσει τόσο στην διάγνωση όσο και στην θεραπεία.

4.3. Διαταραχές στην άρθρωση/φωνολογία στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας

Μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε μεταξύ εφήβων και ενήλικων της ΔΑΦ έδειξε ότι έκαναν σφάλματα ομιλίας. Ορισμένα από αυτά ήταν:

1. οδοντικές ή πλευρικές παραγωγές συμφώνων /s/, /z/, /ts/, /dz/.
2. τα δύο υγρά σύμφωνα συμπεριλαμβανομένων των παραγωγών του /r/, και των παραγωγών του /l/ (Shriberg, 1993).

Ένα επιπλέον εύρημα για την άρθρωση/φωνολογία σχετικά με την κατάκτηση των φωνημάτων, σύμφωνα με τους (Hossein Keshavarz & Ingram, 2002) ήταν ότι λόγω των δυσκολιών στην αντήχηση που εμφανίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ μπορούσε να προκαλέσει καθυστερημένη φωνολογική ανάπτυξη, με αποτέλεσμα να κατακτούν πιο αργά τα συριστικά, προστριβόμενα και τα υγρά φωνήματα.

Σε μια άλλη μελέτη οι συμμετέχοντες ήταν 69 παιδιά ηλικίας 5-13 ετών. Τα 30 από αυτά είχαν αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και 39 είχαν σύνδρομο Asperger. Σε ένα τεστ άρθρωσης, η μειοψηφία (12%) των συμμετεχόντων παρουσίασε καθυστέρηση/διαταραχή ομιλίας. Αν και όλα τα άλλα παιδιά είχαν τυπικές βαθμολογίες εντός του φυσιολογικού εύρους, ένα σημαντικό ποσοστό (33% αυτών με κανονικές τυπικές βαθμολογίες) παρουσίασε μικρό αριθμό σφαλμάτων. Συνολικά, το 41% της ομάδας ΔΑΦ παρουσίασε τουλάχιστον κάποια σφάλματα ομιλίας (Cleland et al., 2010). Η ομιλία των παιδιών με ΔΑΦ χαρακτηριζόταν από αναπτυξιακές κυρίως φωνολογικές διεργασίες (αντικαταστάσεις, απλοποιήσεις συμπλεγμάτων και απαλοιφή τελικού συμφώνου), αλλά και μη αναπτυξιακά λάθη και απαλοιφή αρχικού συμφώνου), τα οποία δεν υποχωρούν με την πάροδο του χρόνου (Cleland et al., 2010).

Σύμφωνα με τους (Stoel-Gammon & Williams, 2013) η άρθρωση αναφέρεται στις κινητικές κινήσεις που απαιτούνται για την σωστή παραγωγή ομιλίας και τα αρθρωτικά λάθη οφείλονται στην μειωμένη ικανότητα εκτέλεσης των αρθρωτών. Σε περίπου 1/3 παιδιών με ΔΑΦ υψηλής

λειτουργικότητας παρατηρούνται λάθη άρθρωσης, με συγκεκριμένες δυσκολίες στην παραγωγή των συριστικών φθόγγων (π.χ. /s/) και του /r/ (Shriberg et al., 2011), τα οποία παραμένουν καθ' όλη την διάρκεια της ζωής τους, όπως και στην ενηλικίωση (Shriberg et al., 2001). Η φωνολογία αναφέρεται στην ικανότητα ενός ατόμου να διακρίνει τους ήχους μιας γλώσσας και να τους οργανώνει έτσι ώστε να μπορεί να κωδικοποιεί το νόημα. Η φωνολογία εξετάζει την άρθρωση και την παραγωγή ήχων ομιλίας, καθώς και τα διακριτικά χαρακτηριστικά τους (Gorecka, 1989). Μια πρόσφατη έρευνα των Broome et al. (2017) υποστηρίζει ότι τα παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας εμφανίζουν περισσότερα λάθη φωνολογίας σε σχέση με τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα άτομα. Επίσης, τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας διαφέρουν ως προς την προ-γλωσσική τους ανάπτυξη σε σχέση τους τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλίκους. Συγκεκριμένα, τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας παρουσιάζουν μειωμένη παραγωγή συμφώνων, όπως τα (/s/, /z/, /S/), υγρών (/r/, /l/) και συχνά κάνουν φωνολογικά λάθη (παραμορφώσεις) και κακή παραγωγή σύνθετων συλλαβών (Cleland et al., 2010). Τέλος, τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας παρουσιάζουν φωνολογικά λάθη όπως απλοποίηση συμπλεγμάτων, αντικαταστάσεις φθόγγων και προσθήκες φθόγγων (Vihman, 1996).

4.4. Διαταραχές στην φώνηση στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας

Ένα σημαντικό ποσοστό ατόμων με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας εμφανίζει μεταβλητότητα, δηλαδή διαφοροποιήσεις στην συχνότητα της φώνησης και ιδιόρρυθμο τόνο (Tager-Flusberg et al., 2005). Συγκεκριμένα, η φωνή τους μπορεί να χαρακτηριστεί ως επίπεδη, μονότονη, μεταβλητή, τραγουδιστή, ρομποτική ή μηχανική, παραμορφωμένη ή υπερβολική και ακατάλληλη (Fusaroli et al., 2017). Επιπλέον, η ποιότητα φωνής, δηλαδή η βραχνάδα, η αναπνευστικότητα και η τριχτή φωνή γνωστή ως creaky voice αποτελούν κάποια από τα έντονα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας και αποδίδονται σε ατελές έλεγχο των δονήσεων των φωνητικών χορδών κατά την διάρκεια της παραγωγής ομιλίας. Συγκεκριμένα, οφείλονται σε ανωμαλίες στο

ύψος και στην ένταση ή στην προσπάθεια χαμηλής έντασης κατά την διάρκεια της ομιλίας εξαιτίας εξωτερικών θορύβων (Tsanas et al., 2011).

Σύμφωνα με μία δημοσιευμένη μελέτη που διερεύνησε την ποιότητα φωνής στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας μας υπέδειξε, ότι εμφανίζουν τόσο νευρική και αστάθεια κατά την παραγωγή ομιλίας (McClung, 2014) όσο και στην αναπνοή (Bianchini et al., 2007).

Κάποιες επιπλέον μελέτες κατάφεραν να ομαδοποιήσουν τις τέσσερις βασικές πτυχές της παραγωγής ομιλίας: το ύψος, την ένταση, την διάρκεια και την ποιότητα φωνής (Cummins, 2015). Η ομιλία των ατόμων με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας έχει περιγραφεί με πολλούς τρόπους. Συγκεκριμένα, εκτός από μονότονη, πολλές φορές χαρακτηρίζεται με ακατάλληλη διακύμανση του τόνου (Baltaxe et al., 1984). Άλλες φορές η ομιλία τους είναι πολύ δυνατή, δηλαδή η ένταση είναι πολύ υψηλή, κι άλλες φορές η ομιλία τους είναι ψιθυριστή ή ήσυχη, με χαμηλή ένταση, με αποτέλεσμα να προσάγονται οι φωνητικές χορδές. Η ακατάλληλη εναλλαγή μεταξύ αυτών των δύο εντάσεων είναι συχνή (Shriberg et al., 2001). Επιπλέον, έχει αναφερθεί ότι τα άτομα με ΔΑΦ μιλούν πολύ γρήγορα ή πολύ αργά και πολλές μελέτες έχουν χαρακτηρίσει την ποιότητα της φωνής τους ως «βραχνή», «σκληρή» και «υπερρινική» (Baltaxe et al., 1984).

4.5. Διαταραχές στην αντήχηση στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας

Σύμφωνα με μελέτες, υπάρχει μεγάλη διαφορά αντήχησης μεταξύ των ατόμων με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας και των τυπικά αναπτυσσόμενων. Συγκεκριμένα, τα τυπικά αναπτυσσόμενα άτομα είχαν (κατά μέσο όρο 98,1%) κατάλληλο συντονισμό, σε σύγκριση με τα άτομα με ΔΑΦ (76,9%), διαφορά που οφείλεται στην υπερρινικότητα. Επίσης, τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας είχαν περισσότερες (14,7%) εκφωνήσεις στις οποίες το 50% ή περισσότερες λέξεις είχαν ακατάλληλο ρινικό συντονισμό. Τα ευρήματα των αναλύσεων προσωδίας-φωνής έδειξαν σημαντικές διαφορές στους τομείς της έκφρασης, του στρες και της ρινικής αντήχησης.

Οι Pronovost και συνεργάτες (1966) ανέφεραν μεγάλες διακυμάνσεις στον τόνο και την ένταση μεταξύ των ομιλητών με αυτισμό. Στην συγκεκριμένη μελέτη, τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας και αυτά με Asperger διέφεραν ως προς την ένταση (πολύ δυνατά) και τον τόνο (πολύ ψηλά). Όσο αφορά την αντήχηση, η ομιλία των ατόμων με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας ήταν σημαντικά περισσότερο ρινική (20%) σε σύγκριση με τους τυπικούς ομιλητές (2%).

Επιπλέον, η αντήχηση είναι ιδιαίτερα σημαντική για την αντίληψη των συναισθηματικών καταστάσεων των ομιλητών και ως εκ τούτου αφορούν τη συναισθηματική προσωδία. Εξίσου, οι μεταβλητές της έντασης, του τόνου και της αντήχησης καθορίζουν τον τρόπο λειτουργίας ενός ατόμου και είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τους ακροατές (Tkach et al., 2011). Σε κάποιες περιπτώσεις, όταν η ομιλία έχει πολύ δυνατή και υψηλή ένταση μπορεί να δημιουργήσει την εντύπωση υπερβολικής δύναμης ή επιμονής, ενώ η ομιλία που είναι πολύ αργή ή/και ρινική μπορεί να δημιουργήσει την εντύπωση ότι ο ομιλητής είναι επικριτικός και αλαζονικός (Ghaziuddin et al., 1996).

4.6. Διαταραχές στην προσωδία στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας

Μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε, υπέδειξε ότι η πλειοψηφία των παιδιών με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας είχε ελλείμματα σε τουλάχιστον μία πτυχή της γλώσσας, με την εκφραστική γλώσσα πιο σοβαρά μειωμένη. Συγκεκριμένα, η διερεύνηση της προσωδίας και της σχέσης της με τη γλώσσα στον αυτισμό είναι κλινικά σημαντική επειδή οι εκφραστικές προσωδιακές διαταραχές προσθέτουν ένα κοινωνικό και επικοινωνιακό εμπόδιο σε αυτά τα παιδιά με αποτέλεσμα τα προβλήματα να υπάρχουν ακόμη και όταν βελτιώνονται σε άλλους γλωσσικούς τομείς. Επιπλέον, η προσωδία μπορεί να έχει επιπτώσεις και στην κατανόηση της γλώσσας (McCann et al., 2007).

Τα παιδιά με ΔΑΦ που μπορούν να μιλήσουν, συχνά παρουσιάζουν δυσκολίες στην προσωδία ομιλίας. Σύμφωνα με την μελέτη των Bonnef και συνεργατών (2011) που πραγματοποιήθηκε σε δείγματα ομιλίας 83 παιδιών (41 με ΔΑΦ, 42 τυπικής ανάπτυξης) ηλικίας 4,0-6,5 ετών, τα παιδιά

με ΔΑΦ παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά περισσότερες προσωδιακές δυσκολίες σε σχέση με τους συνομηλίκους τυπικής ανάπτυξης. Η διαδικασία περιλάμβανε μια ακολουθία κατονομασίας εικόνων που χρησιμοποιούνται στην καθημερινότητα, διάρκειας 60 δευτερολέπτων. Η ομιλία των παιδιών με ΔΑΦ, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας χαρακτηρίστηκε ως ρηχή, μονότονη, ρομποτική και δεν υπήρχε αρμονική δομή, σε αντίθεση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Αυτή η μεταβλητότητα του τόνου συνεπάγεται μη φυσιολογική επεξεργασία της ακουστικής ανάδρασης ή αυξημένο θόρυβο στο περιβάλλον που παραβρίσκονταν (Kanner, 1943). Μελέτες βασισμένες σε υποκειμενικές αξιολογήσεις αποκάλυψαν «επίπεδο» τονισμό, ελλείμματα στη χρήση του τόνου και στον έλεγχο του όγκου (Shriberg et al., 2001).

Η προσωδία επηρεάζεται ιδιαίτερα στον αυτισμό με αποτέλεσμα άτομα με ΔΑΦ να έχουν δυσκολία στην πραγματολογία. Πιο συγκεκριμένα, άτομα με ΔΑΦ μπορεί να δυσκολεύονται να κάνουν διάκριση μεταξύ καταφατικής και ερωτηματικής πρότασης ή να κατανοήσουν προτάσεις οι οποίες δείχνουν ειρωνεία, θαυμασμό, έκπληξη, χαρά και ενόχληση. Συνεπώς, η προσωδία επηρεάζει αρνητικά την επικοινωνία του ατόμων με αυτισμό (Behrens, 1985).

4.7. Διαταραχές στην ροή στα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας

Τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας μπορούν να παρουσιάσουν διαταραχές στην ροή του λόγου τους, καθώς αρκετά συμπτώματα τραυλισμού στην ομιλία τους είναι ορατά (Fosnot, & Jun, 1999). Συγκεκριμένα, υπάρχει ένα κοινό γενετικό χρωμόσωμα για τις ΔΑΦ και τις διαταραχές ροής όπου στους άνδρες ο τραυλισμός σχετίζεται μια θέση στο χρωμόσωμα 7 και στις γυναίκες με μια θέση στο χρωμόσωμα 15 (Guitar, 2014, σελ 40). Το χρωμόσωμα 7 σχετίζεται με την ειδική γλωσσική διαταραχή και τον αυτισμό. Εν συνεχεία, τα άτομα με ΔΑΦ παρουσιάζουν δυσρυθμίες. Οι δυσρυθμίες αφορούν τις επαναλήψεις συλλαβών (θα-θα-θάλασσα) ή μονοσύλλαβων λέξεων (το-το-το ποδήλατό μου), τα μπλοκαρίσματα (κ/κ/κ/καλοκαίρι) και τις επιμηκύνσεις (ααααααααααυριο θα πάω), που είναι τα πιο συχνά και τυπικά είδη δυσρυθμιών τραυλισμού που μπορούν να παρουσιάσουν τα άτομα με αυτισμό (Tetnowski & Donaher, 2022).

Επιπρόσθετα, εκτός από τα τυπικά είδη τραυλισμού, τα άτομα με ΔΑΦ χρησιμοποιούν και άτυπες δυσρυθμίες. Συγκεκριμένα, στην ομάδα των άτυπων δυσρυθμιών συμπεριλαμβάνονται οι επαναλήψεις ολόκληρων φράσεων ή πολυσύλλαβων λέξεων, η εισαγωγή ήχων και λέξεων που δεν είναι απαραίτητες για το νόημα π.χ. εεεε και η απώλεια της άρθρωσης προς το τέλος της φράσης. Σίγουρα, η αναγνώριση των δυσρυθμιών από το ίδιο το άτομο προκαλεί αρνητικά συναισθήματα και σκέψεις και μπορεί να οδηγήσει σε κοινωνική απομόνωση. Τις περισσότερες φορές στην προσπάθεια τους να διορθώσουν αυτές τις δυσρυθμίες, χρησιμοποιούν στρατηγικές αποφυγής όπως για παράδειγμα η αλλαγή λέξεων, οι οποίες είναι μη αποτελεσματικές και μακροπρόθεσμα επιδεινώνουν περισσότερο την διαταραχή ροής. Επιπλέον τα παιδιά που βρίσκονται στο φάσμα αυτισμού, ανεξάρτητα από το είδος των δυσρυθμιών που εμφανίζουν, έχουν επίγνωση της κατάστασης τους.

Σύμφωνα με έρευνα, άτομα με ΔΑΦ έχουν την τάση να κολλούν σε σημεία μέσα στη λέξη που δεν είναι συνήθη στον τραυλισμό ή να επαναλαμβάνουν την τελευταία συλλαβή της λέξης (καρότα-τα) (South et al., 2005). Ένα άλλο χαρακτηριστικό επίσης είναι να κάνουν παύσεις κατά την παραγωγή της ομιλίας τους ή να εισάγουν, κατά τη διάρκεια της παύσης, φράσεις άσχετες ή ακατάλληλες για τη συγκεκριμένη επικοινωνιακή περίσταση (Thurber, & Tager-Flusberg, 1993). Αξίζει να σημειωθεί ότι συνήθως παιδιά που τραυλίζουν δυσκολεύονται στο ξεκίνημα ενώ παιδιά με άτυπες δυσρυθμίες στην ομιλία τους δυσκολεύονται στην ολοκλήρωση λέξεων ή προτάσεων (Tetnowski & Donaher, 2022).

Βιβλιογραφία

Ελληνική βιβλιογραφία

Παντελιάδου Σ. (2011). *Μαθησιακές δυσκολίες και Εκπαιδευτική πράξη – τι και γιατί*, 177-178. Αθήνα: εκδόσεις Πεδίο.

Παρασκευάς, Π. Γ. (2008). *Ανατομία του ανθρώπου*, 299-301. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Πόρποδας, Κ.Δ. (2002, σελ. 382-388). Η ανάγνωση.

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Ackermann, H. (2008). *Cerebellar contributions to speech production and speech perception: psycholinguistic and neurobiological perspectives*. *Trends in neurosciences*, 31(6), 265-272.

Amaral, D. G., Schumann, C. M., & Nordahl, C. W. (2008). *Neuroanatomy of autism*. *Trends in neurosciences*, 31(3), 137-145. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2007.12.005>

Anderson, N.B., & Shames, G.H. (2013, σελ. 68). *Εισαγωγή στις διαταραχές επικοινωνίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Baltazani, M. (2006). On/s/-voicing in Greek. In Proceedings of the 7th International Conference on Greek Linguistics, York, UK. Retrieved from: https://www.researchgate.net/profile/Mary-Baltazani/publication/260209713_On_s

Baltaxe, C., Simmons, J. Q., & Zee, E. (1984). Intonation patterns in normal, autistic and aphasic children. In Proceedings of the Tenth International Congress of Phonetic Sciences (pp. 713-718). Dordrecht, The Netherlands: Foris Publications.

Baron-Cohen, S., Ashwin, E., Ashwin, C., Tavassoli, T., & Chakrabarti, B. (2010). *Talent in autism: Hyper-systemizing, hyper-attention to detail and sensory hyper-sensitivity*. *Autism and talent*, 41-51.

- Bianchini, A. P., Guedes, Z. C. F., & Vieira, M. M. (2007). A study on the relationship between mouth breathing and facial morphological pattern. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73, 500-505.
- Beech, J. R., Harding, L., & Hilton-Jones, D. (Eds.). (1993). *Assessment in speech and language therapy*. CUP Archive.
- Behrens, S. J. (1985). The perception of stress and lateralization of prosody. *Brain and language*, 26(2), 332-348.
- Bennett, M., & Goodall, E. (2016). *A meta-analysis of DSM-5 autism diagnoses in relation to DSM-IV and DSM-IV-TR*. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3(2), 119-124.
- Berke, G. S., Moore, D. M., Hanson, D. G., Hantke, D. R., Gerratt, B. R., & Burstein, F. (1987). *Laryngeal modeling: theoretical, in vitro, in vivo*. *The Laryngoscope*, 97(7), 871-881.
- Bernthal, J., Bankson, N., & Flipsen, P. (2017) *Φωνολογικές και Αρθρωτικές Διαταραχές*, 15-16, 43-44, 136. Αθήνα: Εκδόσεις Κωνσταντάρας.
- Boersma, P., & Van Heuven, V. (2001). *Speak and unSpeak with PRAAT*. *Glott International*, 5(9/10), 341-347.
- Boone, D. R., McFarlane, S. C., Von Berg, S. L., & Zraick, R. I. (2005). *The voice and voice therapy*.
- Bonneh, Y. S., Levanon, Y., Dean-Pardo, O., Lossos, L., & Adini, Y. (2011). *Abnormal speech spectrum and increased pitch variability in young autistic children*. *Frontiers in human neuroscience*, 4, 237.
- Broome, K., McCabe, P., Docking, K., & Doble, M. (2017). *A systematic review of speech assessments for children with autism spectrum disorder: Recommendations for best practice*. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 26(3), 1011-1029.
- Cao, W., & Duan, Y. (2006). Breath analysis: potential for clinical diagnosis and exposure assessment. *Clinical chemistry*, 52(5), 800-811.

- Cappellari, V. M., & Cielo, C. A. (2008). *Vocal acoustic characteristics in pre-school aged children*.
Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, 74, 265-272.
- Caruso, A. J., & Strand, E. A. (Eds.). (1999). *Clinical management of motor speech disorders in children* (pp. 21-24). New York, NY: Thieme.
- Cleland, J., Gibbon, F. E., Peppé, S. J., O'Hare, A., & Rutherford, M. (2010). Phonetic and phonological errors in children with high functioning autism and Asperger syndrome. *International journal of speech-language pathology*, 12(1), 69-76.
- Colton, H. R., Casper, K. J., & Leonard, R., (2015) *Κατανοώντας τις διαταραχές φώνησης. Παράμετροι φυσιολογίας για διάγνωση και θεραπεία*, 765-767. Πάτρα: Εκδόσεις Gotsis.
- Costanzo, L. S. (2010). *Physiology, E-Book*, 209. Elsevier Health Sciences.
- Couper-Kuhlen, E., & Selting, M. (1996). *Towards an interactional perspective on prosody and a prosodic perspective on*. *Prosody in conversation: Interactional studies*, 11.
- Croot, K., Au, C., & Harper, A. (2010). Prosodic structure and tongue twister errors. *Papers in laboratory phonology*, 10, 433-459.
- Cummins, F. (2015). Rhythm and speech. *The handbook of speech production*, 158-177.
- Darley, F. L., Aronson, A. E., & Brown, J. R. (1975). *Motor speech disorders*. WB Saunders Company.
- Dodd, B., Zhu, H., Crosbie, S., Holm, A., & Ozanne, A. (2002). Diagnostic evaluation of articulation and phonology (DEAP). Psychology Corporation.
- Duffy, A., Alda, M., Hajek, T., Sherry, S. B., & Grof, P. (2010). *Early stages in the development of bipolar disorder*. *Journal of affective disorders*, 121(1-2), 127-135.
- Feldman, H. M., & Messick, C. (2008). *Language and speech disorders. Developmental behavioral pediatrics*. 1st ed. Mosby, 467-482.
- Fey, M. E. (1992). Articulation and phonology: Inextricable constructs in speech pathology. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 23(3), 225-232.

- Fosnot, S. M., & Jun, S. (1999, August). *Prosodic characteristics in children with stuttering or autism during reading and imitation*. In Proceedings of the 14th international congress of phonetic sciences (pp. 1925-1928).
- Fusaroli, R., Lambrechts, A., Bang, D., Bowler, D. M., & Gaigg, S. B. (2017). Is voice a marker for Autism spectrum disorder? A systematic review and meta-analysis. *Autism Research*, 10(3), 384-407.
- Freed, D. B. (2018). *Motor speech disorders: diagnosis and treatment*. Plural Publishing.
- Gillon, G.T. (2005). Phonological awareness.
- Goldsmith, J. A., Riggle, J., & Alan, C. L. (Eds.). (2011). *The handbook of phonological theory* (Vol. 60). John Wiley & Sons.
- Gorecka, A. (1989). Phonology of articulation (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Guadagnoli, M. A., & Lee, T. D. (2004). Challenge point: a framework for conceptualizing the effects of various practice conditions in motor learning. *Journal of motor behavior*, 36(2), 212-224.
- Guitar, B. (2014, σελ 40) *Τραυλισμός. Μία ολοκληρωμένη προσέγγιση για την φύση και την θεραπεία του*. Αθήνα: Εκδόσεις Κωνσταντάρας.
- Ghaziuddin, M., & Gerstein, L. (1996). Pedantic speaking style differentiates Asperger syndrome from high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 26(6), 585-595.
- Hossein Keshavarz, M., & Ingram, D. (2002). *The early phonological development of a Farsi-English bilingual child*. *International journal of bilingualism*, 6(3), 255-269.
- Ingram, D. (1976). *Phonological disability in children* (Vol. 2). Elsevier Publishing Company.
- Jamieson, S. (2004). Likert scales: *How to (ab) use them?*. *Medical education*, 38(12), 1217-1218
- Johnson, K. (2004). Acoustic and auditory phonetics. *Phonetica*, 61(1), 56-58.
- Jordens, P., & Lalleman, J. A. (2016). Language development. In *Language Development*. De Gruyter Mouton.

- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250.
- Kenneth, G. S., & McAfee, J.G. (2013) Διαγνωστικές προσεγγίσεις στη λογοπαθολογία, 406. Πάτρα: Εκδόσεις Gotsis.
- Koegel, R. L., Camarata, S., Koegel, L. K., Ben-Tall, A., & Smith, A. E. (1998). *Increasing speech intelligibility in children with autism*. *Journal of autism and developmental disorders*, 28(3), 241-251.
- Kummer, W.A., (2011). Σχιστίες και κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Kuschmann, A., & Neill, R. (2015). *Developmental dysarthria in a young adult with cerebral palsy: A speech subsystems analysis*.
- Ladefoged, P., (2012) *Εισαγωγή στη φωνητική*, 19-20, 45-47, 70. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Lewis, B. A., Shriberg, L. D., Freebairn, L. A., Hansen, A. J., Stein, C. M., Taylor, H. G., & Iyengar, S. K. (2006). *The genetic bases of speech sound disorders: Evidence from spoken and written language*.
- McCann, J., Peppé, S., Gibbon, F. E., O'Hare, A., & Rutherford, M. (2007). Prosody and its relationship to language in school-aged children with high-functioning autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(6), 682-702.
- McNeil, M. R., Ballard, K. J., Duffy, J. R., Wambaugh, J. U. L. I. E., van Lieshout, P., Maassen, B., & Terband, H. (2017). Apraxia of speech theory, assessment, differential diagnosis, and treatment: Past, present, and future. *Speech motor control in normal and disordered speech: Future developments in theory and methodology*, 195-221.
- Moore, V. C. (2012). *Spirometry: step by step*. *Breathe*, 8(3), 232-240.
- Ogar, J., Slama, H., Dronkers, N., Amici, S., & Luisa Gorno-Tempini, M. (2005). Apraxia of speech: an overview. *Neurocase*, 11(6), 427-432.

- Oller, D. K., & Eilers, R. E. (1988). The role of audition in infant babbling. *Child development*, 441-449.
- Panek, D., Skalski, A., Gajda, J., & Tadeusiewicz, R. (2015). Acoustic analysis assessment in speech pathology detection. *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, 25(3), 631-643.
- Pronovost, W. (1966). *The Speech Behavior and Language Comprehension of Autistic Children. A Report of Research.*
- Rapin, I., Dunn, M. A., Allen, D. A., Stevens, M. C., & Fein, D. (2009). Subtypes of language disorders in school-age children with autism. *Developmental neuropsychology*, 34(1), 66-84.
- Raphael, L. J., Borden, G. J., & Harris, K. S. (2007). *Speech science primer: Physiology, acoustics, and perception of speech.* Lippincott Williams & Wilkins.
- Rezapour, Y., Abdi, K., Rezai, H., & Aboutorabi Kashani, P. (2011). *A comparison between three methods of language sampling: Freeplay, narrative speech and conversation.* Iranian Rehabilitation Journal, 9(2), 4-9.
- Shipley, K. G., & McAfee, J. G. (2013, σελ. 409) Διαγνωστικές προσεγγίσεις στην λογοπαθολογία. Πάτρα: Εκδόσεις Gotsis.
- Shriberg, L. D. (1993). Four new speech and prosody-voice measures for genetics research and other studies in developmental phonological disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 36(1), 105-140.
- Shriberg, L. D., & Kwiatkowski, J. (1994). *Developmental phonological disorders I: A clinical profile.* *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 37(5), 1100-1126.
- Shriberg, L. D., Paul, R., McSweeney, J. L., Klin, A., Cohen, D. J., & Volkmar, F. R. (2001). Speech and prosody characteristics of adolescents and adults with high-functioning autism and Asperger syndrome.

- South, M., Ozonoff, S., & McMahon, W. M. (2005). *Repetitive behavior profiles in Asperger syndrome and high-functioning autism. Journal of autism and developmental disorders, 35(2)*, 145-158.
- Stackhouse, J., & Wells, B. (1997). *Children's Speech and Literacy Difficulties, Book1: A Psycholinguistic Framework (Vol. 9)*. John Wiley & Sons Incorporated.
- Stoel-Gammon, C., & Williams, A. L. (2013). Early phonological development: Creating an assessment test. *Clinical Linguistics & Phonetics, 27(4)*, 278-286.
- Tager-Flusberg, H., Paul, R., & Lord, C. (2005). *Language and communication in autism*.
- Tebartz van Elst, L., Pick, M., Biscaldi, M., Fangmeier, T., & Riedel, A. (2013). High-functioning autism spectrum disorder as a basic disorder in adult psychiatry and psychotherapy: psychopathological presentation, clinical relevance and therapeutic concepts. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience, 263(2)*, 189-196.
- Tetnowski, J. A., & Donaher, J. (2022, March). Stuttering and Autism Spectrum Disorders: Assessment and Treatment. In *Seminars in Speech and Language (Vol. 43, No. 02, pp. 117-129)*. Thieme Medical Publishers, Inc..
- Thurber, C., & Tager-Flusberg, H. (1993). Pauses in the narratives produced by autistic, mentally retarded, and normal children as an index of cognitive demand. *Journal of Autism and Developmental disorders, 23(2)*, 309-322.
- Tkach, J. A., Chen, X., Freebairn, L. A., Schmithorst, V. J., Holland, S. K., & Lewis, B. A. (2011). Neural correlates of phonological processing in speech sound disorder: a functional magnetic resonance imaging study. *Brain and language, 119(1)*, 42-49.
- Tsanas, A., Little, M. A., McSharry, P. E., & Ramig, L. O. (2011). Robust parsimonious selection of dysphonia measures for telemonitoring of Parkinson's disease symptom severity. In *Seventh International Workshop on Models and Analysis of Vocal Emissions for Biomedical Applications*.

- Vihman, M. M. (1996). *Phonological development: The origins of language in the child*. Blackwell Publishing.
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines*. World Health Organization.
- Williams, C. J., & McLeod, S. (2012). *Speech-language pathologists' assessment and intervention practices with multilingual children*. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 14(3), 292-305.
- Wright, M. I. (1996). *Articulation and Transfer: Definitions, Problems, and Solutions*.
- Wynn, C. J., Borrie, S. A., & Sellers, T. P. (2018). *Speech rate entrainment in children and adults with and without autism spectrum disorder*. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(3), 965-974.

Σύνδεσμοι

Ανακτήθηκε από:

- American Speech-Language-Hearing Association (2007). *Childhood apraxia of speech*.
<https://www.asha.org/policy/TR2007-00278/>
- American Speech-Language-Hearing Association. (2014). *Speech sound disorders: Articulation and phonological processes*. American Speech Language Hearing Association. Retrieved April, 25, 2016. www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Articulation-and-Phonology/.
- Booth, J. R., Wood, L., Lu, D., Houk, J. C., & Bitan, T. (2007). *The role of the basal ganglia and cerebellum in language processing*. *Brain research*, 1133, 136-144.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2424405/>

- Dodd, B. (2014). Differential diagnosis of pediatric speech sound disorder. *Current Developmental Disorders Reports*, 1(3), 189-196. <https://doi.org/10.1007/s40474-014-0017-3>
- Kjelgaard, M. M., & Tager-Flusberg, H. (2001). An investigation of language impairment in autism: Implications for genetic subgroups. *Language and cognitive processes*, 16(2-3), 287-308. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01690960042000058>
- McClung, M. R., Grauer, A., Boonen, S., Bolognese, M. A., Brown, J. P., Diez-Perez, A., ... & Bone, H. G. (2014). Romosozumab in postmenopausal women with low bone mineral density. *New England Journal of Medicine*, 370(5), 412-420. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1305224>
- Shriberg, L. D., Fourakis, M., Hall, S. D., Karlsson, H. B., Lohmeier, H. L., McSweeney, J. L., & Wilson, D. L. (2010). *Extensions to the speech disorders classification system (SDCS)*. *Clinical linguistics & phonetics*, 24(10), 795-824. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/02699206.2010.503006>

[Οπισθόφυλλο. Κενή σελίδα]