



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
UNIVERSITY of the PELOPONNESE

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ &
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

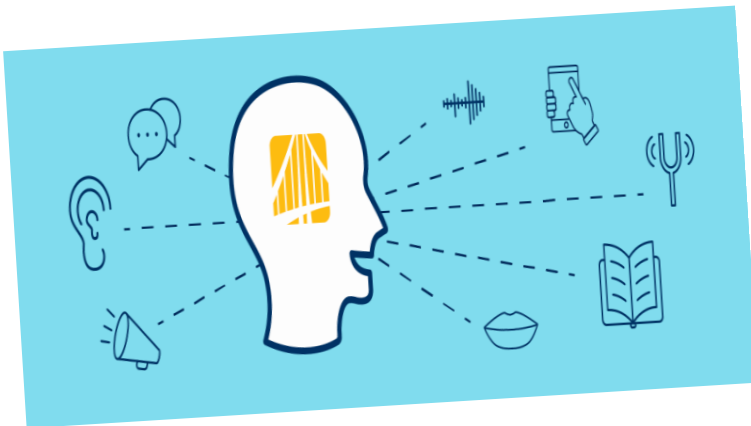
**Δ.Π.Μ.Σ. «Φροντίδα και υποστήριξη
παιδιών και εφήβων με ειδικές
ανάγκες υγείας στην κοινότητα»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΕΠΙΚΤΗΤΕΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΥ
ΧΡΗΣΟΥΝ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ .ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ»**

**Μεταπτυχιακή φοιτήτρια:
Καλίτσα Όλγα
Α.Μ. 6064202202014**

**Επιβλέπων καθηγητής : Μιχόπουλος
Αλέξανδρος**



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Οι διαταραχές λόγου διακρίνονται σε έμφυτες/κληρονομικές και επίκτητες, οι οποίες εμφανίζονται μεταγενέστερα στη ζωή, και καθίσταται αναγκαία η εξέτασή τους και η εφαρμογή παρεμβάσεων για την αποτελεσματική τους διαχείριση και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων που πάσχουν από αυτές.

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσης διπλωματικής εργασίας ήταν η διερεύνηση των διαταραχών λόγου που προέρχονται από επίκτητες παθολογικές καταστάσεις σε παιδιά και νεαρούς ενήλικες. **Μεθοδος:** Ως μέθοδος χρησιμοποιήθηκε η

βιβλιογραφική ανασκόπηση των ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων PubMed και Google Scholar για ερευνητικά άρθρα από το 2010 έως σήμερα. **Αποτελέσματα:**

Μελέτες έδειξαν ότι διαταραχές λόγου προέρχονται από εγκεφαλικά επεισόδια, νευρολογικές βλάβες, ατυχήματα και νόσους όπως του Πάρκινσον. Είναι πιο συχνές και βλαπτικές σε ενήλικα άτομα καθώς στα παιδιά μπορεί να εφαρμοστεί πρώιμη παρέμβαση και καλύτερη διαχείριση. Στα παιδιά που βρίσκονται σε αναπτυξιακό στάδιο είναι ευκολότερη η αντιμετώπιση τυχόν εγκεφαλικών προβλημάτων και κατά συνέπεια και των επίκτητων διαταραχών λόγου. Γενικά η έρευνα στο αντικείμενο είναι περιορισμένη με ασάφεια στην κατηγοριοποίηση των επίκτητων διαταραχών λόγου, περιορίζοντας και την ύπαρξη σαφών προτάσεων για την αντιμετώπισή τους.

Συμπεράσματα: Η έρευνα έδειξε ότι υπάρχουν γενικά πολλές αποτελεσματικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση των επίκτητων διαταραχών λόγου, και ιδιαίτερα στα παιδιά όπου οι συνέπειες είναι μικρότερες από των ενηλίκων και μπορούν να εφαρμοστούν έγκαιρες παρεμβάσεις, με κυριότερη τη λογοθεραπεία.

Λέξεις-κλειδιά: διαταραχές λόγου, απραξία, δυσαρθρία, αφασία, εγκεφαλικό επεισόδιο, εγκεφαλική βλάβη, νόσος Πάρκινσον, νευρολογικές παθήσεις.

ABSTRACT






Introduction: Speech disorders are divided into innate/hereditary and acquired, which appear later in life, and becomes necessary to examine them and implement interventions for their effective management and improvement of the quality of life of people suffering from them. **Aim:** The purpose of this thesis was to investigate speech disorders resulting from acquired pathological conditions in children and young adults. **Method:** The literature review of the electronic databases PubMed and Google Scholar for research articles from 2010 to the present was used as a method. **Results:** Studies have shown that speech disorders originate from strokes, neurological damage, accidents and diseases such as Parkinson's. They are more common and damaging in adults as early intervention and better management can be applied in children. In children who are in a developmental stage, it's easier to deal with any brain problems and, consequently, acquired speech disorders. In general, research on the subject is limited by ambiguity in the categorization of acquired speech disorders, limiting the existence of clear proposals for their treatment. **Conclusions:** The research showed that there are generally many effective interventions to deal with acquired speech disorders, and especially in children where the consequences are smaller than in adults and early interventions can be applied, mainly speech therapy.

Key-words: speech disorders, apraxia, dysarthria, aphasia, stroke, brain damage, Parkinson disease, neurological diseases

Δήλωση περί μη λογοκλοπής

Το δοκίμιο αυτό αποτελεί Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία η οποία συντάχθηκε για το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Φροντίδα και υποστήριξη Παιδών και Εφήβων με ειδικές ανάγκες υγείας στην Κοινότητα» των Τμημάτων Νοσηλευτικής και Λογοθεραπείας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου και υποβλήθηκε τον μήνα Μάρτιο του έτους 2024. Η συγγραφέας βεβαιώνει ότι το περιεχόμενό της είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας, ενώ όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Αναφορά Κειμενικής Ταύτισης - Turnitin (Ποσοστό λογοκλοπής): 20% (φυσιολογικό έως 25%).

Paper Title	Uploaded	Viewed	Grade	Similarity	Flags	Options
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΛΙΤΣΑ ΤΕ...	Mar 20th 2024, 8:23 PM EET			 20%		

Ευχαριστίες

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου της σχολής Επιστημών Υγείας, σε συνεργασία των τμημάτων Νοσηλευτικής και Λογοθεραπείας.

Η ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής αυτής εργασίας,, θα ήταν αδύνατη, χωρίς τη πολύτιμη βοήθεια και υποστήριξη του επιβλέποντα Καθηγητή κου Μιχόπουλου Αλέξανδρου, του οποίου του εκφράζω ένα βαθύ ευχαριστώ για την βοήθεια που μου προσέφερε. Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω, τις ευχαριστίες μου στον κο Περδικάρη Παντελεήμωνα, ο οποίος συνέβαλε και αυτός με τις πολύτιμες συμβουλές και την βοήθειά του, και στην παρούσα εργασία και στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα γενικότερα.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους γονείς μου, το σύζυγο μου αλλά και τα παιδιά μου για τον χρόνο τον οποίο μου διέθεσαν για την υλοποίηση αυτής της εργασίας, την συμπαράσταση, την φροντίδα, τη κατανόηση αλλά και το κουράγιο που μου έδιναν σε όλη τη πορεία της εκπόνησης αυτής, για να συνεχίσω, έως ότου φτάσω στο τελικό προορισμό αυτού του δύσκολου αλλά όμορφου ταξιδιού.

** Οι εικόνες εξωφύλλου προέρχονται από τις παρακάτω ιστοσελίδες:*

1. <https://www.medbridge.com/blog/2018/06/how-does-tech-fit-into-speech-therapy-4-evidence-based-studies-to-guide-us/> (last accessed 02/03/2024)
2. <https://www.linguabilities.com/blog/how-to-prepare-children-for-speech-therapy> (last accessed 02/03/2024)

Πίνακας περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1
ABSTRACT.....	2
Ευχαριστίες.....	4
Πίνακας περιεχομένων.....	5
Γενικό μέρος.....	6
Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή	6
1.1. Γενικά.....	6
1.2. Δυσαρθρία	6
1.3. Τραυλισμός	11
1.4. Αρθρωτικές και φωνολογικές διαταραχές	13
1.5. Καθυστέρηση γλωσσικής ανάπτυξης	17
1.6. Λοιπές διαταραχές λόγου	21
1.6.1. Απραξία του λόγου	21
1.6.2. Αφασία.....	23
Ειδικό Μέρος.....	26
Κεφάλαιο 2. Μέθοδος	26
2.1. Κριτήρια επιλογής/αποκλεισμού	26
2.2. Μέθοδος αναζήτησης/επιλογής	27
2.3. Διάγραμμα ροής.....	27
Κεφάλαιο 3. Αποτελέσματα	29
3.1. Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια	29
3.2. Τραύματα εγκεφάλου	33
3.3. Λοιπές παθολογικές καταστάσεις	37
3.4. Συγκεντρωτικός Πίνακας Αποτελεσμάτων.....	43
Κεφάλαιο 4. Συζήτηση	49
4.1. Περιορισμοί μελέτης	56
4.2. Συμπεράσματα	56
Κεφάλαιο 5. Βιβλιογραφία	58

Γενικό μέρος

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

1.1. Γενικά

Η ομιλία δεν μεταφέρει μόνο τη μητρική γλώσσα ενός ομιλητή, αλλά παρέχει επίσης πολλές άλλες πληροφορίες για αυτόν όπως το φύλο, την ηλικία, την καταγωγή καθώς και τις συνθήκες υγείας, το περιβάλλον στο οποίο ζει και τις συνθήκες του, και γενικά ό,τι ο ίδιος θέλει να μεταφέρει στους άλλους και να γνωστοποιήσει μέσω της επικοινωνίας του. Διάφορες ιατρικές παθήσεις επηρεάζουν σοβαρά τη φωνή των ατόμων, που έχουν ως αποτέλεσμα τις διαταραχές του λόγου που ταξινομούνται ως παθολογική διαταραχή. Αυτό επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής. Η παρούσα μελέτη εξετάζει τις διαταραχές λόγου που προέρχονται από επίκτητες παθολογικές καταστάσεις από τη γέννηση έως και τα 25 έτη (young adults- MID University), με τη μέθοδο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Οι διαταραχές του λόγου είναι συχνές συνέπειες επίκτητων παθολογικών καταστάσεων. Συχνά δεν είναι εύκολο να εντοπιστούν οι αιτίες που ευθύνονται για την εμφάνιση απότομων αλλαγών και δυσκολιών στον λόγο. Ο εντοπισμός αυτών των αιτιών όμως είναι σημαντικός. Οι δυσκολίες στον λόγο μπορεί να είναι απόρροια διαφορετικών νευρολογικών καταστάσεων και η κατανόηση τους είναι απαραίτητη για τη διάγνωση. Επιπλέον, ο εντοπισμός των βλαβών που είναι ειδικές για την παραγωγή ομιλίας μπορεί να βοηθήσει στην αποσαφήνιση των ύποπτων παθολογικών μηχανισμών ή ακόμα και των νευροανατομικών δομών που επηρεάζονται.

1.2. Δυσarthρία

Η δυσarthρία είναι μία διαταραχή στην επικοινωνία που είναι αρκετά συχνή (Mei et al., 2014). Η εμφάνιση της δυσarthρίας δεν έχει συγκεκριμένο ηλικιακό πλαίσιο εμφάνισης και μπορεί να γίνει σε διάφορες καταστάσεις. Στην παιδική ηλικία είναι συχνή η εμφάνιση της δυσarthρίας ενώ η πρώιμη έναρξη της είναι επίσης ένα συχνό χαρακτηριστικό. Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η εγκεφαλική παράλυση, η οποία είναι μια από τις πιο συχνές νευροαναπτυξιακές διαταραχές της πρώιμης παιδικής ηλικίας, με επιπολασμό 2,4 ανά 1000 παιδιά (Odding et al., 2006).

Η εγκεφαλική παράλυση εκδηλώνεται μετά την γέννηση άμεσα ή κατά τη διάρκεια αυτής με την μορφή εγκεφαλικής βλάβης. Το βασικό χαρακτηριστικό της διάγνωσης της εγκεφαλικής παράλυσης είναι η εγκεφαλική βλάβη η οποία όμως μπορεί να εκδηλωθεί σε διαφορετική ηλικία αφού δεν υπάρχει καθορισμένο κάποιο όριο ως ανώτατο. Βασικά συμπτώματα της εγκεφαλικής παράλυσης είναι η αταξία, η υπερκινησία και η σπαστική πάρεση.

Οι βλάβες που σχετίζονται με αυτή επηρεάζουν την επικοινωνία δημιουργώντας δυσαρθρία. Δημιουργούνται επίσης και διαταραχές γνωστικού τύπου με διαφορετικό βαθμό σοβαρότητας καθώς και διαταραχές που είναι αισθητηριακής φύσεως. Η εγκεφαλική παράλυση είναι μία κατάσταση που εντοπίζεται σε σημαντικό ποσοστό γεννήσεων εκτιμώμενη ότι φτάνει στις 1.000 γεννήσεις το 2.4% (Hirtz et al., 2007).

Σύμφωνα με τους Mei et al. (2014), η συντριπτική πλειοψηφία των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση αντιμετωπίζουν προβλήματα στην ομιλία και πιο συγκεκριμένα δυσλειτουργίες. Ειδικά για την παιδική δυσαρθρία, η εγκεφαλική παράλυση είναι η πιο συχνή και κοινή αιτία της και αποδίδεται σε αυτή μεγάλη σημασία σε κλινικό επίπεδο. Μέσα από τα ευρήματα πολλών μελετών υποδεικνύεται το ποσοστό των σοβαρών διαταραχών ομιλίας σε άτομα με εγκεφαλική παράλυση είναι σημαντικά υψηλότερο από ό,τι για παράδειγμα, στα άτομα που εμφανίζουν δυσαρθρία λόγω της νόσου του Parkinson ή εγκεφαλικού επεισοδίου (Mei et al., 2014).

Άλλες αιτίες στις οποίες αποδίδεται η παιδική δυσαρθρία είναι νευρομυϊκές διαταραχές αλλά και κάποια γενικά σύνδρομα καθώς και συγγενείς δυσπλασίες του εγκεφάλου (Kooi-van et al., 2020). Επίσης, η εγκεφαλική βλάβη στα παιδιά μπορεί να αποτελείσμα ύπαρξης εγκεφαλικών όγκων ή τραυματισμού, οι οποίες είναι λιγότερο κοινές (Cahill et al., 2003).

Τα τυπικά εγχειρίδια για τη δυσαρθρία δεν περιλαμβάνουν την παιδική δυσαρθρία και δεν υπάρχουν σχεδόν καθόλου συγκεκριμένα μέσα για την αξιολόγηση της διαταραχής ή τη θεραπεία της (Pennington et al., 2016). Γενικότερα, η παιδική δυσαρθρία δεν εκπροσωπείται στο ποσοστό που πρέπει συγκριτικά με αυτή των ενηλίκων. Αυτό τεκμηριώνεται και από τις περιορισμένες έρευνες που υπάρχουν

για την παιδική δυσαρθρία και τα συμπτώματα που αυτή εκφράζει σε σχέση με την ομιλία και αυτές που υπάρχουν δεν είναι ιδιαίτερα εκτεταμένες.

Η παιδική δυσαρθρία έχει συμπτώματα τα οποία επηρεάζουν την ομιλία σε διάφορους τομείς. Επηρεάζεται η προσωδία, ο συντονισμός, η άρθρωση, η φωνή αλλά και η αναπνοή (Allison et al., 2017; Allison & Hustad, 2018). Η παιδική δυσαρθρία παρουσιάζει πολλά κοινά συμπτώματα με τη δυσαρθρία ενηλίκων αν και μπορεί να μην εκδηλώνεται ακριβώς με τον ίδιο τρόπο (Schölderle et al., 2021). Αυτό δεν ισχύει, βέβαια, για όλα τα συμπτώματα. Για παράδειγμα, οι επαναλήψεις και οι παύσεις δεν έχουν ακόμα εντοπιστεί σε παιδιά. Αυτό δεν συνεπάγεται ότι αυτά τα συμπτώματα δεν εμφανίζονται καθόλου αφού έχουν εντοπιστεί σε παιδιά που είναι τυπικά αναπτυσσόμενα και δεν συνδέονται με την παιδική δυσαρθρία.

Ένα σημαντικό κενό της έρευνας για την παιδική δυσαρθρία αφορά τα υποσυστήματα ομιλίας και τις παιδικές διαταραχές λόγου. Η έρευνα που υπάρχει σε αυτό το πεδίο είναι εξαιρετικά περιορισμένη (Allison & Hustad, 2018). Επιπλέον, αρκετές μελέτες χρησιμοποίησαν αποκλειστικά ακουστικές μεθόδους ή οργανικές διαδικασίες και, ως εκ τούτου, δεν αποδείχθηκαν αποτελεσματικές στο να εξετάσουν εάν οι ανιχνευόμενες δυσλειτουργίες εκδηλώνονται επίσης ως ακουστικά συμπτώματα (Hong et al., 2011). Η απουσία ερευνητικών δεδομένων δεν επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση της παιδικής δυσαρθρίας σε επίπεδο κλινικής εικόνας.

Η ομιλία των παιδιών διαφέρει από αυτή των ενηλίκων λόγω των διαφορετικών φυσιολογικών και ανατομικών χαρακτηριστικών και των διαφορετικών επιπέδων ωριμότητας των εγκεφαλικών νευρώνων. Αυτό ισχύει για μία συγκεκριμένη παιδική αναπτυξιακή περίοδο και ειδικότερα τα πρώτα δέκα χρόνια (Boliek et al., 2009). Για παράδειγμα, ο μειωμένος όγκος των πνευμόνων και ο ανώριμος συντονισμός των κοιλιακών και πλευρικών αναπνευστικών μυών μπορεί να οδηγήσει σε μικρότερες φάσεις εκπνοής και σε ακουστικές εισπνεύσεις κατά την ομιλία (Boliek et al., 2009).

Η γλωσσική και γνωστική ανάπτυξη μπορεί να είναι υπαίτια για την ύπαρξη ενός ρυθμού ομιλίας που είναι αργός. Αυτό το ενδεχόμενο δημιουργεί προβλήματα για τη διάγνωση της παιδικής δυσαρθρίας. Πολλά συμπτώματα που είναι απόρροια της ανάπτυξης και ενδεχομένως να βελτιωθούν στο μέλλον είναι κοινά με αυτά της

παιδικής δυσαρθρίας και έτσι η δεύτερη μπορεί να μην γίνεται άμεσα αντιληπτή. Αυτό δημιουργεί την ανάγκη για συγκεκριμένα πρότυπα και κανόνες για τη διάγνωση των συμπτωμάτων. Ειδικά, μπορεί να μην είναι εφικτός ο διαχωρισμός των χαρακτηριστικών της ομιλίας που μπορεί να προέρχονται από την ανάπτυξη ή από την παιδική δυσαρθρία (Martins et al., 2007).

Για την αναπτυξιακή πορεία της παιδικής δυσαρθρίας δεν υπάρχουν πολλά δεδομένα λόγω έλλειψης σχετικών ερευνών (Hustad et al., 2019). Μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας έχουν οι μελέτες που είναι διαχρονικές διότι η ύπαρξη της παιδικής δυσαρθρίας και η τυπική ανάπτυξη του λόγου αναπτύσσουν μία αλληλεπίδραση ανάμεσα τους επηρεάζοντας η μία την άλλη. Λόγω της έλλειψης προτύπων ηλικίας, προηγούμενες μελέτες δεν ήταν σε θέση να συσχετίσουν τις παρατηρήσεις τους σε παιδιά με δυσαρθρία με την τυπική ανάπτυξη. Δυσκολίες εντοπίζονται στις έρευνες που σχετίζονται με συγκεκριμένα χρονικά πλαίσια δηλαδή τις διαχρονικές και τις συγχρονικές αλλά και αυτές που επιχειρούν να κάνουν συγκρίσεις της ανάπτυξης των παιδιών με δυσαρθρία και αυτών που έχουν τυπική ανάπτυξη. Αυτό οφείλεται στα πρότυπα που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση και διερεύνηση των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών. Αυτά τα πρότυπα μπορούν να αξιοποιηθούν στην έρευνα εξετάζοντας αν τα παιδιά έχουν την ίδια αναπτυξιακή πορεία. Τα ίδια πρότυπα αν εντοπιστούν και στην περίπτωση της παιδικής δυσαρθρίας μπορούν να αποτελέσουν σημαντική πηγή για τη διαμόρφωση παρεμβάσεων.

Η δυσαρθρία συνήθως συνδέεται με σημαντικούς επικοινωνιακούς περιορισμούς (Mei et al., 2014). Αυτό σημαίνει, για παράδειγμα, ότι η κατανόηση των παιδιών συχνά μειώνεται και τα επηρεαζόμενα παιδιά, κατά συνέπεια, αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επικοινωνία με τους άλλους. Εύλογα αυτές οι δυσκολίες επηρεάζουν και την καθημερινότητα των παιδιών. Το επίπεδο αλληλεπίδρασης των παιδιών με δυσαρθρία με τους άλλους επηρεάζεται σημαντικά από την καταληπτότητα (Pennington, 1999). Αυτό συνεπάγεται ότι η δυσαρθρία στην παιδική ηλικία μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την καθημερινότητα δημιουργώντας σημαντικά εμπόδια και δυσκολίες και κατά συνέπεια, και την ποιότητα ζωής.

Η δυσαρθρία που χαρακτηρίζεται ως μη προοδευτική είναι αυτή που απορρέει από νευρολογικές καταστάσεις που δεν είναι προοδευτικές όπως το

εγκεφαλικό επεισόδιο ή η εγκεφαλική βλάβη που προήλθε από τραυματισμό (Mitchell et al., 2017). Αυτή η μορφή δυσαρθρίας δεν επιτρέπει την προσωδία, την άρθρωση και οι μύες που σχετίζονται με την αναπνοή δεν μπορούν να συντονιστούν αποτελεσματικά. Οι ομιλητές με δυσαρθρία εκδηλώνουν ως επί το πλείστο μειωμένη ευκρίνεια, μπερδεμένη ομιλία και αλλοιωμένη προσωδία που καταβάλλει αντιληπτές προσπάθειες στον ομιλητή κατά τη διάρκεια των συνομιλιών (Mitchell et al., 2017).

Το επίπεδο σοβαρότητας της μη προοδευτικής δυσαρθρίας είναι μεγάλο σε κάποιες περιπτώσεις. Ακόμα όμως και αν είναι μικρό, δημιουργεί σημαντικές κοινωνικές συνέπειες λόγω της επίδρασης που ασκεί στην αλληλεπίδραση με άλλα άτομα. Ένα μεγάλο ποσοστό ανθρώπου που επιζεί από εγκεφαλικό ή τραυματική βλάβη εμφανίζει μη προοδευτική δυσαρθρία (Flowers et al., 2013). Αυτό δείχνει ότι συνιστά μία σημαντική διαταραχή με σοβαρές συνέπειες αλλά παρόλα δεν έχει διερευνηθεί στον ίδιο βαθμό με την προοδευτική δυσαρθρία (Mitchell et al., 2017). Οι νευροεκφυλιστικές νόσοι είναι μία βασική αιτία της προοδευτικής δυσαρθρίας. Σε αυτή την περίπτωση, η εξέλιξη της νόσου συνεπάγεται και την επιδείνωση της διαταραχής της ομιλίας (Soliveri et al., 2003). Η διαφορετική πορεία της μη προοδευτικής και της προοδευτικής δυσαρθρίας απαιτούν και διαφορετική αντιμετώπιση.

Η δυσαρθρία αξιολογείται με βάση αρχικά τον προσδιορισμό της μορφής της καθώς και το επίπεδο σοβαρότητας της. Μέρος της αξιολόγησης αποτελεί και το πως επηρεάζει τα υποσυστήματα ομιλίας. Αυτά είναι όλα στοιχεία που αξιολογούνται προκειμένου να διαμορφωθεί ένα κατάλληλο σχέδιο για την αντιμετώπιση της (Conway & Walshe, 2015). Επίσης περιλαμβάνει τις επιπτώσεις που έχει στην καθημερινότητα των ανθρώπων η δυσαρθρία, στην ποιότητα ζωής τους αλλά και στην ψυχοκοινωνική λειτουργία τους (Conway & Walshe, 2015). Αυτό συνεπάγεται την ολιστική προσέγγιση στην αξιολόγηση της κάτι που προτείνεται και από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Dykstra et al., 2007). Σε αυτό το πλαίσιο η δυσαρθρία προσεγγίζεται βάσει της έκπτωσης που δημιουργεί και τους περιορισμούς που δημιουργεί στην συμμετοχή των ατόμων, όπως συμβαίνει και με άλλες μορφές αναπηρίας.

1.3. Τραυλισμός

Ο τραυλισμός εντάσσεται στις νευροαναπτυξιακές διαταραχές του λόγου. Όπως και άλλες διαταραχές αυτού του τύπου, στο τραυλισμό επηρεάζεται η παραγωγή ομιλίας των ατόμων, τα οποία ξεπερνούν τα εβδομήντα εκατομμύρια παγκοσμίως (Cai et al., 2012). Επιπλέον, σχεδόν το 95% των παιδιών αρχίζει να τραυλίζει σε ηλικία μεταξύ 2 και 6 ετών, όπου εμφανίζεται ο παιδικός τραυλισμός, ο οποίος συνήθως διαρκεί ένα μικρό διάστημα (μερικούς μήνες) και δεν εμμένει στο παιδί εφόρου ζωής. Αυτό δημιουργείται κατά τη περίοδο της γλωσσικής ανάπτυξης όπου το παιδί ξεκινάει να αποκτάει περισσότερο εκφραστικό λεξιλόγιο και αρχίζει να δημιουργεί φράσεις και προτάσεις. Παρόλα αυτά, όταν ο τραυλισμός συνεχίζει να εμμένει για περισσότερο διάστημα από τους 6 μήνες και αν υπάρχει και κληρονομική προδιάθεση, υπάρχει πιθανότητα να συνεχίσει να εμφανίζεται στη ζωή του ατόμου. Σύμφωνα με τους Villegas et al. (2019), το ποσοστό αυτών των παιδιών κυμαίνεται στο 20%. Σε κάθε περίπτωση, ο τραυλισμός είναι μία διαταραχή που ξεπερνιέται στις περισσότερες των περιπτώσεων. Το ποσοστό, όμως, που θα συνεχίζει να τον έχει θα έχει διαβίου προβλήματα επικοινωνίας (Villegas et al., 2019).

Η έναρξη του τραυλισμού για την συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων προσδιορίζεται στα τέσσερα χρόνια. Παρόλα αυτά είναι μία διαταραχή που εμφανίζεται σε όλες τις ηλικίες. Μεγαλύτερη πιθανότητα έχουν να τραυλίσουν τα αγόρια συγκριτικά με τα κορίτσια. Στην παιδική ηλικία η διαφορά αυτή φτάνει από τις δύο μέχρι και τις τρεις φορές ενώ στις μεγαλύτερες ηλικίας είναι πιο πιθανό ακόμη και τέσσερις φορές περισσότερο για τους άνδρες.

Αν και υπάρχουν διάφοροι τύποι τραυλισμού, όπως ο αναπτυξιακός, ο νευρογενής και ο ψυχογενής, μπορεί να έχουν κοινά συμπτώματα και θα μπορούσαν να έχουν κοινωνικό και ψυχολογικό αντίκτυπο στην καθημερινή ζωή του ατόμου. Όπως μαρτυρά και το όνομα του, ο τραυλισμός που χαρακτηρίζεται ως αναπτυξιακός είναι αυτός που εμφανίζεται στα παιδιά μικρής ηλικίας που μαθαίνουν να μιλούν και αποκτούν γλωσσικές δεξιότητες. Αυτή η μορφή τραυλισμού είναι και η πιο κοινή. Ειδικοί αναφέρουν ότι η εμφάνιση αυτής της μορφής τραυλισμού είναι απόρροια της έλλειψης ικανότητας των παιδιών να αναπτυχθούν λεκτικά στις ανάγκες της ηλικίας τους και του αναπτυξιακού τους σταδίου. Οι περισσότεροι ειδικοί υποστηρίζουν

επίσης ότι ο αναπτυξιακός τραυλισμός προέρχεται από πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις πολλαπλών παραγόντων. Υπάρχουν μελέτες που δείχνουν ότι τα παιδιά που τραυλίζουν συγκριτικά με αυτά που δεν το κάνουν και βρίσκονται στην ίδια ηλικία έχουν διαφορές που είναι σταθερές. Οι μελέτες έχουν οδηγηθεί σε αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιώντας την απεικόνιση εγκεφάλου. Ο αναπτυξιακός τραυλισμός επίσης έχει και γενετικό υπόβαθρο και αυτό τεκμηριώνει την εμφάνιση του σε οικογένειες (Iimura et al., 2019).

Στον αναπτυξιακό τραυλισμό οι λέξεις επαναλαμβάνονται και υπάρχουν φραγμοί που είναι σιωπηλοί. Αυτό οδηγεί στην παραγωγή μίας ομιλίας που δεν έχει ροή και παρουσιάζει διακοπές. Επιπλέον, τα άτομα με αναπτυξιακό τραυλισμό αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην αισθητηριοκινητική επεξεργασία της ομιλίας καθώς και εγκεφαλικές παραμορφώσεις που την επηρεάζουν (Iimura et al., 2019). Οι Al-Nafjan et al. (2018), αναφέρουν ότι ο τραυλισμός διακρίνεται από επαναλήψεις φωνημάτων συλλαβών, λέξεων ή και φράσεων, παρεμβάσεις ή παρατεταμένες παύσεις στο λόγο. Σύμφωνα με τους Villegas et al., (2019) ως κύρια χαρακτηριστικά του τραυλισμού είναι οι ανεξέλεγκτες διακοπές στη φυσική ροή της ομιλίας, οι επαναλήψεις, οι παρατάσεις. Παράλληλα με αυτά τα χαρακτηριστικά μπορεί να εμφανίζονται κάποια τικ τα οποία μπορεί να είναι το ανοιγόκλειμα των ματιών ή κάποιοι μορφασμού προσώπου και μπορεί να περιλαμβάνει ανοιγοκλείσιμο ματιών και μορφασμούς (Hampton et al., 2008). Τα συμπτώματα που έχει ένα άτομο με τραυλισμό κατά τη διάρκεια της ημέρας μπορεί να διαφέρουν και αυτό οφείλεται σε διάφορους παράγοντες. Για παράδειγμα, εάν ένα άτομο τραγουδά μπορεί κατά τη διάρκεια αυτής της δραστηριότητας να μην τραυλίζει ενώ ο τραυλισμός ενός ατόμου που μιλάει στο τηλέφωνο μπορεί να γίνει πιο έντονος αν έχει προηγηθεί ομιλία.

Οι συνέπειες του τραυλισμού μπορεί να είναι κοινωνικές αλλά και εκπαιδευτικές. Το άτομο που τραυλίζει δεν μπορεί να επικοινωνήσει άμεσα και εύκολα και αυτό το επιβαρύνει ψυχολογικά αλλά και κοινωνικά (AlNafjan et al., 2018). Τα άτομα με τραυλισμό λόγω των συνεπειών που τους δημιουργεί αυτή η διαταραχή επιβαρύνονται και συναισθηματικά πέρα από κοινωνικά και εκπαιδευτικά και αυτό δημιουργεί και δυσκολίες προσαρμογής (Alharbi et al., 2018). Οι Villegas et al. (2019) προτείνουν ότι τα προβλήματα παραγωγής ομιλίας που δημιουργεί ο τραυλισμός

επηρεάζουν και τις επαφές του ατόμου προκαλώντας αρνητικά συναισθήματα και συμπεριφορές και επηρεάζοντας την ποιότητα ζωής τους. Το θετικό χαρακτηριστικό του αναπτυξιακού τραυλισμού συγκριτικά με τις άλλες μορφές του είναι ότι κάποια στιγμή μπορεί να σταματήσει να υπάρχει ακόμα και αν δεν αντιμετωπιστεί θεραπευτικά. Οι άλλες μορφές τραυλισμού όμως απαιτούν θεραπευτική αντιμετώπιση διότι συνιστούν διαταραχές που είναι χρόνιες.

Ο αναπτυξιακός και νευρογενής τραυλισμός επηρεάζει τις νευρολογικές λειτουργίες. Η αιτία για την εμφάνιση του νευρογενή τραυλισμού είναι οι τραυματισμοί καθώς και το εγκεφαλικό επεισόδιο. Λόγω αυτών, ο εγκέφαλος δεν μπορεί να παράγει λόγο που να είναι συνεχόμενος και διαυγής λόγω της δυσκολίας του συντονισμού των εγκεφαλικών περιοχών που εμπλέκονται σε αυτή τη δραστηριότητα. Αντίθετα, για τον αναπτυξιακό τραυλισμό δεν έχει προσδιοριστεί κάποια σαφή νευρολογική αιτία (Al-Nafjan et al., 2018). Υπάρχουν όμως ενδείξεις που δείχνουν ότι μπορεί να οφείλεται σε ελαττώματα που υπάρχουν στο σύστημα το οποίο μετατρέπει σε ομιλία τις ακουστικές πληροφορίες καθώς και σε γενετικούς παράγοντες όπως ήδη αναφέρθηκε (Cai et al., 2012; Cieslak et al., 2015). Τέλος, υπάρχουν ενδείξεις που δείχνουν ότι ανάμεσα στην συμπεριφορά και στις νευρολογικές δραστηριότητες εντοπίζεται μία σχέση στην περίπτωση του τραυλισμού (Hampton & Weber-Fox, 2008).

1.4. Αρθρωτικές και φωνολογικές διαταραχές

Έχει εντοπιστεί ότι τα παιδιά με διαταραχές άρθρωσης παρουσιάζουν δυσκολία στην επεξεργασία και κατανόηση της ακουστικής ομιλίας, γεγονός που επηρεάζει την κατάκτηση της πρώτης γλώσσας (Dawes & Bishop, 2010). Κατά τη διάρκεια της τυπικής ανάπτυξης της ομιλίας, υπάρχει μία αλληλεπίδραση ανάμεσα στην παραγωγή του λόγου και την ικανότητα επεξεργασίας του ακουστικού. Αυτή η αλληλεπίδραση έχει τεκμηριωθεί από δεδομένα που είναι νευροφυσιολογικά (Guenther, 2006). Οι διαταραχές επίσης σε επίπεδο έκφρασης αφορούν το σύνολο των δυσκολιών της παραγωγής λόγου όποια μορφή και αυτή έχει.

Στο πλαίσιο των εκφραστικών διαταραχών εντάσσονται και οι αρθρωτικές κατά τις οποίες εντοπίζεται αδυναμία στην ικανότητα της γλωσσικής άρθρωσης παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν δυσκολίες σε άλλους τομείς ή δεξιότητες. Αν αυτή η διαταραχή στην άρθρωση δεν έχει οργανικές αιτίες, τότε χαρακτηρίζεται ως λειτουργική (Ozcebe & Belgin, 2005). Σε αυτή την περίπτωση η έναρξη της ομιλίας είναι κανονική, χωρίς καθυστέρηση, αλλά έχει πολλά λάθη αφού τα παιδιά που πάσχουν από αυτή κατά τη διάρκεια παραγωγής λέξεων μπορεί να αντικαθιστούν ή να παραλείπουν ήχους. Μελέτες που αφορούσαν παιδιά με λειτουργική διαταραχή άρθρωσης έδειξαν ότι αποδίδουν πιο χαμηλά σε συγκεκριμένες εργασίες επίγνωσης του φωνήματος από τα παιδιά με τυπική άρθρωση και οι ερευνητές ανέφεραν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της παραγωγής ομιλίας και της αντίληψης του λόγου (Miniscalco & Gillberg, 2009). Σύμφωνα με τους Boets et al. το 2007, σε κάποιες διαταραχές λόγου ή ομιλίας, όπως και στη περίπτωση που υπάρχουν κινητικά ελλείμματα, η επεξεργασία της ακουστικής ομιλίας μπορεί να καθυστερήσει περισσότερο. Λόγω αυτού, οι διαταραχές της ακουστικής επεξεργασίας του λόγου είναι πιθανό να αποτελούν συνέπεια του αναπτυξιακού ελλείμματος άρθρωσης, είτε ότι τα δύο είδη ελλειμμάτων μπορεί να έχουν μια κοινή αλλά άγνωστη ρίζα.

Οι διαταραχές του ήχου της ομιλίας είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε οποιαδήποτε δυσκολία ή συνδυασμό δυσκολιών με την αντίληψη, την κινητική παραγωγή ή τη φωνολογική αναπαράσταση ήχων ομιλίας και τμημάτων ομιλίας, συμπεριλαμβανομένων των κανόνων που διέπουν τις επιτρεπόμενες ακολουθίες των ήχων της ομιλίας σε μια γλώσσα. Οι διαταραχές του ήχου της ομιλίας μπορεί να είναι οργανικής ή λειτουργικής φύσης. Οι οργανικές διαταραχές του ήχου της ομιλίας προκύπτουν από μια υποκείμενη κινητική/νευρολογική, δομική ή αισθητηριακή/αντιληπτική αιτία. Οι λειτουργικές διαταραχές του ήχου της ομιλίας είναι ιδιοπαθείς - δεν έχουν γνωστή αιτία (Bernthal et al., 2017).

Οι οργανικές διαταραχές του ήχου της ομιλίας περιλαμβάνουν εκείνες που προκύπτουν από κινητικές/νευρολογικές διαταραχές (π.χ. παιδική απραξία ομιλίας και δυσαρθρία), δομικές ανωμαλίες (π.χ. σχιστία χείλους/ουρανίσκου και άλλα δομικά ελλείμματα ή ανωμαλίες) και αισθητηριακές/αντιληπτικές διαταραχές (π.χ. απώλεια ακοής). Οι λειτουργικές διαταραχές του ήχου της ομιλίας περιλαμβάνουν

αυτές που σχετίζονται με την κινητική παραγωγή ήχων ομιλίας και εκείνες που σχετίζονται με τις γλωσσικές πτυχές της παραγωγής ομιλίας. Ιστορικά, αυτές οι διαταραχές αναφέρονται ως διαταραχές άρθρωσης και φωνολογικές διαταραχές, αντίστοιχα. Οι διαταραχές άρθρωσης επικεντρώνονται σε σφάλματα (π.χ. παραμορφώσεις και αντικαταστάσεις) στην παραγωγή μεμονωμένων ήχων ομιλίας. Οι φωνολογικές διαταραχές εστιάζονται σε προβλήματα, βασισμένα σε κανόνες λάθη (π.χ. αντικατάσταση, πώση ή απαλοιφή ενός φωνήματος ή συμπλέγματος, μεταθέσεις συλλαβών ή και μετατροπές λέξεων). Εδώ, λοιπόν, επηρεάζονται περισσότεροι από έναν ήχο. Συχνά είναι δύσκολο να γίνει καθαρή διάκριση μεταξύ διαταραχών άρθρωσης και φωνολογικών διαταραχών από κλινικούς ιατρούς και ερευνητές οι οποίοι προτιμούν να χρησιμοποιούν τον ευρύτερο όρο διαταραχή του ήχου της ομιλίας όταν αναφέρονται σε σφάλματα ομιλίας άγνωστης αιτίας. Ένας λογοθεραπευτής, όμως, ο οποίος θα αξιολογήσει την αιτία των διαταραχών της ομιλίας δύναται να αποδώσει σωστά τον όρο της διαταραχής (αρθρωτικής ή φωνολογικής) (Bernthal et al., 2017).

Οι διαταραχές του ήχου της ομιλίας έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να διαφοροποιούνται βάσει φύλου με πιο συχνή εμφάνιση τους στα αγόρια. Επιπλέον, ένα μεγάλο ποσοστό των παιδιών που πάσχουν από αυτή τη διαταραχή συνήθως έχουν και γλωσσική. Τα παιδιά στην προσχολική εκπαίδευση που δεν μπορούν να παράγουν ικανοποιητικούς ήχους ομιλίας χωρίς προβλήματα έχει εντοπιστεί ότι αυτό θα επηρεάσει και τα επιτεύγματα τους στον αλφαριθμητισμό. Τα παιδιά αυτά είναι πολύ πιθανό να παρουσιάσουν στη συνέχεια διαταραχές και στην ανάγνωση (Bernthal et al., 2017).

Τα «λάθη» που εντοπίζονται στο λόγο μπορεί να περιλαμβάνουν και τα ακόλουθα:

- παραλείψεις/απαλοιφές—ορισμένοι ήχοι παραλείπονται ή διαγράφονται
- αντικαταστάσεις—αντικαθίστανται ένας ή περισσότεροι ήχοι
- προσθήκες—ένας ή περισσότεροι επιπλέον ήχοι προστίθενται ή εισάγονται σε μια λέξη
- παραμορφώσεις—οι ήχοι αλλοιώνονται ή αλλάζουν

→ σφάλματα σε επίπεδο συλλαβής — πτώσεις/απαλοιφές ή αντιμεταθέσεις (Bernthal et al., 2017).

Τα παραπάνω «λάθη», τα οποία εμφανίζονται στο λόγο και στην ομιλία εμφανίζονται ως ανεξάρτητα σφάλματα άρθρωσης ή ως μοτίβα σφαλμάτων, που βασίζονται σε φωνολογικούς κανόνες. Εκτός από τα μοτίβα αυτά, μπορεί να προκύψουν ιδιосуγκρασιακά μοτίβα σφαλμάτων. Ως παράδειγμα, μπορεί να αναφερθεί η περίπτωση παιδιού, το οποίο επιλέγει ένα ήχο ως αγαπημένο ή προεπιλεγμένο ήχο και τον τοποθετεί σε πολλές λέξεις ως αντικατάσταση του σωστού ήχου τον οποίο έπρεπε να χρησιμοποιήσει. (Bernthal et al., 2017).

Ο τρόπος που η ομιλία εκφέρεται συνιστά την προφορά και αυτός είναι μοναδικός στον καθένα. Οι άνθρωποι μπορεί να μιλούν την ίδια γλώσσα αλλά η προφορά τους να διαφέρει κάτι που οφείλεται σε ένα βαθμό στον τρόπο με τον οποίο έχει γίνει η εκμάθηση της προφορικής γλώσσας. Η προφορά εμφανίζεται και κατά τη διάρκεια εκμάθησης μίας γλώσσας όταν μεταφέρονται σε αυτή τα φωνητικά χαρακτηριστικά της μητρικής γλώσσας που ήδη έχει κατακτηθεί. Σε ένα άτομο που είναι δίγλωσσο, συνήθως είναι η πρώτη γλώσσα αυτή που θα επηρεάσει την προφορά αυτής που θα αποκτήσει δεύτερη. Οι προφορές δεν μπορούν να θεωρηθούν ως ελάττωμα ούτε να αξιολογηθούν ως ποια είναι πιο καλύτερη. Εξάλλου, οι προφορές δείχνουν διαφορές στον τρόπο ομιλίας και δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως προβλήματα ή διαταραχές (Bernthal et al., 2017).

Δεν είναι όλες οι αντικαταστάσεις και παραλείψεις ήχου. Αντίθετα, μπορεί να σχετίζονται με ένα χαρακτηριστικό της διαλέκτου ενός ομιλητή (ένα γλωσσικό σύστημα που διέπεται από κανόνες που αντανάκλα το περιφερειακό και κοινωνικό υπόβαθρο των ομιλητών του). Μία γλώσσα μπορεί να παραλλάσσεται διαλεκτικά και αυτό να συμβαίνει τόσο σε πραγματιστικό όσο και σε φωνολογικό, μορφολογικό, συντακτικό και σημασιολογικό επίπεδο (Bernthal et al., 2017).

Δεν έχουν προσδιοριστεί οι σαφείς αιτίες που δημιουργούν λειτουργικές διαταραχές στον ήχο της ομιλίας. Έχουν όμως επισημανθεί κάποιοι παράγοντες κινδύνου όπως αυτοί που ακολουθούν:

- Φύλο – Οι γυναίκες εμφανίζουν αυτές τις διαταραχές σε μικρότερο ποσοστό από τους άνδρες.
- Προ- και περιγεννητικά προβλήματα—οι διαταραχές αυτές μπορεί να είναι αποτέλεσμα του χαμηλού βάρους του βρέφους κατά την γέννηση του, του πρόωρου τοκετού, την ύπαρξη επιπλοκών κατά τη διάρκεια του τοκετού, την ύπαρξη λοιμώξεων την περίοδο της εγκυμοσύνης ή το μητρικό άγχος.
- Οικογενειακό ιστορικό—η διαταραχή αυτή είναι πιο πιθανό να εμφανιστεί σε οικογένειες που ήδη υπάρχουν μέλη που πάσχουν από αυτή.
- Επίμονη μέση ωτίτιδα με υγρό – η μείωση της ανάπτυξης της ομιλίας παρουσιάζεται συχνά και στις περιπτώσεις που έχει προκύψει απώλεια ακοής λόγω επίμονης ωτίτιδας με υγρό (Bernthal et al., 2017).



Εικόνα 1: Αρθρωτικές και Φωνολογικές διαταραχές

Πηγή: <https://www.mellonkriti.gr/arhrotikes-kai-fonologikes-diataraches/>

(last accessed 02/03/2024)

1.5. Καθυστέρηση γλωσσικής ανάπτυξης

Η καθυστέρηση στην ανάπτυξη της γλώσσας συνιστά διαταραχή όταν δεν υπάρχουν κάποιες αναπτυξιακές δυσκολίες ή αναπηρίες που επιδρούν σε αυτή. Η διάγνωση, όσον αφορά την καθυστέρηση της γλωσσικής ανάπτυξης πραγματοποιείται όταν η συνολική εικόνα της γλωσσικής ανάπτυξης βρίσκεται σε

χαμηλότερα επίπεδα από τα προσδοκώμενα ηλικιακά επίπεδα. Τα νήπια που παρουσιάζουν καθυστέρηση γλωσσικής ανάπτυξης μπορεί επίσης να αναφέρονται ως αργοί ομιλητές.

Η καθυστέρηση γλωσσικής ανάπτυξης περιλαμβάνει και δυσκολίες στην έκφραση. Τα παιδιά που εμφανίζουν καθυστέρηση στην έκφραση αργούν να κατακτήσουν το λεξιλόγιο και δυσκολεύονται να διαμορφώσουν προτάσεις με σωστή δομή και άρθρωση. Στην περίπτωση που εκτός από εκφραστικές υπάρχουν και δεκτικές καθυστερήσεις τότε η δυσκολία εντοπίζεται στην κατανόηση της γλώσσας και στην παραγωγή της ομιλίας.

Η καθυστέρηση της γλωσσικής ανάπτυξης μπορεί να αποτελέσει αιτία και για άλλες γλωσσικές δυσκολίες και όχι μόνο. Μπορεί να αποτελέσει ένδειξη επίσης για την εμφάνιση των διαταραχών στο φάσμα του αυτισμού, τις μαθησιακές δυσκολίες, την διαταραχή ελλειμματικής προσοχής υπερκινητικότητας κ.ά..

Ένας χαρακτηρισμός που αναφέρεται σε μία μορφή καθυστερημένης γλωσσικής ανάπτυξης είναι αυτός των καθυστερημένων ανθών. Τα καθυστερημένα άνθη είναι παιδιά με καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη που φτάνουν όμως τελικά το επίπεδο των συνομηλίκων τους. Τα καθυστερημένα άνθη δεν μπορούν να διακριθούν εύκολα από τα όψιμα ειδικά στην αρχή της εμφάνισης της διαταραχής.

Τα ερευνητικά δεδομένα αναφέρονται σε κάποιες διαφορές που μπορούν να εμφανιστούν σε πρώιμο στάδιο. Για παράδειγμα, τα άτομα που άνθησαν αργά χρησιμοποίησαν περισσότερες επικοινωνιακές χειρονομίες από τα παιδιά που ταιριάζουν με την ηλικία με καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη που παρέμειναν καθυστερημένα αντισταθμίζοντας έτσι τα περιορισμένα προφορικά εκφραστικά λεξιλόγια. Τα άτομα που άνθησαν αργά ήταν επίσης λιγότερο πιθανό να επιδείξουν ταυτόχρονες καθυστερήσεις στην κατανόηση της γλώσσας σε σύγκριση με τα παιδιά που παραμένουν καθυστερημένα σε αυτό τον τομέα (Thal & Tobias, 1992).

Υπάρχουν διαφορετικά κριτήρια για τον εντοπισμό της καθυστερημένης γλωσσικής ανάπτυξης. Ένα εξ αυτών είναι το όριο των 24 μηνών. Μέχρι αυτό το διάστημα τα παιδιά θα πρέπει να έχουν αναπτύξει ένα λεξιλόγιο που να περιλαμβάνει περισσότερες από 50 λέξεις και να μπορούν να συνδυάζουν δύο λέξεις

προκειμένου να μην υπάρχει καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη. Στην παιδική ηλικία ανά έξι μήνες θα πρέπει να γίνεται αξιολόγηση της γλωσσικής ανάπτυξης των παιδιών προκειμένου να εντοπίζεται αν η γλωσσική ανάπτυξη του είναι σύμφωνη με τα ορόσημα που έχουν τεθεί για την τυπική. Άλλα κριτήρια είναι το πόσο γρήγορα αυξάνεται το λεξιλόγιο τους, ο ήχος της ομιλίας που αναπτύσσουν, η κατανόηση της γλώσσας, οι γλωσσικές δεξιότητες που χρησιμοποιούνται για κοινωνικούς σκοπούς, οι συμπεριφορές των παιδιών στο συμβολικό παιχνίδι και η χρήση χειρονομιών εκ μέρους τους (Wetherby et al., 2002).

Τα παιδιά που παρουσιάζουν καθυστέρηση γλωσσικής ανάπτυξης στην νηπιακή ηλικία σε σχέση με αυτά που παρουσιάζουν τυπική ανάπτυξη έχουν διαφορές σε φωνολογικό επίπεδο και αυτό είναι ορατό από την παραγωγή των λέξεων που κάνουν. Χρησιμοποιούν επίσης λιγότερα σωστά σύμφωνα και συλλαβές ενώ οι προτάσεις τους δεν είναι γραμματικά σύνθετες. Τα παιδιά που πριν την ηλικία των δύο ετών παρουσιάζουν καθυστερήσεις σε αυτούς τους τομείς είναι πολύ πιθανό μετά το φωνητικό τους ρεπερτόριο να είναι περιορισμένο, να χρησιμοποιούν πιο απλές συλλαβές και να μην έχουν εκφραστικό λεξιλόγιο (Thal et al., 2013).

Περίπου πάνω από τα μισά από τα παιδιά που παρουσιάζουν καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη φτάνουν σταδιακά το επίπεδο των άλλων παιδιών της ηλικίας τους και στην σχολική ηλικία η γλωσσική τους ανάπτυξη φτάνει τα φυσιολογικά επίπεδα. Μετά την ηλικία των 7 ετών το ποσοστό των παιδιών που παρουσιάζουν καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη μειώνεται αρκετά και μόλις το ένα στα πέντε συνεχίζει να τη διατηρεί (Rice et al., 2008).

Η κοινωνικοοικονομική κατάσταση συνιστά επίσης έναν σημαντικό παράγοντα που μπορεί να επηρεάσει την πορεία των παιδιών με καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη. Όταν τα παιδιά αυτά όταν φοιτούν στο νηπιαγωγείο μπορεί να έχουν καλή απόδοση στην εκφραστική και αντιληπτική γλώσσα αλλά είναι πιθανό να παρουσιάζουν και τα παρακάτω αναφορικά με την απόδοσή τους:

-Χαμηλότερες βαθμολογίες στην ηλικία των 5 ετών σε γλωσσικά μέτρα που αξιοποιούν πολύπλοκες γλωσσικές δεξιότητες, όπως η αφήγηση μιας ιστορίας.

-Χαμηλότερη απόδοση σε μετρήσεις γενικής γλωσσικής ικανότητας, ομιλίας, σύνταξης και μορφοσύνταξης στην ηλικία των 7 ετών.

-Χαμηλότερες επιδόσεις στα μέτρα ανάγνωσης και ορθογραφίας στις ηλικίες 8 και 9 ετών.

-Χαμηλότερες βαθμολογίες σε συγκεντρωτικά μέτρα λεξιλογίου, γραμματικής, λεκτικής μνήμης και κατανόησης ανάγνωσης στην ηλικία των 13 ετών.

-Χαμηλότερες βαθμολογίες σε παράγοντες λεξιλογίου/γραμματικής και λεκτικής μνήμης στην ηλικία των 17 ετών (Rice et al., 2008).

Η καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη δεν είναι αποσαφηνισμένο πως και γιατί εμφανίζεται. Υπάρχουν όμως κάποιες μεταβλητές που θεωρείται ότι επηρεάζουν την εμφάνιση της λόγω του ότι συνιστούν παράγοντες κινδύνου. Αυτοί είναι:

Φύλο – Τα κορίτσια έχουν μικρότερο κίνδυνο να παρουσιάζουν καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη.

Κινητική ανάπτυξη – Η καθυστερημένη κινητική ανάπτυξη βρέθηκε ότι συνυπάρχει στα παιδιά με καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη σε σχέση με τα συνομήλικα παιδιά με τυπική ανάπτυξη.

Κατάσταση γέννησης – Τα παιδιά που γεννήθηκαν νωρίτερα από την 37^η εβδομάδα και που ήταν ελλιποβαρή, είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη.

Πρώιμη γλωσσική ανάπτυξη – Αυτό αφορά τις γλωσσικές δεξιότητες που το παιδί θα κατακτήσει κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους της ζωής του και που συνιστούν σημαντικούς παράγοντες πρόγνωσης για τις επικοινωνιακές δεξιότητες που θα αναπτύξει μεταγενέστερα.

Οικογενειακό ιστορικό – Ο κίνδυνος για την εμφάνιση καθυστερημένης γλωσσικής ανάπτυξης είναι μεγαλύτερος για τα παιδιά που έχουν ένα ή δύο γονείς που εμφάνισαν την ίδια διαταραχή.

Παρουσία αδερφών – Η καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη δεν εμφανίζεται επίσης στα μοναχοπαιδιά και ενδεχομένως αυτό να οφείλεται στο ότι οι γονείς παρέχουν

περισσότερους πόρους σε αυτά όταν δεν υπάρχουν άλλα αδέρφια για να τους μοιράσουν.

Η εκπαίδευση της μητέρας και η κοινωνικοοικονομική κατάσταση της οικογένειας – Ειδικά το χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο της μητέρας αλλά και η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση όλης της οικογένειας μπορούν να συμβάλλουν την εμφάνιση της καθυστέρησης γλωσσικής ανάπτυξης. Αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στους διαθέσιμους πόρους που υπάρχουν για να κατευθυνθούν προς το παιδί.



Εικόνα 2: Καθυστέρηση λόγου –ομιλίας

Πηγή: <https://www.newsbeast.gr/health/arthro/114581/kathusterisi-omilias-kai-glossas>

(last accessed 03/03/2024)

1.6. Λοιπές διαταραχές λόγου

1.6.1. Απραξία του λόγου

Στην περίπτωση της απραξίας, η ομιλία του παιδιού δεν έχει το σωστό ρυθμό ενώ η εκφώνηση των λέξεων και των προτάσεων δεν είναι ακριβώς ενώ δεν μπορεί να βάλει τις συλλαβές και τους ήχους σε σωστή σειρά. Η απραξία στα παιδιά δεν είναι συχνή και οφείλεται κυρίως σε σύνδρομα που είναι γενετικά (Fedorenko, 2016).

Η παιδική απραξία χαρακτηρίζεται σήμερα και ως αναπτυξιακή λεκτική δυσπραξία. Αποτελεί απόρροια του κινητικού προγραμματισμού του παιδιού στο

οποίο εντοπίζεται έλλειμμα. Αυτό συνεπάγεται ότι το παιδί δεν μπορεί να προγραμματίσει σωστά τις διαδικασίες για να παράγει λόγο παρά το ότι γνωρίζει τι πρέπει να πει. Η διάγνωση της παιδικής απραξίας χαρακτηρίζεται από τρία συμπτώματα. Το πρώτο είναι τα λάθη στη χρήση φωνηέντων και συμφώνων. Το δεύτερο είναι ότι οι μεταβάσεις ανάμεσα στους ήχους και στις συλλαβές είναι εξασθενημένες. Το τρίτο είναι ότι η προσωδία που εντοπίζεται είναι ακατάλληλη. Εκτός από τα βασικά χαρακτηριστικά της απραξίας, τα παιδιά μπορεί επίσης να έχουν συνυπάρχουσες βλάβες που σχετίζονται με τη μη προφορική κινητική λειτουργία, τη γλώσσα, τη φωνητική επίγνωση/μεταγλωσσολογία και το γραμματισμό (Maas et al., 2012).

Η απραξία εμφανίζεται με πιο σοβαρή μορφή στην μικρή παιδική ηλικία. Με την πάροδο του χρόνου όμως παρουσιάζουν βελτίωση όλοι οι τύποι (Morgan et al., 2018). Επιπλέον η θεραπεία της απραξίας δεν έχει αποσαφηνιστεί κατά πόσο μπορεί να επηρεαστεί από τα αίτια της, την ηλικία του παιδιού, ή την σοβαρότητα της διαταραχής. Δεν υπάρχουν επιδημιολογικά δεδομένα για τον επιπολασμό της αν και εμφανίζεται σπάνια σε σύγκριση με άλλες μορφές αναπτυξιακής διαταραχής του λόγου, όπως η διαταραχή της άρθρωσης και η φωνολογική διαταραχή, που εμφανίζονται σε περίπου 3,5% των παιδιών προσχολικής ηλικίας (Eadie et al., 2015).

Η απραξία μπορεί να διαγνωστεί σε παιδιά που η ομιλία τους είναι ορατό ότι παρουσιάζει εκπτώσεις. Λόγω του ότι δεν έχουν προσδιοριστεί με ακρίβεια οι αιτίες της, η απραξία χαρακτηρίζεται συνήθως ως ιδιοπαθής. Πρόσφατα, ωστόσο, έχουν αποκτηθεί νέες γνώσεις σχετικά με τις γενετικές και νευροβιολογικές βάσεις της απραξίας (Eising et al., 2018). Παραλλαγές σε έναν αυξανόμενο αριθμό μεμονωμένων γονιδίων έχουν συσχετιστεί με την απραξία με το πιο επαναλαμβανόμενο εύρημα να είναι η διακοπή της πρωτεΐνης P2 ή FOXP2 (Morgan et al., 2018). Πέρα από μεμονωμένα γονιδιακά αίτια, η απραξία έχει επίσης συσχετιστεί με σύνδρομα παραλλαγής αριθμού αντιγράφων, όπως το σύνδρομο διαγραφής 16p11.2 (Fedorenko et al., 2016), το σύνδρομο Koolen de Vries (Morgan 2018), κ.ά. Εκτός από γενετικά αίτια, άλλες ιατρικές καταστάσεις που σχετίζονται με την απραξία περιλαμβάνουν μεταβολικές διαταραχές (π.χ. γαλακτοζαμία, Shriberg 2011) ή διαταραχές επιληψίας (Liégeois & Morgan, 2012). Σε σχέση με τη νευροβιολογία ή τη

λειτουργία του εγκεφάλου, υπάρχει ασυνέπεια όσον αφορά τις βασικές περιοχές του εγκεφάλου και τα δίκτυα που διαταράσσονται στην απραξία, με μελέτες νευροαπεικόνισης που αναφέρουν φλοιώδεις και υποφλοιώδεις ανωμαλίες (Liégeois & Morgan, 2012; Liégeois et al., 2016).

1.6.2. Αφασία

Η βασική αιτία της διαταραχής της αφασίας είναι η βλάβη που εντοπίζεται στα εγκεφαλικά τμήματα που σχετίζονται με την γλώσσα. Τα τμήματα αυτά βρίσκονται στις περισσότερες των περιπτώσεων στο αριστερό μέρος του εγκεφάλου. Η εμφάνιση της αφασίας προκύπτει μετά από τραυματισμό ή εγκεφαλικό επεισόδιο. Αιτίας της επίσης μπορεί να αποτελέσει κάποια νευρολογική νόσος με προοδευτική εξέλιξη ή η ανάπτυξη κάποιου όγκου στον εγκέφαλο. Η αφασία επηρεάζει τη γλώσσα σε επίπεδο κατανόησης και έκφρασης και αυτό συνεπάγεται μεταγενέστερα και δυσκολίες στη γραφή και την ανάγνωση. Έχει αναφερθεί επίσης η συνύπαρξη της με άλλες διαταραχές που είναι απόρροια εγκεφαλικής βλάβης όπως η απραξία του λόγου ή η δυσαρθρία.

Συνήθως η αφασία εμφανίζεται σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας αλλά δεν είναι απίθανο να εμφανιστεί και σε παιδιά. Η πιο συχνή αιτιολογία εμφάνισης της είναι το εγκεφαλικό επεισόδιο. Ένα εγκεφαλικό επεισόδιο συμβαίνει όταν ένας θρόμβος αίματος ή ένα αγγείο με διαρροή ή έκρηξη διακόπτει τη ροή του αίματος σε μέρος του εγκεφάλου. Τα εγκεφαλικά κύτταρα πεθαίνουν όταν δεν λαμβάνουν την κανονική παροχή αίματος, το οποίο μεταφέρει οξυγόνο και σημαντικά θρεπτικά συστατικά. Άλλες αιτίες εγκεφαλικής βλάβης είναι οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, οι όγκοι του εγκεφάλου, τα τραύματα από πυροβολισμούς, οι εγκεφαλικές λοιμώξεις και οι προοδευτικές νευρολογικές διαταραχές, όπως η νόσος του Αλτσχάιμερ (Hallowell, 2017).

Η αφασία διακρίνεται σε δύο κατηγορίες με υποκατηγορίες σε κάθε μία από αυτές. Οι δύο αυτές κατηγορίες είναι η μη ρέουσα και η ρέουσα. Ο πιο συνηθισμένος τύπος ρέουσας αφασίας είναι αυτή του Wernicke που βασική αιτία της είναι η εγκεφαλική βλάβη και ειδικότερα αυτή στον κροταφικό λοβό. Σε αυτή την αφασία οι

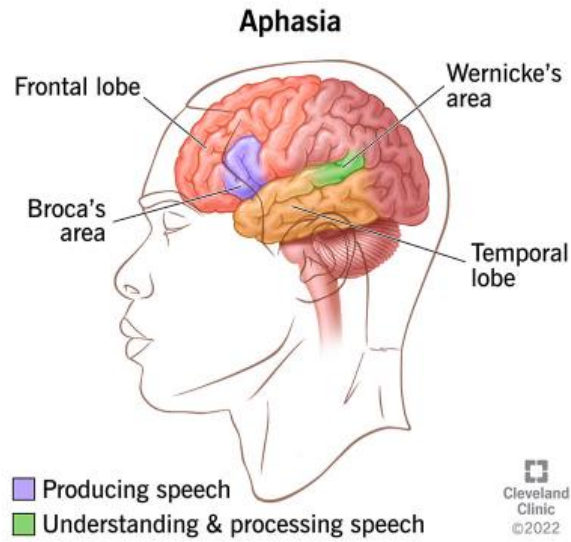
πάσχοντες παράγουν ολοκληρωμένες και μεγάλες προτάσεις. Προσθέτουν όμως σε αυτές λέξεις που έχουν επινοήσει ή υπάρχουσες που δεν χρειάζονται με αποτέλεσμα να μην μπορεί να εξαχθεί νόημα από αυτά που λένε. Έτσι δεν μπορεί να επιτευχθεί επικοινωνία αφού δεν γίνεται αντιληπτό τι ακριβώς λένε αυτά τα άτομα. Η ομιλία δεν γίνεται συνεπώς εύκολα κατανοητή ενώ το ίδιο το άτομο που πάσχει δεν κατανοεί ότι κάνει λάθη στον προφορικό του λόγο (Wiener et al., 2004).

Η αφασία του Broca είναι ο πιο κοινός τύπος της μη ρέουσας αφασίας. Η βλάβη σε αυτό τον τύπο εντοπίζεται και πάλι στον εγκέφαλο αλλά στον μετωπιαίο λοβό. Ένα συνηθισμένο σύμπτωμα είναι η παράλυση των άκρων στο δεξί μέρος του σώματος ή η αδυναμία σε αυτό. Αυτό οφείλεται στην σημασία που έχει για τις κινήσεις του ανθρώπινου σώματος ο μετωπιαίος λοβός. Τα άτομα που πάσχουν από αυτή την μορφή αφασίας ξέρουν τι θέλουν να πουν και καταλαβαίνουν τους άλλους όταν μιλούν. Οι ίδιοι όμως πρέπει να καταβάλλουν μεγάλη προσπάθεια για να παράγουν προφορικό λόγο και αυτόν με την μορφή μικρών προτάσεων. Στις προτάσεις που παράγουν συχνά απουσιάζουν λέξεις που έχουν μικρό μέγεθος όπως το «και». Η απογοήτευση είναι συχνή στα άτομα που πάσχουν από αυτό τον τύπο αφασίας γιατί κατανοώντας την ομιλία των άλλων καταλαβαίνουν ότι τα ίδια δεν μπορούν να το κάνουν (Shankweiler et al. 1989).

Ένας άλλος τύπος αφασίας είναι η σφαιρική αφασία, η οποία σχετίζεται με τις βλάβες που εντοπίζονται στις γλωσσικές περιοχές του εγκεφάλου. Αυτή η μορφή αφασίας δημιουργεί σημαντικές δυσκολίες στην επικοινωνία και τα άτομα που πάσχουν από αυτή δεν μπορούν εύκολα ούτε να κατανοήσουν αλλά ούτε και να παράγουν προφορικό λόγο. Δυσκολεύονται ακόμα και στην έκφραση λίγων λέξεων ή μπορεί ο λόγος τους να είναι στερεοτυπικός και επαναλαμβανόμενος. Δυσκολία κατανόησης παρουσιάζουν ακόμα και στην κατανόηση απλών λέξεων (Hanlon et al., 1999).

Η αφασία εκφράζεται και με άλλους τύπους που όλοι σχετίζονται με τον εγκέφαλο, αν και με διαφορετικές περιοχές του. Στην αφασία αγωγιμότητας, κάποια από τα άτομα μπορεί να καταλαβαίνουν λέξεις και προτάσεις και οι ίδιοι να μπορούν να μιλήσουν κανονικά αλλά δυσκολεύονται στην επανάληψη τους. Στην ανωμική αφασία, οι δυσκολίες εντοπίζονται στην κατονομασία των αντικειμένων

παρά το γεγονός ότι γνωρίζουν τη λειτουργία αλλά και τη χρήση του αντικειμένου..
Στις περιπτώσεις ατόμων που εμφανίζουν παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο , οι
γλωσσικές ικανότητες μπορεί να επανέλθουν γρήγορα (σε λίγες ώρες ή μέρες).



Εικόνα 3: Αφασία Broca- Wernicke

Πηγή: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/5502-aphasia> (last accessed 03/03/2024)

Ειδικό Μέρος

Κεφάλαιο 2. Μέθοδος

2.1. Κριτήρια επιλογής/αποκλεισμού

Η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι μια ανεξάρτητη ακαδημαϊκή μέθοδος που στοχεύει στον εντοπισμό και την αξιολόγηση όλης της σχετικής βιβλιογραφίας για ένα θέμα, προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με το υπό εξέταση ερώτημα. Η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση εντοπίζει, επιλέγει και αξιολογεί κριτικά την έρευνα προκειμένου να απαντήσει σε μια ξεκάθαρα διατυπωμένη ερώτηση. Η συστηματική ανασκόπηση θα πρέπει να ακολουθεί ένα σαφώς καθορισμένο πρωτόκολλο ή σχέδιο όπου τα κριτήρια δηλώνονται σαφώς πριν από τη διεξαγωγή της επανεξέτασης. Είναι μια ολοκληρωμένη, διαφανής αναζήτηση που διεξάγεται σε πολλαπλές βάσεις δεδομένων και γκρίζα βιβλιογραφία που μπορεί να αναπαραχθεί και από άλλους ερευνητές. Περιλαμβάνει τον σχεδιασμό μιας καλά μελετημένης στρατηγικής αναζήτησης που έχει μια συγκεκριμένη εστίαση ή απαντά σε μια καθορισμένη ερώτηση. Η ανασκόπηση προσδιορίζει τον τύπο των πληροφοριών που αναζητήθηκαν, κρίθηκαν και αναφέρθηκαν εντός γνωστών χρονικών πλαισίων. Οι όροι αναζήτησης, οι στρατηγικές αναζήτησης (συμπεριλαμβανομένων των ονομάτων βάσεων δεδομένων, των πλατφορμών, των ημερομηνιών αναζήτησης) και τα όρια πρέπει να συμπεριληφθούν στην αναθεώρηση.

Οι μελέτες που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα μελέτη αξιολογήθηκαν βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων. Τα κριτήρια επιλογής και αποκλεισμού που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη καταγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί:

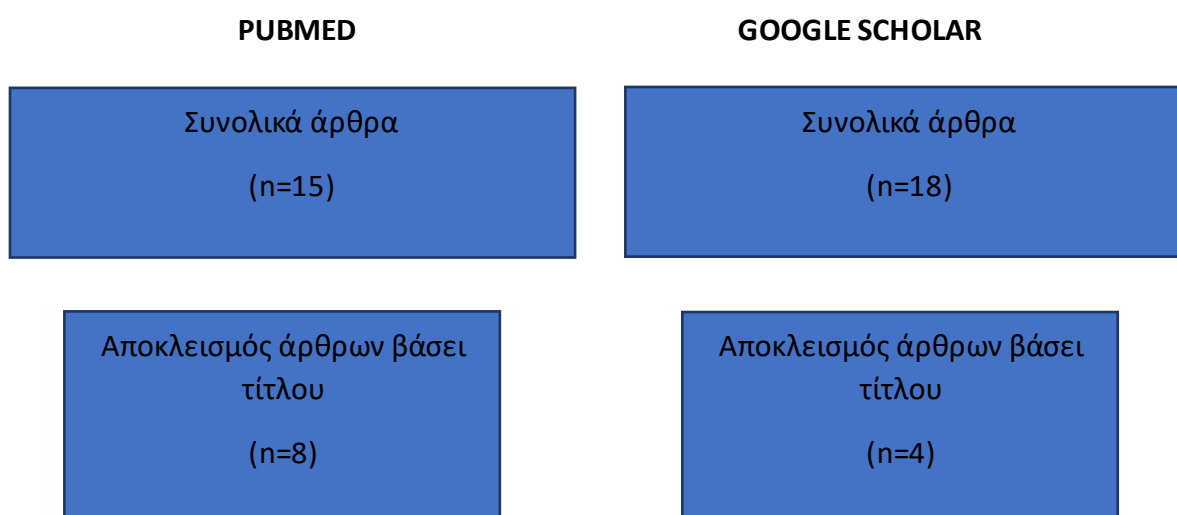
Κριτήρια Ένταξης	Κριτήρια Αποκλεισμού
Επίκτητες παθολογικές καταστάσεις	Κληρονομικές παθολογικές καταστάσεις

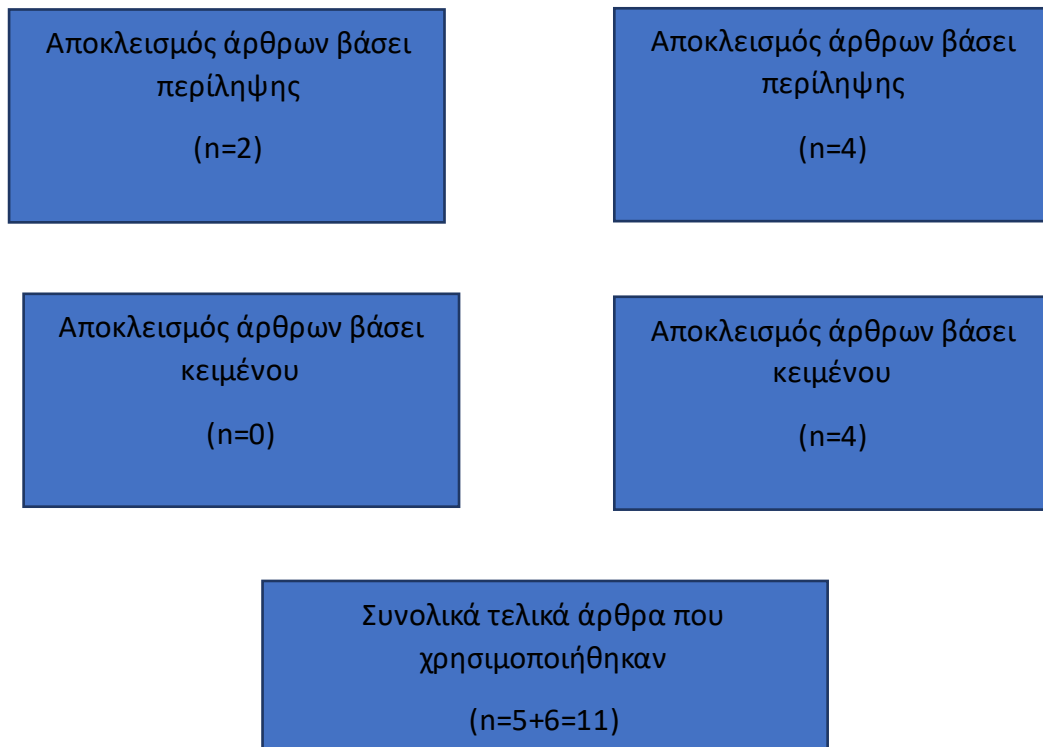
Ερευνητική αρθρογραφία	Βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις (όλων των τύπων, πεδίου, συστηματικές, ενσωμάτωσης, μετα-αναλύσεις κλπ.)
Περίοδος δημοσίευσης 2010-2024	Περίοδος δημοσίευσης πριν το 2010
Αρθρογραφία με αγγλική και Ελληνική γλώσσα μόνο	Οποιαδήποτε άλλη γλώσσα πέρα της Αγγλικής και Ελληνικής
Ηλικίες έως 25	Ηλικίες άνω των 25
Διαταραχές λόγου	Άλλες διαταραχές

2.2. Μέθοδος αναζήτησης/επιλογής

Η αναζήτηση των μελετών που χρησιμοποιήθηκαν πραγματοποιήθηκε στις ψηφιακές βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση 8 λέξεων-κλειδιών στην Αγγλική γλώσσα, speech disorders, apraxia, dysarthria, aphasia, stroke, brain damage, Parkinson disease, neurological diseases, χρησιμοποιώντας σε συνδυασμό τους τελεστές Boole και/ή (and/or). Τηρήθηκαν τα προαναφερόμενα κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού στο 2.1..

2.3. Διάγραμμα ροής





Κεφάλαιο 3. Αποτελέσματα

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις έρευνες που τελικώς συμπεριλήφθηκαν στην μελέτη. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι εντοπίστηκαν και έρευνες που ήταν συμβατές με τα κριτήρια και θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν στην παρούσα έρευνα αλλά αυτό δεν κατέστη εφικτό γιατί δεν ήταν διαθέσιμα και συνεπώς δεν μπορούσε να υπάρξει πρόσβαση στο περιεχόμενό τους.

3.1. Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια

Η μελέτη των Miller & Bloch το 2017 στο Ηνωμένο Βασίλειο εξέτασε τη φύση των πρακτικών των κλινικών ιατρών στη διαχείριση ατόμων με δυσαρθρία μετά από εγκεφαλικό στο Ηνωμένο Βασίλειο. Οι ερευνητές διεξήγαγαν μια διαδικτυακή έρευνα με ερωτηματολόγιο. Σε αυτό απάντησαν 146 κλινικοί ιατροί του Ηνωμένου Βασιλείου σχετικά με τη διαχείριση της δυσαρθρίας μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο.

Κατά πλειονότητα, φαίνεται ότι οι περισσότεροι ασθενείς παραπέμπονται στο διάστημα μια εβδομάδας, αφού προκληθεί το εγκεφαλικό επεισόδιο. Αυτοί οι ασθενείς αποτελούν τη βασική πηγή παραπομπής. Κατά γενικό κανόνα, μέσα σε δύο ημέρες παρατηρείται η πλειοψηφία των παραπομπών. Κάποιοι αναφέρουν, όμως, και παραπομπές στους 6 μήνες μετά από την εγκεφαλική προσβολή. Στους τελευταίους, είναι πιθανό να έχει προηγηθεί αξιολόγηση ή θεραπευτική αποκατάσταση για τις οξείες επιπτώσεις του εγκεφαλικού τους επεισοδίου ενώ βρίσκονται σε νοσηλεία.

Στη παρούσα έρευνα, υπάρχουν ερωτήματα καθώς δεν αναφέρονται σημαντικά στοιχεία, όπως ο αριθμός των δυσαρθρικών ατόμων που δε παραπέμφθηκαν σε ιατρούς, το επικοινωνιακό προφίλ αυτών (τύπος δυσαρθρίας – πιθανή παρουσία άλλων διαταραχών) όπως, επίσης, και ο λόγος παραπομπής. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν όμως ορισμένα σημαντικά ζητήματα σχετικά με την αξιολόγηση. Θετικό είναι ότι πάνω από το 90% των κλινικών ιατρών διεξάγουν κάποια μορφή αξιολόγησης ατόμων με δυσαρθρία. Ωστόσο, πάνω από το 45% των ερωτηθέντων στην εξέταση της δυσαρθρίας μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο δεν χρησιμοποίησαν (τακτικά) επίσημες, επικυρωμένες, τυποποιημένες αξιολογήσεις. Εν

μέρει αυτό μπορεί να αντανακλά ένα υψηλό ποσοστό ερωτηθέντων που εργάζονται σε ένα έντονο περιβάλλον όπου μια ταχέως εξελισσόμενη εικόνα απαιτεί τη χρήση εργαλείων προσυμπτωματικού ελέγχου και όχι λεπτομερών αξιολογήσεων. Ωστόσο, για τους κλινικούς ιατρούς που εργάζονται με άτομα με δυσαρθρία αργότερα στην ανάρρωση, η πιο επίσημη αξιολόγηση φαίνεται να παραμελείται. Αυτό θα ήταν αντίθετο με τις κατευθυντήριες οδηγίες που υποδεικνύουν παραπομπή στον κλινικό ιατρό για λεπτομερή αξιολόγηση, βάσει στοιχείων, όπου η χρήση τέτοιων αξιολογήσεων είναι απαραίτητη για τη διάγνωση προκειμένου να αξιολογηθεί εάν μια παρέμβαση βοήθησε το άτομο με δυσαρθρία να επιτύχει τους στόχους του. Η ανατροφοδότηση σχετικά με την αξιολόγηση της κατανοητότητας παρέχει ένα τέτοιο παράδειγμα. Πάνω από το 90% των ερωτηθέντων ανέφεραν ότι η αξιολόγηση και η βελτίωση της κατανοητότητας ήταν ο κύριος στόχος της παρέμβασης. Ωστόσο, λιγότερο από το 30% αναφέρει ότι δεν χρησιμοποιεί ένα διαγνωστικό τεστ που θα επέτρεπε επίσημη διάγνωση αλλά αντίθετα ανεπίσημες κλίμακες αξιολόγησης που δεν θεωρούνται αξιόπιστες.

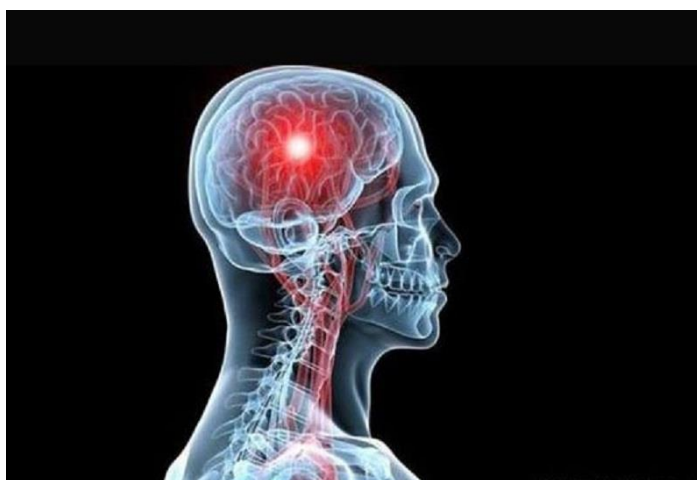
Οι θεραπευτές δεν συνηθίζουν να κάνουν χρήση οργάνων, κατά τη κλινική πρακτική, παρόλο που γίνεται μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση από τους ίδιους, όσον αφορά το στοματοκινητικό μηχανισμό έως και τις δυσκολίες που συναντάει το άτομο, από κοινωνικά ή/ και περιβαλλοντικά κριτήρια. Αυτό το γεγονός, δεν είναι απαραίτητο ότι συμβαίνει λόγω περιορισμένης πρόσβασης και απόκτησης αυτών . Από στοιχεία που προκύπτουν, από δεκατέσσερα άτομα που ρωτήθηκαν σχετικά με αυτό και τα ίδια ενδιαφέρονται για πιο εξειδικευμένα εργαλεία, υλικό και εφαρμογές, αυτό που αναδिकνύεται είναι το θέμα της διαθεσιμότητας. Παρόλα αυτά, λιγότερο από το 20% των ερωτηθέντων γίνεται χρήση εγγραφής βίντεο κατά την αξιολόγηση. Για δύο από αυτούς, η πολιτική απορρήτου και διασφάλισης των προσωπικών δεδομένων δεν τους επέτρεψε να πραγματοποιήσουν εγγραφές βίντεο ως μέρος της διαδικασίας αξιολόγησής τους. Αυτό είναι σημαντικό όσον αφορά τον πιθανό αντίκτυπό του στον προγραμματισμό της παρέμβασης, την παροχή ανατροφοδότησης και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της δυσαρθρίας μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο. Αυτό που είναι ασαφές είναι οι λόγοι που οι πολιτικές που αποτρέπουν τη χρήση βίντεο, παρότι αρκετές εθνικές κατευθυντήριες γραμμές

επισημαίνουν τη σημασία τέτοιων εγγραφών. Είναι πιθανό να προκύψουν δυσκολίες στην ασφαλή αποθήκευση δεδομένων βίντεο αντί για την εγγραφή αυτή καθαυτή. Με το 60% των ερωτηθέντων να πραγματοποιούν συνήθως μια αξιολόγηση ή εκτίμηση της κατάθλιψης/ψυχικής ευεξίας, είναι σαφές ότι εξετάζεται η ευρύτερη επίδραση της δυσαρθρίας στην ψυχική υγεία. Μένει να διαπιστωθεί πώς πραγματοποιείται αυτή η εκτίμηση. Δεν αναφέρθηκαν συγκεκριμένες επίσημες αξιολογήσεις ή εργαλεία, γεγονός που υποδηλώνει ότι τέτοιες εκτιμήσεις βασίζονται επί του παρόντος στην κλινική εκτίμηση. Περαιτέρω έρευνα μπορεί να δικαιολογηθεί για να διαπιστωθεί πώς προκύπτουν και πού στηρίζονται αυτές οι εκτιμήσεις και στην πραγματική συχνότητα προβλημάτων ψυχικής υγείας σε άτομα με δυσαρθρία μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο.

Οι θεραπευτικοί στόχοι, οι οποίοι θέτονταν από τους θεραπευτές, για τους διάφορους τύπους της δυσαρθρίας (ήπια, μέτρια και σοβαρή), δεν είχαν μεγάλη απόκλιση μεταξύ τους. Για όλους τους τύπους τα στοιχεία που ανακτήθηκαν και η συμβουλευτική γύρω από τη περιβαλλοντική αλλαγή βαθμολογήθηκαν με υψηλή βαθμολογία. Αυτό μπορεί να αντικατοπτρίζει την αναγνώριση ότι οι πληροφορίες είναι κεντρικές για τη θεραπευτική διαδικασία και ότι οι ευρύτερες προσαρμογές στο πλαίσιο είναι απαραίτητες για την πραγματοποίηση της αλλαγής, ειδικά καθώς το ζωτικό συστατικό της αναπηρίας για ορισμένα άτομα μπορεί να μην είναι η καταληπτότητα αυτή καθαυτή, αλλά μάλλον η μεγιστοποίηση της επικοινωνιακής τους ικανότητας σε αντίξοες συνθήκες και εξεύρεση λύσεων για την μειωμένη εμπιστοσύνη στην επικοινωνία. Επίσης, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην συνομιλία/αλληλεπίδραση και την συμμετοχή, αντανακλώντας την ευρέως διαδεδομένη άποψη ότι είναι σημαντικές πτυχές της παρέμβασης. Παρόλα αυτά, η άμεση εργασία για την άρθρωση και τον ρυθμό ομιλίας παρέμεινε σε υψηλή εστίαση για την ήπια και μέτρια δυσαρθρία, αλλά μειώθηκε ελαφρά μόνο για τη σοβαρή δυσαρθρία. Η έρευνα δεν ήταν αρκετά λεπτομερής για να αποκαλύψει ακριβώς ποια προγράμματα παρέμβασης και στόχους χρησιμοποιήθηκαν, εν μέρει καθώς αυτό μπορεί να συνδεθεί με συγκεκριμένες περιπτώσεις. Ωστόσο, συγκεντρώθηκαν ορισμένες γενικές ενδείξεις.

Όσον αφορά το αν οι πρακτικές αντικατοπτρίζουν τις κατευθυντήριες οδηγίες, τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι τα άτομα με δυσαρθρία παραπέμπονται πολύ σύντομα μετά το εγκεφαλικό επεισόδιο, γεγονός που επιβεβαιώνει ότι επιτυγχάνονται σε μεγάλο βαθμό οι στόχοι χρόνου παραπομπής. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η έρευνα θα πρέπει να επεκταθεί προκειμένου να εντοπιστούν και άλλα στοιχεία που θα συμβάλλουν ώστε να γίνονται οι παραπομπές ασθενών που το χρειάζονται, κάτι που δεν γίνεται σήμερα.

Η μελέτη των Vuksanović et al. το 2018 στη Σερβία είχε ως στόχο να εξετάσει την επαγόμενη από περιορισμούς (γλωσσική) θεραπεία αφασίας (CIAT). Στην έρευνα συμμετείχαν 20 ασθενείς, ένα χρόνο μετά αφού είχαν υποστεί εγκεφαλικό οι οποίοι χωρίστηκαν σε δύο ομάδες τυχαία. Η μία εξ αυτών έλαβε τη θεραπεία της CIAT και μετά μία παραδοσιακή θεραπευτική προσέγγιση με τη χρήση διέγερσης (SAT) και η άλλη την αντίστροφη παρέμβαση, πρώτα SAT και μετά CIAT. Και οι δύο ομάδες ασθενών παρουσίασαν θετικά αποτελέσματα σε όλες τις μεταβλητές των εκφραστικών γλωσσικών δεξιοτήτων και η βελτίωση αυτή διατηρήθηκε 1 μήνα μετά τη θεραπεία. Ωστόσο, οι ασθενείς που ξεκίνησαν με CIAT και συνέχισαν με SAT (έτειναν να έχουν υψηλότερη τελική βελτίωση από τους ασθενείς που ξεκίνησαν με SAT και συνέχισαν με CIAT).



Εικόνα 4: Αγγειακά Εγκεφαλικά Επεισόδια

Πηγή: <https://www.euroclinic.gr/article/aggeiako-egkefaliko-epeisodio-kai-neuroaktinologia/>
(last accessed 01/03/2024)

3.2. Τραύματα εγκεφάλου

Η έρευνα των Morgan et al. το 2010 στην Αυστραλία εξέτασε τη συχνότητα εμφάνισης δυσαρθρίας και δυσφαγίας και την κλινική εικόνα των παιδιών με αυτές τις διαταραχές στην οξεία φάση μετά από τον εγκεφαλικό τραυματισμό τους. Η επίπτωση και τα χαρακτηριστικά προσδιορίστηκαν μέσω μιας ολοκληρωμένης αναδρομικής ανασκόπησης ιατρικού διαγράμματος παιδιών που παραπέμφθηκαν διαδοχικά σε τριτοβάθμιο παιδιατρικό νοσοκομείο για μια περίοδο 8 ετών. Οι ασθενείς (n= 22 δυσαρθρία, n= 72 δυσφαγία) και οι αντίστοιχοι υγιείς μάρτυρες συγκρίθηκαν με βοηθητικές μεταβλητές (π.χ. ηλικία, σοβαρότητα εγκεφαλικού τραυματισμού, κινητική δυσλειτουργία). Η επίπτωση σε ολόκληρη την έρευνα ήταν χαμηλή (δηλ. δυσαρθρία (1,2%, 22/1895), δυσφαγία (3,8%, 72/1895), αλλά ήταν αισθητά υψηλότερη για την υποκατηγορία των παιδιών με σοβαρό εγκεφαλικό τραυματισμό (π.χ. δυσφαγία (76%, 63/83)). Αναφέρθηκαν ελλείμματα στην αναπνοή, τη φωνοποίηση, τον συντονισμό, την άρθρωση και την προσωδία. Τα ελλείμματα κατάποσης περιλάμβαναν μειωμένο κλείσιμο των χειλιών, καθυστερημένη έναρξη της κατάποσης, υγρή φωνή και βήχα. Τα ελλείμματα γλώσσας και κατάποσης ήταν συχνά συννοσηρά με δυσαρθρία. Η κινητική ανεπάρκεια ήταν συχνά συννοσηρή τόσο με δυσαρθρία όσο και με δυσφαγία. Οι περιπτώσεις είχαν μεγαλύτερες περιόδους νοσηλείας, αερισμού και συμπληρωματικής σίτισης σε σύγκριση με τους ελέγχους.

Μια άλλη μελέτη σύμφωνα με τους Alighieri C et al. 2021, η οποία έλαβε χώρα στο Βέλγιο, εξέτασε την εμφάνιση των διαταραχών ομιλίας-γλώσσας, στην οξεία φάση της αποκατάστασης σε παιδιά με επίκτητη εγκεφαλική βλάβη (ABI) ηλικίας μεταξύ 0 και 16 ετών. Πραγματοποιήθηκε μια αναδρομική ανάλυση διαγράμματος που περιελάμβανε 228 παιδιά (n = 118 αγόρια, n = 110 κορίτσια) που παρουσίασαν διαδοχικά ABI σε μια περίοδο 10 ετών (2006-2016) στο κέντρο αποκατάστασης παιδιών στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Γάνδης. Εφαρμόστηκαν περιγραφικές στατιστικές αναλύσεις. Όσον αφορά τα αποτελέσματα τα οποία προκύπτουν από από το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Γάνδης., το 71,1% (162/228) των παιδιών που εισήχθησαν στο κέντρο αποκατάστασης παρουσίασαν διαταραχή λόγου-γλώσσας. Σε αυτό το δείγμα (n = 162), τα αποτελέσματα έδειξαν την εμφάνιση

επίκτητων διαταραχών στη γλώσσα (48,9%), στην ομιλία (35,1%), στη μάθηση (33,3%), στην κατάποση (21,5%) και στις πρώιμες επικοινωνιακές λειτουργίες (17,4%). Το ποσοστό των παιδιών που παρουσιάζουν διαταραχές στις πρώιμες επικοινωνιακές λειτουργίες διέφερε ανάλογα με την αιτία του ABI. Περισσότερα από τα μισά παιδιά (10/18, 58,8%) που παρουσίασαν ABI μετά από φλεγμονώδεις διεργασίες εμφάνισαν διαταραχές στις πρώιμες επικοινωνιακές λειτουργίες. Συμπερασματικά, ειδικά σε μικρά παιδιά που παρουσιάζουν φλεγμονώδεις διεργασίες ως αιτία ABI, οι λογοπαθολόγοι/λογοθεραπευτές (SLPs) πρέπει να γνωρίζουν τις διαταραχές στην πρώιμη ανάπτυξη της ομιλίας. Έτσι, η πορεία της αξιολόγησης και της αποκατάστασης, αργότερα, θα είναι εκείνη που αρμόζει κατάλληλα σε κάθε περίπτωση.

Η έρευνα των Morgan et al. το 2013 επίσης στην Αυστραλία, εξέτασε τους δομικούς και λειτουργικούς νευρικούς συσχετισμούς που σχετίζονται με τη χρόνια δυσαρθρία μετά από τραυματική εγκεφαλική βλάβη στην παιδική ηλικία. Σαράντα εννέα συμμετέχοντες ηλικίας 12 ετών και 3 μηνών έως 24 ετών και 11 μηνών στρατολογήθηκαν στην μελέτη και χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες: (i) μια ομάδα με χρόνια δυσαρθρία (n = 17), (ii) υγιή άτομα ελέγχου (n = 17), και (iii) άτομα χωρίς δυσαρθρία μετά από τραυματική εγκεφαλική βλάβη (n = 15). Οι ομαδικές διαφορές στη μορφομετρία αποκάλυψαν εκτεταμένες μειώσεις της φαιάς ουσίας στη δυσαρθρική ομάδα σε σύγκριση με τα υγιή άτομα ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων πολλών κινητικών περιοχών ομιλίας αμφοτερόπλευρα, όπως η παρεγκεφαλίδα, τα βασικά γάγγλια και η αναπαράσταση του πρωτογενούς κινητικού φλοιού των αρθρώσεων. Σε σχέση με την ομάδα μη δυσαρθρικής τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης, τα άτομα με δυσαρθρία εμφάνισαν αμφίπλευρα μειωμένη φαιά ουσία στον κοιλιακό αισθητικοκινητικό φλοιό, αλλά αυτή η μείωση συνοδευόταν από αυξημένη λειτουργική ενεργοποίηση μόνο στο σύμπλεγμα του αριστερού ημισφαιρίου κατά τη διάρκεια της ομιλίας. Τέλος, η αυξημένη στρατολόγηση της περιοχής του Broca αλλά όχι του δεξιού ομόλογου, συσχετίστηκε με καλύτερη έκβαση της ομιλίας, υποδηλώνοντας ότι αυτή η περιοχή μπορεί να εμπλέκεται πιο κρίσιμα με την παραγωγή όταν οι σχετικές περιοχές κινητικής ομιλίας είναι κατεστραμμένες. Θεωρήθηκε ότι οι αμφίπλευρες μορφολογικές ανωμαλίες στα δίκτυα ομιλίας του

φλοιού στην παιδική ηλικία εμπόδισαν την αναδιοργάνωση της λειτουργίας του λόγου από το αριστερό στο δεξί ημισφαίριο. Μάλλον, η λειτουργική αναδιοργάνωση περιλάμβανε υπερβολική πρόσληψη κινητικών περιοχών του αριστερού ημισφαιρίου, μια μέθοδο αναδιοργάνωσης που ήταν μόνο εν μέρει σχετικά αποτελεσματική, δεδομένης της παρουσίας επίμονων αλλά ήπιων ελλειμμάτων ομιλίας. Οι αμφίπλευρες δομικές ανωμαλίες που διαπιστώθηκε ότι περιορίζουν τη λειτουργική αναδιοργάνωση εδώ, μπορεί επίσης να είναι κρίσιμες για την κακή πρόγνωση ομιλίας για πληθυσμούς με συγγενείς, εκφυλιστικές ή επίκτητες νευρολογικές διαταραχές καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής.

Με την δυσαρθρία ασχολήθηκε και η έρευνα των Kim et al. το 2011 στις ΗΠΑ που είχε ως στόχο να εξετάσει τα ακουστικά μέτρα και τις μεταβλητές σε ασθενείς με δυσαρθρία. Στην έρευνα συμμετείχαν εκατόν επτά άτομα με δυσαρθρία ως συνέπεια της νόσου του Πάρκινσον, εγκεφαλικού επεισόδιου, ατροφίας πολλαπλών συστημάτων και εγκεφαλικής βλάβης που προκλήθηκε από τραύμα. Οι ομάδες για τη νόσο του Πάρκινσον, το εγκεφαλικό επεισόδιο και τον εγκεφαλικό τραυματισμό επιλέχθηκαν για αυτήν τη μελέτη επειδή είναι οι πιο συχνές αιτίες που σχετίζονται με τη δυσαρθρία στις Ηνωμένες Πολιτείες. Στην έρευνα συμπεριλήφθηκαν ασθενείς με ατροφία διότι υπήρχαν πολλοί διαθέσιμοι από αυτούς και λόγω του ότι συσχετίζονται με την δυσαρθρία. Οι συμμετέχοντες κυμαίνονταν μεταξύ 20 και 91 ετών. Οι διαγνώσεις δυσαρθρίας έγιναν από έναν ευρέως αναγνωρισμένο εμπειρογνώμονα στην περιοχή ο οποίος γνώριζε την ιατρική διάγνωση κάθε ασθενούς (εάν ήταν γνωστή τη στιγμή της ταξινόμησης) αλλά ο οποίος αναγνώριζε τον τύπο δυσαρθρίας σε μεγάλο βαθμό, αν όχι εξ ολοκλήρου, σχετικά με την αντιληπτική αξιολόγηση της ομιλίας ενός ασθενούς. Οι τύποι δυσαρθρίας που εντόπισε περιλάμβαναν αταξικό, σπαστικό, υποκινητικό, χαλαρό, υπερκινητικό, μονόπλευρο ανώτερο κινητικό νευρώνα και μικτό.

Ανεξάρτητα από τη μεταβλητή ομαδοποίησης, η ταξινόμηση με ανάλυση διακριτικής λειτουργίας ήταν σημαντική, υποδηλώνοντας ότι ο τύπος της νόσου και η σοβαρότητα της ομιλίας μπορεί να έχουν τόση θεωρητική και κλινική σχέση με τη δυσαρθρία όσο και ο τύπος δυσαρθρίας που καθορίζεται από το Σύστημα Mayo και τις πρόσφατες βελτιώσεις του. Επιπλέον, όταν όλοι οι ομιλητές συγκεντρώθηκαν για

ανάλυση ταξινόμησης, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η καλύτερη ταξινόμηση ελήφθη όταν ο τύπος της νόσου ήταν η μεταβλητή ομαδοποίησης. Η χαμηλότερη απόδοση ταξινόμησης σημειώθηκε όταν η μεταβλητή ομαδοποίησης ήταν ο τύπος δυσαρθρίας. Η ακρίβεια ταξινόμησης με βάση τη σοβαρότητα της εμπλοκής της ομιλίας (ευρετηριασμένη μάλλον χονδρικά από τις βαθμολογίες καταληπτότητας της ομιλίας) ήταν πιο κοντά στην ταξινόμηση κατά ασθένεια. Συνολικά, αυτά τα αποτελέσματα φαίνεται να υποδηλώνουν όχι ότι ο τύπος δυσαρθρίας είναι μια ανεπιθύμητη μεταβλητή ομαδοποίησης, αλλά ότι δεν είναι πιο επιθυμητή ή απαραίτητη, τουλάχιστον όταν η ταξινόμηση βασίζεται σε συγκεκριμένες ακουστικές μεταβλητές. Αυτό είναι ένα σημαντικό εύρημα γιατί μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο μελλοντικά πειράματα για τη δυσαρθρία επιλέγουν να ομαδοποιήσουν τους ομιλητές για την υποτιθέμενη ομοιογένεια. Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι ο αποκλεισμός των συμμετεχόντων στον τύπο δυσαρθρίας ή η απαίτηση να αναφέρεται ο τύπος δυσαρθρίας ακόμη και όταν είναι γνωστός ο τύπος της νόσου, ενδέχεται να μην παρέχει πρόσθετη κατανόηση στην ερμηνεία της παραγωγής ομιλίας ή των δεδομένων αντίληψης από ομιλητές με δυσαρθρία. Εάν η σχετικά μη μοναδική απόδοση ταξινόμησης ανά τύπο δυσαρθρίας στην τρέχουσα έρευνα μπορεί να αποδειχθεί ότι επεκτείνεται σε πρόσθετες προγνωστικές μεταβλητές (συμπεριλαμβανομένων των φυσιολογικών, ακουστικών και αντιληπτικών μεταβλητών), η σύγχρονη κατηγοριοποίηση των διαταραχών κινητικής ομιλίας μπορεί να πρέπει να αναθεωρηθεί, τουλάχιστον αναφορικά με την ανάπτυξη ενός θεωρητικού πλαισίου για την κατανόηση της διαταραχής και την επίδρασή της στον προφορικό λόγο και στην κατανόησή της.

Η έρευνα των Van der Linden et al. το 2018 στο Βέλγιο διερεύνησε την υπόθεση της διαταραχής ελέγχου στη διαφορική αφασία. Υποκείμενο της έρευνας ήταν ένας νέος άνδρας, δίγλωσσος και δεξιόχειρας. Η μητρική του γλώσσα ήταν τα γαλλικά και σε αυτή έλαβε και την επίσημη τυπική εκπαίδευση. Στη γαλλική γλώσσα έκανε επίσης τις σπουδές του. Λόγω του διδακτορικού που έκανε στην συνέχεια στις Ηνωμένες Πολιτείες καλλιέργησε τις δεξιότητες του στην αγγλική γλώσσα της οποίας έγινε ικανός ομιλητής. Ο άνδρας μιλούσε τελικά περισσότερο αγγλικά παρά γαλλικά

παρά το γεγονός ότι ήταν η μητρική του γλώσσα. Μιλούσε γαλλικά με τους συγγενείς του αλλά εξίσου και αγγλικά ενώ παρακολουθούσε τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά προγράμματα στα αγγλικά. Αγγλικά μιλούσες συνήθως και στο χώρο εργασίας του. Σε ένα τροχαίο ατύχημα ο νέος άνδρας τραυματίστηκε στο κεφάλι. Ο τραυματισμός αυτός οδήγησε σε κάταγμα του κρανίου στο αριστερό μέρος το οποίο αντιμετωπίστηκε με κρανιοτομή λόγω της παρεγχυματικής φλοιο-υποφλοιώδους θλάσης που παρουσίασε. Διαγνώστηκε με αφασία, η οποία αντικατοπτρίζεται κυρίως στη δυσκολίες εύρεσης λέξεων κατά την αυθόρμητη και αφηγηματική παραγωγή λόγου. Είχε επίσης σημασιολογικές δυσκολίες σε δεκτικό επίπεδο, που αντικατοπτρίζονται σε μειωμένη γραπτή και ακουστική κατανόηση (δηλαδή, εξασθενημένες κρίσεις συνωνύμων). Τον Ιανουάριο του 2015, μετά από λογοθεραπεία, ο TD εξακολουθούσε να παρουσιάζει δυσκολίες στα γαλλικά, ιδιαίτερα με την εύρεση λέξεων στην αυθόρμητη ομιλία και με τη σημασιολογική επαγωγή. Εντοπίστηκαν επίσης μειωμένες γλωσσικές καθώς και μη γλωσσικές ικανότητες ελέγχου, υποδηλώνοντας μια έκπτωση γενικού ελέγχου στον τομέα.

3.3. Λοιπές παθολογικές καταστάσεις

Η έρευνα των Rusz et al. το 2015 στην Τσεχία είχε ως στόχο να χαρακτηρίσει τον τύπο και τη βαρύτητα της δυσαρθρίας σε ασθενείς που πάσχουν από νόσο του Πάρκινσον (PD), άτυπα παρκινσονικά σύνδρομα όπως η προοδευτική υπερπυρηνική παράλυση (PSP) και πολλαπλή ατροφία του συστήματος (MSA), καθώς και να προσδιοριστούν συγκεκριμένα δυσαρθρικά μοτίβα και να εκτιμηθεί η αξιοπιστία τους στη διαφοροποίηση μεταξύ PD, PSP και MSA και τέλος, να διερευνήσει τη σχέση μεταξύ ομιλίας και κλινικών εκδηλώσεων για να παρέχει μεγαλύτερη εικόνα της παθοφυσιολογίας της δυσαρθρίας στο APS.

Από το 2011 έως το 2014, 12 διαδοχικοί ασθενείς με κλινική διάγνωση πιθανής PSP (10 άνδρες, 2 γυναίκες) και 13 ασθενείς με διάγνωση πιθανής MSA (6 άνδρες, 7 γυναίκες) επιστρατεύθηκαν για την παρούσα μελέτη. Σε αυτή τη σειρά, 9 ασθενείς με PSP διαγνώστηκαν με σύνδρομο Richardson (PSP-RS), 2 με PSP-παρκινσονισμό (PSP-P) και 1 με PSP-καθαρή ακινησία με κατάψυξη βάδισης (PAGF). Λήφθηκαν δείγματα

ομιλίας από 77 άτομα, συμπεριλαμβανομένων 15 PD, 12 PSP, 13 MSA και 37 υγιών ατόμων ως ομάδα ελέγχου.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα της έρευνας, διαφαίνεται ότι η υποκείμενη νευροπαθολογία της PD και της APS, αναγνωρίζεται από τα χαρακτηριστικά της διαταραχής του λόγου. Η δυσαρθρία ήταν ομοιόμορφα παρούσα σε όλους τους ασθενείς με PSP και MSA και γενικά αποτελούνταν από συνδυασμό υποκινητικών, σπαστικών και αταξικών συστατικών, ενώ οι ασθενείς με PD εκδήλωσαν αμιγώς υποκινητικά στοιχεία. Επομένως, χρησιμοποιώντας αντικειμενικές μετρήσεις ομιλίας, μπόρεσε να γίνει διάκριση μεταξύ APS και PD με ακρίβεια 95%. Επιπλέον, η ομιλία των ασθενών με PSP χαρακτηρίστηκε από την κυρίαρχη εμφάνιση υποκινητικής-σπαστικής δυσαρθρίας, ενώ οι ασθενείς με MSA εκδήλωσαν κυρίως αταξική δυσαρθρία, με αποτέλεσμα μια ακρίβεια διάκρισης 75 % στη διαφοροποίηση μεταξύ των ομάδων PSP και MSA. Σε αντίθεση με προηγούμενες αντιληπτικές εξετάσεις που υποδεικνύουν κυρίαρχα σπαστικά συστατικά στο PSP και στο MSA εντοπίστηκαν αντικειμενικά κυρίαρχα υποκινητικά συστατικά στο PSP και αταξικά στο MSA. Είναι ενδιαφέρον ότι τα αταξικά συστατικά ήταν κυρίαρχα παρόλο που η πλειονότητα των ασθενών ήταν MSA-P, πιθανότατα αντανakλώντας τη μεγάλη ευαισθησία της ομιλίας σε μικρά παρεγκεφαλιδικά ελλείμματα. Επιπλέον, η δυσαρθρία εκτιμήθηκε αντιληπτικά ότι ήταν λιγότερο σοβαρή στο MSA από το PSP, ενώ η δυσαρθρία ήταν πιο σοβαρή στους ασθενείς με MSA, πιθανώς ως αποτέλεσμα μεγαλύτερης αναπηρίας της νόσου. Από την άλλη πλευρά, υπήρξαν στοιχεία ότι η κυρίαρχη αταξική δυσαρθρία στο MSA είναι αντιληπτικά πιο κατανοητή από την υποκινητική δυσαρθρία στο PSP. Πράγματι, οι ακροατές που άκουσαν και στη συνέχεια μετέγραψαν την αταξική ομιλία επωφελήθηκαν περισσότερο από την έκθεσή της από ότι οι ακροατές που άκουσαν και στη συνέχεια μετέγραψαν την υποκινητική ομιλία. Η αναγνώριση χαρακτηριστικών διαστάσεων αποκλίνουσας ομιλίας μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στη βελτίωση της ακρίβειας της έγκαιρης κλινικής διάγνωσης. Η δυσαρθρία σε PSP και MSA διέφερε από αυτή στην PD λόγω μεγαλύτερης σοβαρότητας και παρουσίας σπαστικών και αταξικών συστατικών. Στην παρούσα μελέτη, ανιχνεύθηκε τουλάχιστον μία διάσταση σπαστικής ή αταξικής αποκλίνουσας ομιλίας σε σχεδόν κάθε ασθενή με PSP και MSA, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με

μικρή διάρκεια νόσου. Κατά τη σύγκριση PSP και MSA, εκτός από την υποφωνική μονοτονία της παρκινσονικής ομιλίας, η δυσαρθρία στους ασθενείς με PSP κυριαρχούνταν από αυξημένη δυσαρμονία, μειωμένο αργό ρυθμό, ακατάλληλες σιωπές, ελλείμματα στην άρθρωση των φωνηέντων και σκληρή ποιότητα φωνής, ενώ οι ασθενείς με MSA εμφανίζουν συχνότερα τον τόνο διακυμάνσεις, υπερβολικές διακυμάνσεις έντασης, παρατεταμένα φωνήματα, φωνητικό τρέμουλο και τεντωμένη-πνιγμένη ποιότητα φωνής. Η δυσαρμονία ήταν η μόνη μεμονωμένη πτυχή ομιλίας που διακρίνονταν στο PSP, αλλά σπάνια παρατηρήθηκε στο MSA. Συγκεκριμένα, μόνο δύο από τους ασθενείς με MSA εμφάνισαν αυξημένες δυσλειτουργίες, οι οποίες μάλλον συσχετίστηκαν με ακαταστασία στη μία περίπτωση και κακή μνήμη εργασίας στη δεύτερη περίπτωση, σε αντίθεση με τη συμπεριφορά που μοιάζει με τραυλισμό που παρατηρείται συνήθως στο PSP και σε μεταγενέστερα στάδια της PD. Η εμφάνιση συμπεριφοράς που μοιάζει με τραυλισμό μπορεί να οφείλεται σε εμπλοκή της ωχρής σφαίρας και του πρωτογενούς κινητικού φλοιού, που αντιπροσωπεύουν περιοχές του εγκεφάλου που επηρεάζονται συνήθως στο PSP. Στην πραγματικότητα, ο τραυλισμός αναφέρθηκε ως συνέπεια της ωχρής διέγερσης του εν τω βάθει εγκεφάλου σε ασθενείς με δυστονία. Ωστόσο, έχει αποδειχθεί ότι τα αυξημένα επίπεδα ντοπαμίνης στην PD μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση τραυλισμού όπου ο κινητικός φλοιός μπορεί να παίζει παρόμοιο ρόλο όπως στην περίπτωση της δυσκινησίας που προκαλείται από τη λεβοντόπα.

Επιπλέον, οι ασθενείς με MSA εμφάνισαν συνολικά φτωχότερο φωνητικό έλεγχο σε σύγκριση με το PSP. Η ποιότητα της τεντωμένης-πνιγμένης φωνής, η υπερβολική διακύμανση του τόνου και ο φωνητικός τρόμος που παρατηρούνται σε ασθενείς με MSA μπορεί μαζί να δίνουν την αντιληπτική εντύπωση τεταμένης ομιλίας με τρεμόπαιγμα με αυξημένο ύψος, ενώ η σοβαρή σκληρότητα στη φωνή των ατόμων PSP μπορεί να μοιάζει με δυσαρθρία που γρυλίζει. Η μειωμένη ποιότητα της φωνής πιθανότατα οφείλεται σε ανεξέλεγκτες κινήσεις των μυών του λάρυγγα, διακύμανση της τάσης των φωνητικών χορδών και ατελές κλείσιμο των φωνητικών χορδών, που αντιπροσωπεύουν έναν μάλλον μη ειδικό δείκτη νευρωνικής δυσλειτουργίας. Οι ασθενείς με PSP καθώς και ασθενείς με νόσο του Huntington, εμφάνισαν κοινά χαρακτηριστικά συμπτώματα, όσον αφορά την ομιλία (αργός ρυθμός με

ακατάλληλες παύσεις). Αυτό το γεγονός μπορεί να αποδοθεί, ως απόρροια κάποιας βλάβης στο ραβδωτό σώμα ή γενικότερα μιας νευρωνικής ατροφίας. Επιπλέον, οι ασθενείς με PSP εμφάνισαν περισσότερα λάθη στην ομιλία και συγκεκριμένα στην άρθρωση σε σχέση με τους ασθενείς με MSA, γεγονός που σχετίζεται με την δυσκολία που εντοπίζεται στην κατανόηση ατόμων με PSP σε σχέση με αυτά του MSA. Αντίθετα, η ομιλία στο MSA εμφάνισε πιο παρατεταμένα φωνήματα και παραλλαγές υπερβολικής έντασης που συνέβαλαν ουσιαστικά στην αντιληπτική εντύπωση της δυσαρθρίας.

Ο στόχος της μελέτης των Bandini et al. το 2015 στην Ιταλία ήταν η αξιολόγηση των προτύπων δυσπροσωδίας σε ασθενείς με Πάρκινσον (PD) κατά τη διάρκεια μιας εργασίας επανάληψης προτάσεων μέσω ενός πλήρως αυτοματοποιημένου εργαλείου. Ελέγχθηκαν είκοσι ασθενείς με PD (14 άνδρες και 6 γυναίκες) και 19 υγιείς μάρτυρες (9 άνδρες και 10 γυναίκες). Τα αποτελέσματα δείχνουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων όσον αφορά το χρονικό διάστημα μεταξύ κάθε επανάληψης πρότασης (Tinter), το ποσοστό του χρόνου ομιλίας σε σχέση με τη διάρκεια της πρότασης (D%) και τον Καθαρό Ρυθμό Ομιλίας (NSR - ορίζεται ως ο αριθμός των συλλαβών της πρότασης διαιρούμενη με τον αποτελεσματικό χρόνο ομιλίας) αφορούν. Συγκεκριμένα, το Tinter είναι μεγαλύτερο στους ασθενείς με PD ενώ το D% είναι υψηλότερο στην ομάδα ελέγχου. Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι ασθενείς με PD μπορεί να παρουσιάζουν μεγαλύτερες παύσεις μεταξύ κάθε επανάληψης της πρότασης και χαμηλότερο ποσοστό χρόνου ομιλίας κατά τη διάρκεια μιας ολόκληρης περιόδου επανάληψης. Έτσι, η μείωση του D% οδηγεί σε αύξηση του NSR. Άλλες ακουστικές παράμετροι (θόρυβος και μεταβλητότητα) δεν έδειξαν καμία σημαντική διαφορά. Αυτή η μελέτη επιβεβαιώνει ότι η ομιλία σε ασθενείς με PD χαρακτηρίζεται από σύντομες βιασύνες που ακολουθούνται από ανορθόδοξες παύσεις. Αυτά τα αποτελέσματα μπορεί να οδηγήσουν στην ανάπτυξη ενός συστήματος αυτόματης ακουστικής ανάλυσης που θα μπορούσε να μειώσει σημαντικά τον χρόνο επεξεργασίας, ιδίως κατά την προεπεξεργασία, που μέχρι σήμερα είναι ένα χρονοβόρο και εξαρτώμενο από τον χειριστή βήμα, ειδικά σε περίπτωση εγγραφών μεγάλης διάρκειας.

Μια άλλη σημαντική μελέτη σύμφωνα Breanna et all. 2023 στην Αγγλία εξέτασε τον αντίκτυπο της ηλικίας στη θεραπεία των καθυστερημένων ήχων σε παιδιά με διαταραχές ήχου ομιλίας, Κλινική Γλωσσολογία και Φωνητική. Το ερώτημα στο οποίο κλήθηκε να απαντήσει η συγκεκριμένη έρευνα είναι το «πότε» να αντιμετωπίζονται οι ήχοι ομιλίας στο πλαίσιο των κανονιστικών δεδομένων. Από τα νέα δεδομένα αναδिकνύεται ότι οι ομιλίας όπως /r/ και /l/ κατακτώνται νωρίτερα από ό,τι πιστεύαμε ,προηγουμένως. Η μελέτη διεξήχθη σε δυο ηλικιακές ομάδες μεταξύ δύο ηλικιακών ομάδων αγγλόφωνων παιδιών: μικρών παιδιών (4-5) και μεγάλων παιδιών (7-8). Στη μελέτη συμμετείχαν οκτώ μονόγλωσσα παιδιά με διαταραχή ήχου ομιλίας (SSD). Το κάθε παιδί έλαβε ένα τυποποιημένο πρωτόκολλο θεραπείας δύο φάσεων βάσει κριτηρίων. Η μέτρηση που πραγματοποιήθηκε έλαβε χώρα με την εξέταση ακρίβειας των παιδιών σε πραγματικούς ανιχνευτές ομιλίας.

Με σκοπό να εξαχθούν αποτελέσματα, ως προς τη θεραπευτική αποκατάσταση, υπολογίστηκαν οι απαιτούμενες συνεδρίες για την ολοκλήρωση της θεραπευτικής αποκατάστασης και το χρονοδιάγραμμα αυτής. Τα γεγονότα ανέδειξαν ότι, τα παιδιά μικρότερης ηλικίας έμαθαν να κατακτούν τους ήχους, όπως ίσχυε και για τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας. Για τη σωστή συγκέντρωση των στοιχείων και για την για την αποτελεσματικότητα της θεραπείας, και οι δύο ομάδες απαιτούσαν συγκρίσιμο αριθμό συνεδριών, όμως τα παιδιά μικρότερης ηλικίας χρειάζονταν συνεδρίες μεγαλύτερης διάρκειας σε σχέση με τα μεγαλύτερα. Μέσα από τα ευρήματα της μελέτης, διαφαίνεται ότι και τα παιδιά μικρότερης ηλικίας μπορούν να κατακτήσουν τους ήχους /r/ και /l/ στο ίδιο χρονικό διάστημα με τους ενήλικες . Αυτό μπορεί να επιτευχθεί , όμως, μόνο με τυπική συχνότητα των συνεδριών και τη τήρηση του σωστού χρονοδιαγράμματος αλλά παράλληλα και με μεγαλύτερη διάρκεια της συνεδρίας , σε σχέση με τους ενήλικες. Μέσα και από τα ευρήματα της μελέτης αναδिकνύεται ότι αυτό που πρέπει να ακολουθείται ως στόχος στη θεραπευτική αποκατάσταση είναι μια συγκεκριμένη σειρά ήχων η οποία υπολογίζεται ανά χρονολογική ηλικία.

Η τελευταία έρευνα σύμφωνα με τους O'Hare et all. (2016), στο Εδιμβούργο, αναφέρεται στη διαχείριση αναπτυξιακών διαταραχών λόγου και γλώσσας . Ο εντοπισμός των αναπτυξιακών προβλημάτων στην απόκτηση του λόγου, της γλώσσας

ή/και της επικοινωνίας από ένα παιδί είναι μια βασική δραστηριότητα στην παιδική επιτήρηση. Στο 15% των νηπίων, αυτές είναι κοινές δυσκολίες με έως να έχουν καθυστερημένη ανάπτυξη λόγου και το 7% των παιδιών που ξεκινάνε το σχολείο με επίμονες διαταραχές στη γλωσσική τους ανάπτυξη. Αυτές οι καθυστερήσεις μπορεί να επιφέρουν αρνητικές συνέπειες και μειονεκτήματα, αργότερα, κατά την ακαδημαϊκή πορεία. Ως αποτέλεσμα αυτού, επηρεάζεται αρνητικά το μαθησιακό επίπεδο, η γνώση, η γλώσσα, η συμπεριφορά καθώς και η ψυχική υγεία. Η διερεύνηση πιθανών διαταραχών λόγου και ομιλίας μέσα από μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση θα πρέπει να πραγματοποιείται σε όλα τα παιδιά που παρουσιάζουν σημαντική καθυστέρηση ομιλίας με αξιολόγηση λογοθεραπείας αλλά και ακοής η οποία αν υπολείπεται θα δώσει σημαντικά στοιχεία στην αξιολόγηση και εντέλει στη θεραπεία. Οι κοινωνικοοικονομικές αντιξοότητες συσχετίζονται με την καθυστερημένη ανάπτυξη της γλώσσας. Η κλινική αξιολόγηση θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι η παρουσίαση δεν είναι σίγουρα επίκτητη (βλ. μέρος 2) και θα καθοδηγήσει επίσης εάν η δυσκολία είναι πρωταρχική, στην οποία υπάρχουν συχνά οικογενειακά πρότυπα ή δευτερεύουσα, από ένα πολύ ευρύ φάσμα αιτιολογιών. Τα συμπτώματα μπορεί να είναι εμφανή, όπως η παλινδρόμηση της επικοινωνίας σε παιδιά <3 ετών που «ενισχύει» τη διαταραχή του φάσματος του αυτισμού. Περαιτέρω έρευνα, είναι αναγκαία, για την κλινική αξιολόγηση, για παράδειγμα, γενετική διερεύνηση για ανευπλοειδίες φύλου σε διαρκή πρωτογενείς δυσκολίες. Ο λογοθεραπευτής καλείται να εντοπίσει τη φύση της δυσκολίας, ο οποίος έρχεται συνεχώς αντιμέτωπος με την εύρεση κατάλληλων θεραπευτικών παρεμβάσεων, οι οποίες θα είναι ιδανικές και θα αρμόζουν σε κάθε περίπτωση έτσι ώστε να επέλθει η βέλτιστη αποκατάσταση. Η διεπιστημονική ομάδα, είναι απαραίτητη, ιδιαίτερα για παιδιά με πιο σοβαρές παθήσεις που ιδανικά θα επωφεληθούν από εξατομικευμένη γονική και εκπαιδευτική υποστήριξη.

Ακολούθως παρατίθεται ο συγκεντρωτικός Πίνακας των αποτελεσμάτων της βασικής αρθρογραφίας:

3.4. Συγκεντρωτικός Πίνακας Αποτελεσμάτων

Συγγραφείς	Θέμα	Ευρήματα
Morgan et al., 2010 (Αυστραλία)	Η εξέταση της συχνότητας εμφάνισης δυσαρθρίας και δυσφαγίας σε παιδιά μετά από εγκεφαλικό τραυματισμό.	Η δυσαρθρία και δυσφαγία στα παιδιά, που προκύπτει μετά από εγκεφαλικό τραυματισμό, εμφανίζει μικρή συχνότητα.
Kim et al., 2011 (ΗΠΑ)	Η διερεύνηση των ακουστικών προγνωστικών παραγόντων της ευκρίνειας ομιλίας σε ομιλητές με διάφορους τύπους δυσαρθρίας σε διαφορετικές ασθένειες.	Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι (α) οι ακουστικοί προγνωστικοί παράγοντες της ευκρίνειας της ομιλίας διέφεραν ελαφρώς μεταξύ των ασθενειών και (β) η ακρίβεια ταξινόμησης ανά τύπο δυσαρθρίας ήταν συνήθως χειρότερη από ότι ανά τύπο ή σοβαρότητα της νόσου.
Morgan et al., 2013 (Αυστραλία)	Η διατήρηση της χρόνιας δυσαρθρίας μετά από τραυματισμό στην παιδική ηλικία.	Οι δυσκολίες στην παραγωγή λόγου προέρχονταν από τραυματισμούς σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου και αυτό μπορεί να επηρεάσει την πορεία και τη διάρκεια της δυσαρθρίας.
Bandini et al., 2015 (Ιταλία)	Η διερεύνηση των προτύπων δυσπροσωδίας σε	Η ομιλία ασθενών με νόσο του Πάρκινσον χαρακτηρίζεται από σύντομες βιασύνες που ακολουθούνται από ανορθόδοξες παύσεις.

	ασθενείς με νόσο Πάρκινσον.	
Rusz et al., 2015 (Τσεχία)	Η διερεύνηση αν στην νόσο του Πάρκινσον, στα άτυπα παρκινσονικά σύνδρομα όπως η προοδευτική υπερπυρηνική παράλυση και στην πολλαπλή ατροφία του συστήματος εντοπίζονται ίδιες διαταραχές λόγου.	Η ακριβής διαφορική διάγνωση των υποτύπων δυσαρθρίας βασίστηκε στην ποσοτική ακουστική ανάλυση 16 διαστάσεων ομιλίας. Η δυσαρθρία ήταν ομοιόμορφα παρούσα σε όλους τους παρκινσονικούς ασθενείς, αλλά ήταν πιο σοβαρή στην περίπτωση της προοδευτικής υπερπυρηνικής παράλυσης και της πολλαπλής ατροφίας του συστήματος σε σχέση με την νόσο του Πάρκινσον. Ενώ οι ομιλητές με νόσο του Πάρκινσον εκδήλωσαν καθαρή υποκινητική δυσαρθρία, τα αταξικά συστατικά επηρεάστηκαν περισσότερο στην πολλαπλή ατροφία του συστήματος ενώ τα άτομα με προοδευτική υπερπυρηνική παράλυση εμφάνισαν σοβαρά ελλείμματα στα υποκινητικά και σπαστικά στοιχεία της δυσαρθρίας. Η δυσαρθρία στην προοδευτική υπερπυρηνική παράλυση κυριαρχούνταν από αυξημένη δυσαρμονία, μειωμένο αργό ρυθμό, ακατάλληλες σιωπές, ελλείμματα στην άρθρωση φωνηέντων και σκληρή ποιότητα φωνής, ενώ στην πολλαπλή ατροφία του συστήματος από διακυμάνσεις ύψους, υπερβολικές διακυμάνσεις έντασης, παρατεταμένα φωνήματα, φωνητικό τρέμουλο και

		<p>μειωμένη ποιότητα φωνής. Οι αντικειμενικές μετρήσεις ομιλίας μπόρεσαν να διακρίνουν μεταξύ άτυπων παρκινσονικών συνδρόμων και νόσο του Πάρκινσον με ακρίβεια 95 % και μεταξύ προοδευτικής υπερπυρηνικής παράλυσης και πολλαπλής ατροφίας του συστήματος με ακρίβεια 75 %. Η σοβαρότητα της δυσαρθρίας στα άτυπα παρκινσονικά σύνδρομα συσχετίστηκε με τη συνολική σοβαρότητα της νόσου ($r = 0,54$, $p = 0,006$). Η δυσαρθρία με διάφορους συνδυασμούς υποκινητικών, σπαστικών και αταξικών συστατικών αντανακλά διαφορετική παθοφυσιολογία σε όλες τις περιπτώσεις που εξετάστηκαν.</p>
<p>O'Hare et al., 2016 (Εδιμβούργο Σκωτίας- Ην.Βασίλειο)</p>	<p>Διαχείριση αναπτυξιακών διαταραχών λόγου και γλώσσας: Μέρος 1</p>	<p>Η έρευνα εστιάζει στη πρώιμη ανίχνευση των δυσκολιών του λόγου και της ομιλίας καθώς προλαμβάνεται η πιθανή δυσκολία που θα έχει ένα παιδί σε κοινωνικό αλλά και ακαδημαϊκό επίπεδο. Μέσα από τη διεπιστημονική ομάδα, η έγκαιρη αξιολόγηση από ένα λογοθεραπευτή θα συμβάλλει στην ανάπτυξη του λόγου αλλά και της γενικότερης ανάπτυξης του παιδιού που έχει δυσκολίες στη παιδική ηλικία και ξεκινάει νωρίς το θεραπευτικό πρόγραμμα. Τονίζεται, η σημασία της έγκαιρης διαγνωστικής διαδικασίας σε</p>

		παιδιά που παρουσιάζουν επικοινωνιακές δυσκολίες.
Miller & Bloch, 2017 (Ηνωμένο Βασίλειο)	Η διερεύνηση των θεραπευτικών προσεγγίσεων της δυσαρθρίας μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο.	Μετά το εγκεφαλικό, οι περισσότεροι ασθενείς παραπέμφθηκαν στο διάστημα μιας εβδομάδας. Η χρήση οργάνων, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης εγγραφής βίντεο από τους ιατρούς (σχεδόν οι μισοί ερωτηθέντες) ήταν σπάνια και δε γινόταν τακτική χρήση επίσημων αξιολογήσεων. Στις περιπτώσεις ήπιας, μέτριας και σοβαρή δυσαρθρίας, το επίκεντρο της θεραπευτικής αποκατάστασης δεν εμφάνιζε σημαντικές διαφορές για τους κλινικούς ιατρούς. Λίγο λιγότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες ενέκριναν τις μη λεκτικές προφορικές ασκήσεις στην αποκατάσταση. Η έρευνα έδειξε κάποια εκτίμηση της κεντρικής σημασίας της τακτικής εντατικής πρακτικής για την πραγματοποίηση αλλαγής, αλλά αυτό αφορούσε την μειοψηφία.
Van der Linden et al., 2018 (Βέλγιο)	Η διερεύνηση της υπόθεσης ότι η διαφορική αφασία μπορεί να οφείλεται σε πρόβλημα με τον γλωσσικό έλεγχο και όχι σε ειδική γλωσσική βλάβη και	Η ανάλυση λειτουργικής απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού σε κατάσταση ηρεμίας αποκάλυψε αλλοιωμένη συνδεσιμότητα μεταξύ του δικτύου ελέγχου γλώσσας και επεξεργασίας του ασθενούς, σύμφωνα με τα δεδομένα συμπεριφοράς επιβεβαιώνοντας την υπόθεση ότι η διαφορική αφασία μπορεί

	<p>πώς αυτό σχετίζεται με τις μη γλωσσικές ικανότητες γνωστικού ελέγχου.</p>	<p>να προέρχεται από γενικές δυσκολίες γνωστικού ελέγχου.</p>
<p>Vuksanović et al., 2018 (Σερβία)</p>	<p>Η διερεύνηση της συγκριτικής αποτελεσματικότητας της επαγόμενης από περιορισμούς (γλωσσικής) θεραπείας αφασίας και μιας παραδοσιακής θεραπευτικής προσέγγισης στην εκφραστική γλωσσική ικανότητα, με την ένταση της θεραπείας ελεγχόμενη και αντιστοιχισμένη, στη θεραπεία της αφασίας μετά από εγκεφαλικό.</p>	<p>Η μεγιστοποίηση της ποσότητας και της συχνότητας της γλωσσικής θεραπείας έχει σημαντικό αντίκτυπο στη βελτίωση της εκφραστικής γλωσσικής ικανότητας. Επιπλέον, εάν εξασκηθεί νωρίς στη θεραπεία αφασίας, η περιορισμένη χρήση της γλωσσικής μεθόδου, προσδίδει ένα πρόσθετο όφελος.</p>
<p>Alighieri C et al., 2021 (Βέλγιο)</p>	<p>Εμφάνιση διαταραχών ομιλίας-γλώσσας στην οξεία φάση μετά από παιδιατρική επίκτητη εγκεφαλική βλάβη: αποτελέσματα από το</p>	<p>Οι λογοπαθολόγοι (SLPs) πρέπει να «εξετάζουν» την αιτία των διαταραχών του λόγου καθώς από αυτό κρίνεται και η θεραπευτική αποκατάσταση που θα ακολουθήσουν. Η μελέτη επικεντρώθηκε σε επίκτητη εγκεφαλική βλάβη (ABI), στην οξεία φάση της αποκατάστασης σε παιδιά</p>

	Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Γάνδης.	τα οποία παρουσίασαν διαταραχή λόγου-γλώσσας. Οι διαταραχές επικεντρώνονται γλώσσα, στην ομιλία, στη μάθηση, στην κατάποση και στις πρώιμες επικοινωνιακές λειτουργίες.
Breanna et al., 2023 (Αγγλία-Ην.Βασίλειο)	Ο αντίκτυπος της ηλικίας στη θεραπεία των καθυστερημένων ήχων σε παιδιά με διαταραχές ήχου ομιλίας, Κλινική Γλωσσολογία και Φωνητική.	Η κατάκτηση των ήχων /r/ και /l/ είναι δυνατή στα παιδιά στο ίδιο χρονικό διάστημα με τους ενήλικες υπό προϋποθέσεις.

Κεφάλαιο 4. Συζήτηση

Η διαταραχή του λόγου είναι μια κοινή (αν και όχι αναπόφευκτη) συνέπεια καθενός από τα γεγονότα που μόλις περιγράφηκαν. Εάν μια διαταραχή λόγου προκύψει από τα γεγονότα που περιγράφονται ο αντίκτυπός της μπορεί να είναι σημαντικός, επηρεάζοντας όλες τις πτυχές της προσωπικής, κοινωνικής και επαγγελματικής λειτουργίας ενός ατόμου. Σε μια προσπάθεια μετριασμού αυτών των δυσμενών επιπτώσεων, οι λογοθεραπευτές αξιολογούν και προσπαθούν να θεραπεύσουν αυτές τις διαταραχές με διάφορες μεθόδους. Για να το κάνουν όμως αποτελεσματικά, πρέπει να κατανοήσουν την επιδημιολογία, την αιτιολογία και τα κλινικά χαρακτηριστικά των επίκτητων διαταραχών του λόγου.

Ένας αριθμός από τις ασθένειες και τους τραυματισμούς που περιγράφονται παραπάνω μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο το κεντρικό και περιφερικό νευρικό σύστημα και να προκαλέσουν νευρογενείς διαταραχές του λόγου, όπως η δυσαρθρία και η απραξία του λόγου. Όπως διαφάνηκε και από τα άρθρα που συζητήθηκαν στην παρούσα έρευνα, οι επίκτητες διαταραχές δεν έχουν τα ίδια κλινικά χαρακτηριστικά με τις αναπτυξιακές διαταραχές. Υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους μια τέτοια υπόθεση είναι εσφαλμένη. Πρώτον, αν και οι αναπτυξιακές και οι επίκτητες διαταραχές ομιλίας έχουν ορισμένες κοινές αιτιολογίες (π.χ. εγκεφαλοαγγειακό ατύχημα), υπάρχουν πολλές άλλες αιτιολογίες που τις διακρίνουν. Για παράδειγμα, τα γενετικά και τα χρωμοσωμικά σύνδρομα μπορούν να εμπίπτουν μόνο στην αιτιολογία της αναπτυξιακής δυσαρθρίας, ενώ οι νευρολογικές παθήσεις όπως η νόσος του Πάρκινσον μπορούν να αποτελούν μόνο μέρος της αιτιολογίας της επίκτητης δυσαρθρίας. Δεύτερον, είναι αναμενόμενο ότι ο αντίκτυπος της ασθένειας και του τραυματισμού στο αναπτυσσόμενο νευρικό σύστημα θα είναι διαφορετικός από τον αντίκτυπο των ίδιων γεγονότων στο ώριμο νευρικό σύστημα. Ο εγκέφαλος του μικρού παιδιού έχει μεγαλύτερη πλαστικότητα από τον εγκέφαλο ενός ενήλικα. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να προσαρμοστεί σε ασθένειες και τραυματισμούς με τρόπους που, σε μεγάλο βαθμό, δεν είναι εφικτοί στον ενήλικα. Το αποτέλεσμα της αυξημένης πλαστικότητας στα παιδιά είναι ότι ενώ τα παιδιά μπορεί να βγουν από εγκεφαλικό με αμελητέα αναπηρία, ένα παρόμοιο εγκεφαλικό μπορεί να προκαλέσει σοβαρή έκπτωση της λειτουργικότητας στους ενήλικες. Ως εκ τούτου, μπορούμε να

αναμένουμε να δούμε διαφορετικές εκδηλώσεις εγκεφαλικής βλάβης σε παιδιά και ενήλικες, ακόμη και όταν αυτή η βλάβη είναι του ίδιου τύπου και έκτασης τόσο σε παιδί όσο και σε ενήλικες ασθενείς. Τρίτον, οι ενήλικες, εκτός από περιπτώσεις ύπαρξης πολύ σοβαρής βλάβης - έχουν πρόσβαση σε κάποια υπολειπόμενη ικανότητα ομιλίας που θα απουσιάζει στο παιδί που δεν έχει αποκτήσει αυτή την ικανότητα εξαρχής. Αυτή η υπολειπόμενη χωρητικότητα θα παίζει σε μεγάλο βαθμό διευκολυντικό ρόλο στην ανάκτηση της λειτουργίας ομιλίας στον ενήλικα. Η απουσία της στο παιδί είναι ένας επιπλέον λόγος για τον οποίο δεν είναι δυνατό να «διαβαστούν» απλά τα χαρακτηριστικά μιας επίκτητης διαταραχής του λόγου από την αντίστοιχη αναπτυξιακή. Αυτός ενδεχομένως να είναι και ο λόγος που δεν εντοπίστηκαν στην παρούσα μελέτη και έρευνες με επίκτητες παθολογικές καταστάσεις και διαταραχές λόγου που να αφορούν παιδιά.

Τα παιδιά που αναπτύσσονται φυσιολογικά, είναι πολύ πιθανό να εμφανίσουν διαταραχές λόγου ή /και ομιλίας, μετά από ένα τραυματισμό του κεντρικού νευρικού συστήματος, γεγονός που συμβαίνει και στους ενήλικες. Η επίκτητη, λοιπόν, γλωσσική διαταραχή ή αφασία στα παιδιά υποδηλώνει την εξασθένηση της γλώσσας, η οποία εντοπίζεται κατά την περίοδο που το παιδί αναπτύσσεται φυσιολογικά και προσβάλλεται από μια τέτοια κατάσταση. Επίσης, όπως αναφέρουν οι παραπάνω ερευνητές μιλώντας για την εμφάνιση επιληπτικών κρίσεων στα παιδιά, υποστηρίζουν ότι οι ίδιες είναι πολύ πιθανό να σχετίζονται με γλωσσικά ελλείμματα τα οποία συνήθως μπορεί να αποτελούν μέρος αυτοματισμών του λόγου ή κάποια επιληπτικής κατάστασης. Από τις πιο μελετημένες επιληπτικές διαταραχές είναι το σύνδρομο Landau-Kleffner στο οποίο εμφανίζεται επίκτητη αφασία με σπασμωδική διαταραχή και αγνωσία για ήχους σε παιδιά που χάνουν οξεία ή προοδευτική γλώσσα που είχαν αποκτήσει προηγουμένως (Dennis M., 2010).

Οι ακουστικές τεχνικές μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην αξιολόγηση των επίκτητων διαταραχών του λόγου. Οι ακουστικές αναλύσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επιβεβαιώσουν μια σειρά αντιληπτών διαστάσεων αποκλίνουσας ομιλίας στη δυσαρθρία, συμπεριλαμβανομένου του ανώμαλου ρυθμού ομιλίας, της ανακρίβειας των συμφώνων, της αναπνευστικής φωνής, του τρόμου της φωνής και της μειωμένης μεταβλητότητας του ύψους και της έντασης. Οι

κλινικοί ιατροί και οι ερευνητές είναι σε θέση να χαρακτηρίσουν τη δυσαρθρική ομιλία σύμφωνα με ακουστικές παραμέτρους όπως θεμελιώδεις μετρήσεις συχνότητας, μέτρα πλάτους, μέτρα που σχετίζονται με το θόρυβο, χρονικά μέτρα, μέτρα διαταραχής, μέτρα σχηματισμού, μέτρα άρθρωσης και αξιολογήσεις της φωνής. Αυτές οι παράμετροι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία «ακουστικών υπογραφών» για διαφορετικούς τύπους δυσαρθρίας που θα αποδειχθούν ευεργετικοί στη διάγνωση. Με αυτόν τον τρόπο, οι Rosen et al. (2006) χρησιμοποίησαν ακουστική ανάλυση για να εντοπίσουν ακουστικές υπογραφές υποκινητικής δυσαρθρίας που σχετίζεται με την ιδιοπαθή νόσο του Πάρκινσον. Η διακύμανση της έντασης και το φασματικό εύρος διέκριναν σταθερά την υποκινητική δυσαρθρία από την κανονική ομιλία.

Η ακουστική ανάλυση παίζει επίσης ρόλο στην αξιολόγηση της απραξίας. Οι Seddoh et al. (1996) χρησιμοποίησαν ακουστική ανάλυση για να διερευνήσουν χρονικές παραμέτρους ομιλίας σε άτομα με απραξία. Οι Hough & Klich (1998) χρησιμοποίησαν ηλεκτρομυογραφία για να αξιολογήσουν το χρόνο της δραστηριότητας των μυών των χειριών κατά την παραγωγή φωνηέντων στην απραξία. Οι Shuster & Wambaugh (2000) χρησιμοποίησαν ακουστικές τεχνικές για να διερευνήσουν λάθη ομιλίας (υποκαταστάσεις και παραμορφώσεις) σε δύο άτομα με απραξία και αφασία. Ο εξειδικευμένος εξοπλισμός και η γνώση που απαιτούνται για τη διενέργεια αυτών των τύπων ερευνών έχουν την τάση να βρίσκουν ακουστικές τεχνικές που περιορίζονται σε ερευνητικές μελέτες και σε μερικές μεγάλες κλινικές και κέντρα αντί να χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της αξιολόγησης γενικότερα.

Οι δυσκολίες στην ομιλία, οι οποίες γίνονται ιδιαίτερα αντιληπτές, στη δυσαρθρία και την απραξία είναι πολύ πιθανό να είναι αποτέλεσμα βλάβης σε ένα ή περισσότερα υποσυστήματα παραγωγής ομιλίας. Ωστόσο, υπάρχει αδυναμία ως προς τις αντιληπτικές τεχνικές αξιολόγησης καθώς είναι δύσκολο να εντοπιστούν ελλείμματα σε κάποιο από τα υποσυστήματα της ομιλίας. Ερευνητές και κλινικοί ιατροί, προσπαθώντας να κατανοήσουν την παθοφυσιολογική βάση της ομιλίας η οποία συναντάει δυσκολίες στο προφορικό λόγο και συνάμα στην ομιλία, έχουν αναπτύξει μια σειρά από οργανικές τεχνικές αξιολόγησης. Αυτές οι τεχνικές περιλαμβάνουν τη χρήση ρινομετρίας για την αξιολόγηση της στομαφαρυγγικής και

λαρυγγικής λειτουργίας, την ηλεκτροπαλατογραφία (EPG) για την αξιολόγηση των επαφών γλώσσας-ουρανίσκου, την ηλεκτρογλωττογραφία (EGG) για την αξιολόγηση της λειτουργίας του λάρυγγα και τους μετατροπείς πίεσης στα χείλη και τη γλώσσα για την αξιολόγηση της αρθρωτικής λειτουργίας. Με σκοπό την εξέταση της διαταραχής του αρθρικού χρονισμού σε άτομα με νόσο του Πάρκινσον, οι McAuliffe & Ward (2006) χρησιμοποίησαν την EPG. Αν και η αντιληπτική αξιολόγηση επιβεβαίωσε τον μειωμένο ρυθμό ομιλίας στα άτομα σε αυτή τη μελέτη, η ανάλυση EPG αποκάλυψε ότι οι διάρκειες τμημάτων των ατόμων με νόσο του Πάρκινσον ήταν συνεπείς με αυτές των ηλικιωμένων και νεαρών μαρτύρων.

Στην αξιολόγηση της απραξίας έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί ενόργανες τεχνικές. Οι Strauss & Klich (2001) εξέτασαν τις επιδράσεις του μήκους της λέξης στον χρονισμό της δραστηριότητας EMG των χεριών για την παραγωγή των φωνηέντων και τη σχέση αυτής της δραστηριότητας με τη διάρκεια τους σε δύο ομιλητές με απραξία. Οι Sugishita et al. (1987) χρησιμοποίησαν την EPG για να εξετάσουν τα σφάλματα παραλείψεων στην ομιλία δύο ομιλητών με απραξία. Λόγω της επεμβατικής φύσης πολλών τεχνικών οργάνων – για παράδειγμα, πρέπει να χρησιμοποιείται τεχνητή υπερώα στην EPG – τείνουν να μην χρησιμοποιούνται συνήθως στην αξιολόγηση και χρησιμοποιούνται μόνο σε εκείνες τις περιπτώσεις όπου απαιτείται εκτενέστερη διερεύνηση της διαταραχής λόγου του ασθενή.

Οι παρεμβάσεις για επίκτητες διαταραχές λόγου πρέπει να προσαρμόζονται στις επικοινωνιακές ανάγκες, τη νευρολογική και γνωστική κατάσταση και την ιατρική πρόγνωση κάθε ασθενή. Σήμερα, οι λογοθεραπευτές, χρησιμοποιούν αρκετές τεχνικές, οι οποίες είναι βασισμένες στους οι Sellars et al. (2005), οι οποίοι τις παρουσίασαν εν μέσω μιας ανασκόπησης, που ανέφερε παρεμβάσεις δυσαρθρίας λόγω μη προοδευτικής εγκεφαλικής βλάβης. Μέσα σε αυτές τις θεραπευτικές παρεμβάσεις περιλαμβάνονται οι εξής:

- εκπαίδευση άρθρωσης, φωνής και προσωδίας,
- χρήση της νοηματικής γλώσσας ως συμπλήρωμα ή εναλλακτική της ομιλίας,

- προσθετικές συσκευές,
- βοηθητικές συσκευές επικοινωνίας,
- συμπεριφορικές παρεμβάσεις
- προγράμματα εκπαίδευσης ακροατών και
- συμβουλευτική ακροατών.

Η παρέμβαση μπορεί να χρησιμοποιεί τεχνικές σε έναν από αυτούς τους τομείς, αποκλείοντας άλλους. Οι Wenke et al. (2010) χρησιμοποίησαν το Lee Silverman Voice Treatment (LSVT), μια παρέμβαση που σχετίζεται συχνότερα με τη θεραπεία της έντασης της φωνής σε ασθενείς με δυσαρθρική νόσο του Πάρκινσον, για να στοχεύσουν την άρθρωση σε 26 άτομα με μη προοδευτική δυσαρθρία. Το LSVT προκάλεσε σημαντικές αυξήσεις στην περιοχή του χώρου των φωνηέντων σε αυτά τα άτομα και στην κατανοητότητα 6 μήνες μετά τη θεραπεία.

Τις περισσότερες φορές, ωστόσο, δύο ή περισσότερες από τις παραπάνω τεχνικές συνδυάζονται κατά την παρέμβαση. Για παράδειγμα, οι Ono et al. (2005) συνδύασαν προσθετικές και συμπεριφορικές τεχνικές όταν χρησιμοποίησαν μια πρόσθεση υπερώιας ανύψωσης και μια πρόσθεση αύξησης της υπερώιας για τη θεραπεία της ανεπάρκειας και της άρθρωσης του βλεννογόνου σε έναν άνδρα 71 ετών που είχε υποστεί εγκεφαλικό 2 χρόνια και 5 μήνες νωρίτερα. Χρησιμοποιώντας το See-Scare (όργανο χρήσης ανίχνευσης ρινικής εκπομπής αέρα κατά τη διάρκεια της ομιλίας), αξιολογήθηκε η διαχείριση της συμπεριφοράς της ομιλίας του ασθενή, όπου περιλήφθηκε εκπαίδευση αυτο-παρακολούθησης και βιοανάδρασης. Αυτές οι τεχνικές συμπεριφοράς βοήθησαν στην προώθηση της βελτίωσης της ευκρίνειας της ομιλίας σε ένα λειτουργικά επαρκές επίπεδο μετά από προσθετική παρέμβαση για στομαφαρυγγική/λαρυγγική ανικανότητα.

Μόνο μερικές από τις τεχνικές που περιγράφονται από τους Sellars et al. (2005) είναι κατάλληλες όταν εμφανίζεται δυσαρθρία παρουσία προοδευτικής νευρολογικής διαταραχής. Σε νευροεκφυλιστικές ασθένειες όπως η νόσος των κινητικών νευρώνων, η προοδευτική φύση της δυσαρθρίας σημαίνει ότι κάποιος τύπος συστήματος θα πρέπει τελικά να χρησιμοποιηθεί για να αυξήσει ή να αντικαταστήσει την ομιλία. Η μεταβαλλόμενη νευρολογική κατάσταση των ασθενών με προοδευτικές διαταραχές απαιτεί από τους κλινικούς ιατρούς να προβαίνουν σε

θεραπεία δυσαρθρίας σε αυτούς τους ασθενείς. Οι Yorkston & Beukelman (2000) αναφέρουν ότι η ταξινόμηση της παρέμβασης είναι η αλληλουχία της διαχείρισης έτσι ώστε να αντιμετωπίζονται τα τρέχοντα προβλήματα και να προβλεφθούν μελλοντικά προβλήματα. Όσον αφορά τη θεραπευτική αποκατάσταση της δυσαρθρίας, η σταδιοποίηση είναι σημαντική καθώς αρκετές από τις καταστάσεις που σχετίζονται με τη δυσαρθρία είναι μη σταθερές. Οι ασθενείς που βρίσκονται σε προχωρημένα στάδια νευροεκφυλιστικών ασθενειών, εξαρτώνται από τον επεμβατικό μηχανικό αερισμό. Αυτό που αποτελεί μέγιστη σημασία είναι να λαμβάνει πάντα υπόψη, ο κλινικός ιατρός, τις επικοινωνιακές ανάγκες που έχει ο κάθε ασθενής, ο οποίος εξαρτάται από αναπνευστήρα, καθώς αυτή η εξάρτηση οδηγεί τον ασθενή σε μια αγχωτική και λυπητερή κατάσταση, τη στιγμή που προσπαθεί να επικοινωνήσει με ένα άλλο άτομο. Επίσης, μιλώντας για νευροεκφυλιστικές νόσους, στη νόσο του Πάρκινσον, πρέπει να υπάρχει σταδιοποίηση της θεραπείας καθώς η πορεία ανάπτυξης, όσον αφορά τη θεραπευτική ιαση, χαρακτηρίζεται από αργή ταχύτητα (Yorkston & Beukelman, 2000).

Η παρέμβαση για την απραξία τονίζει ελαφρώς διαφορετικές εκτιμήσεις από αυτές που συζητήθηκαν παραπάνω. Βεβαίως, σε περιπτώσεις σοβαρής δυσκολίας στη κατανόηση, οι συσκευές παίζουν εξέχοντα ρόλο στη θεραπεία. Κατά μέσο όρο, σε περιπτώσεις απραξίας η αποκατάσταση εστιάζει στην προφορική επικοινωνία του λόγου, με έμφαση στην άρθρωση και την προσωδία. Σύμφωνα με τους Wambaugh et al. (1998) εντοπίστηκαν σε τρεις ασθενείς με χρόνια απραξία και αφασία, σφάλματα ήχου. Η θεραπευτική προσέγγιση που υιοθετήθηκε από αυτούς τους ερευνητές συνδύασε τη χρήση ζευγών ελάχιστης αντίθεσης με παραδοσιακές τεχνικές εκπαίδευσης παραγωγής ήχου, όπως η αρθρωτική τοποθέτηση και η ολοκληρωμένη διέγερση (ο πελάτης ενθαρρύνεται να παρακολουθεί τον κλινικό ιατρό και να ακούσει την παραγωγή του ήχου-στόχου και στη συνέχεια να τον μιμηθεί). Προς τα τέλη της δεκαετίας του 1970, αναπτύχθηκε για πρώτη φορά μια θεραπευτική τεχνική, η επονομαζόμενη τεχνική PROMPT της Deborah Hayden, η οποία αφορούσε τη παιδική ηλικία. Η ίδια τεχνική έχει χρησιμοποιηθεί και για τη θεραπεία ενηλίκων με απραξία. Το PROMPT (Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets) χρησιμοποιεί απτικές ενδείξεις που είναι σχεδιασμένες για να

παρέχουν πρακτικές σε ασθενείς με αισθητηριακή είσοδο σχετικά με τον τόπο αρθρικής επαφής, την έκταση του ανοίγματος της κάτω γνάθου, τη φωνή, την ένταση, τον σχετικό χρονισμό των τμημάτων, τον τρόπο άρθρωσης και την συνάρθρωση (Freed et al., 1997).

Οι προσωδιακές παρεμβάσεις σε ενήλικες με απραξία στοχεύουν στον ρυθμό, το άγχος της ομιλίας, είτε επειδή αυτά τα προσωδιακά χαρακτηριστικά είναι παρεκκλίνοντα είτε επειδή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη κερδών σε άλλες πτυχές της παραγωγής ομιλίας. Οι Wambaugh & Martinez (2000) χρησιμοποίησαν μια παρέμβαση έλεγχου του ρυθμού και του ρυθμού για τη θεραπεία της παραγωγής συμφώνων σε έναν ασθενή με απραξία και αφασία. Αυτός ο ασθενής εκπαιδεύτηκε στην παραγωγή πολυσύλλαβων λέξεων χρησιμοποιώντας μετρονομικό έλεγχο ρυθμού και χτύπημα με το χέρι. Η εστίαση στον έλεγχο του ρυθμού σε αυτή τη μελέτη είναι επίσης αναπόσπαστο μέρος της θεραπείας μελωδικού τονισμού.

Η παρούσα έρευνα εντόπισε ότι οι επίκτητες διαταραχές λόγου μπορούν να δημιουργήσουν σημαντικές δυσκολίες στη γλωσσική ικανότητα των ατόμων που τις απέκτησαν μετά από κάποιον τραυματισμό, εγκεφαλικό επεισόδιο ή κάποια άλλη αιτία. Εντούτοις, υπάρχει μία σειρά παρεμβάσεων που μπορούν να εφαρμοστούν με κάποιες εξ αυτών να δείχνουν περισσότερα θετικά αποτελέσματα από άλλες. Σε γενικές γραμμές, και ανάλογα με την περίπτωση, οι θεραπευτικές λογοθεραπευτικές παρεμβάσεις μπορούν να οδηγήσουν στην μείωση αυτών των δυσκολιών. Για να τεκμηριωθούν όμως αυτά τα δεδομένα απαιτείται περαιτέρω έρευνα για το ποιες λογοθεραπευτικές παρεμβάσεις είναι περισσότερο αποτελεσματικές και ειδικά για τα παιδιά με επίκτητες διαταραχές λόγου. Τα δεδομένα που θα προκύψουν είναι σημαντικά για την ενημέρωση της επιστήμης της λογοθεραπείας και την εκπαίδευση των λογοθεραπευτών προκειμένου να αποκτήσουν περισσότερα και αποτελεσματικότερα εργαλεία στις παρεμβάσεις τους.

4.1. Περιορισμοί μελέτης

Η διαθέσιμη έρευνα που υπάρχει είναι περιορισμένη όσον αφορά τα παιδιά, τους εφήβους και τους νέους ενήλικες ενδεχομένως λόγω της καλύτερης ανάκαμψης που παρουσιάζουν. Εντούτοις, απαιτείται η διεξαγωγή περισσότερων ερευνών σε αυτές τις ομάδες πληθυσμού προκειμένου και από αυτές να προκύψουν δεδομένα που να αξιοποιηθούν στην κλινική και θεραπευτική πρακτική με τη διαμόρφωση σχετικών παρεμβάσεων. Περισσότερες έρευνες επίσης θα πρέπει να διεξαχθούν εξετάζοντας τη διατήρηση των επίκτητων διαταραχών λόγου, δηλαδή για πόσο χρονικό διάστημα μπορούν να διατηρηθούν μετά την εμφάνιση τους προκειμένου να διατυπωθούν και σε αυτή την περίπτωση οι κατάλληλες παρεμβάσεις. Ένας ακόμα περιορισμός που αντιμετώπισε η παρούσα έρευνα αφορά την αναζήτηση που έγινε η οποία διεξήχθη μόνο στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα. Στην ελληνική γλώσσα δεν εντοπίστηκαν έρευνες αλλά ενδεχομένως αν η αναζήτηση γίνονταν και σε άλλη γλώσσα να εντοπίζονται και άλλες ερευνητικές εργασίες.

4.2. Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη εξέτασε τις επίκτητες διαταραχές λόγου προσπαθώντας να εντοπίσει τόσο τον τρόπο ανάπτυξης τους όσο και τις θεραπευτικές παρεμβάσεις που μπορούν να υπάρξουν για την αντιμετώπιση τους. Το πρώτο σημαντικό εύρημα είναι ότι η έρευνα είναι περιορισμένη σε σχέση κυρίως με τα παιδιά και απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση προκειμένου να υπάρξουν ευρήματα για τις παρεμβάσεις θεραπείας και αποκατάστασης. Αναφορικά με τους νέους ενήλικες εντοπίζονται περισσότερες θεραπευτικές παρεμβάσεις όσον αφορά την αποκατάσταση η οποία εντέλει συμβάλλει στην αντιμετώπιση των δυσκολιών που δημιουργούνται από τις επίκτητες διαταραχές λόγου.

Εν κατακλείδι, σε κάθε περίπτωση η πρώιμη και έγκαιρη λογοθεραπευτική παρέμβαση συμβάλλει στην ανίχνευση των δυσκολιών από την έναρξη τους και η θέσπιση ενός στοχευμένου προγράμματος λογοθεραπείας συμβάλλει στη βελτίωση των εκάστοτε δυσκολιών με τα μέγιστα δυνατά ενθαρρυντικά αποτελέσματα και για το ίδιο το άτομο αλλά και για το κοινωνικό του περίγυρο γενικότερα.-



Εικόνα 5: Λογοθεραπευτική παρέμβαση

Πηγή: <https://abilityactionaustralia.com.au/what-happens-speech-pathology-expectations/>
(last accessed 02/03/2024)

Κεφάλαιο 5. Βιβλιογραφία

- Alighieri C, De Maere K, Poncelet G, Willekens L, Linden CV, Oostra K, Van Lierde K, D'haeseleer E. Occurrence of speech-language disorders in the acute phase following pediatric acquired brain injury: results from the Ghent University Hospital. *Brain Inj.* 2021 Jul 3;35(8):907-921
- Alharbi, S., Hasan, M., Simons, A. J., Brumfitt, S., & Green, P. (2018, September). A lightly supervised approach to detect stuttering in children's speech. In *Proceedings of Interspeech 2018* (pp. 3433-3437). ISCA.
- Allison, K. M., Annear, L., Policicchio, M., & Hustad, K. C. (2017). Range and Precision of Formant Movement in Pediatric Dysarthria. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 60*(7), 1864-1876.
- Allison, K. M., & Hustad, K. C. (2018). Acoustic Predictors of Pediatric Dysarthria in Cerebral Palsy. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 61*(3), 462-478.
- Al-Nafjan, A., Al-Wabil, A., AlMudhi, A., & Hosny, M. (2018). Measuring and monitoring emotional changes in children who stutter. *Computers in biology and medicine, 102*, 138-150.
- Bandini, A., Giovannelli, F., Orlandi, S., Barbagallo, S. D., Cincotta, M., Vanni, P., ... & Manfredi, C. (2015). Automatic identification of dysprosody in idiopathic Parkinson's disease. *Biomedical Signal Processing and Control, 17*, 47-54.
- Berenthal, J., Bankson, N. W., & Flipsen, P., Jr. (2017). *Articulation and phonological disorders: Speech sound disorders in children*. New York, NY: Pearson.
- Boets, B., Wouters, J., Van Wieringen, A., & Ghesquiere, P. (2007). Auditory processing, speech perception and phonological ability in pre-school children at high-risk for dyslexia: A longitudinal study of the auditory temporal processing theory. *Neuropsychologia, 45*(8), 1608-1620.

- Boliek, C. A., Hixon, T. J., Watson, P. J., & Jones, P. B. (2009). Refinement of Speech Breathing in Healthy 4- to 6-Year-Old Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 52*(4), 990-1007.
- Breanna I. Krueger & Holly L. Storkel (2023) The impact of age on the treatment of late-acquired sounds in children with speech sound disorders, *Clinical Linguistics & Phonetics, 37*:9, 783-801.
- Cahill, L. M., Murdoch, B. E., & Theodoros, D. G. (2003). Perceptual and instrumental analysis of laryngeal function after traumatic brain injury in childhood. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation, 18*(3), 268-283.
- Cai, S., Beal, D. S., Ghosh, S. S., Tiede, M. K., Guenther, F. H., & Perkell, J. S. (2012). Weak responses to auditory feedback perturbation during articulation in persons who stutter: evidence for abnormal auditory-motor transformation. *PloS one, 7*(7), e41830.
- Cieslak, M., Ingham, R. J., Ingham, J. C., & Grafton, S. T. (2015). Anomalous white matter morphology in adults who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 58*(2), 268-277.
- Conway, A., & Walshe, M. (2015). Management of non-progressive dysarthria: practice patterns of speech and language therapists in the Republic of Ireland. *International journal of language & communication disorders, 50*(3), 374-388.
- Dawes, P., & Bishop, D. V. (2010). Psychometric profile of children with auditory processing disorder and children with dyslexia. *Archives of disease in childhood, archdischild170118*.
- Dennis M. Language disorders in children with central nervous system injury. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2010 Apr;32(4):417-32. doi: 10.1080/13803390903164355.
- Dykstra, A. D., Hakel, M. E., & Adams, S. G. (2007, November). Application of the ICF in reduced speech intelligibility in dysarthria. In *Seminars in speech and language* (Vol. 28, No. 04, pp. 301-311). © Thieme Medical Publishers.

- Eadie, P., Morgan, A., Ukoumunne, O. C., Ttofari Eecen, K., Wake, M., & Reilly, S. (2015). Speech sound disorder at 4 years: Prevalence, comorbidities, and predictors in a community cohort of children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 57(6), 578-584.
- Eising, E., Carrion-Castillo, A., Vino, A., Strand, E. A., Jakielski, K. J., Scerri, T. S., ... & Fisher, S. E. (2019). A set of regulatory genes co-expressed in embryonic human brain is implicated in disrupted speech development. *Molecular psychiatry*, 24(7), 1065-1078.
- Fedorenko, E., Morgan, A., Murray, E., Cardinaux, A., Mei, C., Tager-Flusberg, H., ... & Kanwisher, N. (2016). A highly penetrant form of childhood apraxia of speech due to deletion of 16p11.2. *European Journal of Human Genetics*, 24(2), 302-306.
- Flowers, H. L., Silver, F. L., Fang, J., Rochon, E., & Martino, R. (2013). The incidence, co-occurrence, and predictors of dysphagia, dysarthria, and aphasia after first-ever acute ischemic stroke. *Journal of communication disorders*, 46(3), 238-248.
- Freed, D. B., Marshall, R. C., & Frazier, K. E. (1997). Long-term effectiveness of PROMPT treatment in a severely apractic-aphasic speaker. *Aphasiology*, 11(4-5), 365-372.
- Guenther, F. H. (2006). Cortical interactions underlying the production of speech sounds. *Journal of communication disorders*, 39(5), 350-365.
- Hallowell, B. (2017). *Aphasia and other acquired neurogenic language disorders*. San Diego: Plural Publishing.
- Hampton, A., & Weber-Fox, C. (2008). Non-linguistic auditory processing in stuttering: evidence from behavior and event-related brain potentials. *Journal of fluency disorders*, 33(4), 253-273.
- Hanlon, R. E., Lux, W. E., & Dromerick, A. W. (1999). Global aphasia without hemiparesis: language profiles and lesion distribution. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 66(3), 365-369.

- Hirtz, D., Thurman, D. J., Gwinn-Hardy, K., Mohamed, M., Chaudhuri, A. R., & Zalutsky, R. (2007). How common are the “common” neurologic disorders? *Neurology*, *68*(5), 326-337.
- Hong, W.-H., Chen, H.-C., Yang, F.-p. G., Wu, C.-Y., Chen, C.-L., & Wong, A. M.-k. (2011). Speech-associated labiomandibular movement in Mandarin-speaking children with quadriplegic cerebral palsy: A kinematic study. *Research in Developmental Disabilities*, *32*(6), 2595-2601.
- Hough, M. S., & Klich, R. J. (1998). Lip EMG activity during vowel production in apraxia of speech: Phrase context and word length effects. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *41*(4), 786-801.
- Hustad, K. C., Sakash, A., Natzke, P. E. M., Broman, A. T., & Rathouz, P. J. (2019). Longitudinal Growth in Single Word Intelligibility Among Children with Cerebral Palsy from 24 to 96 Months of Age: Predicting Later Outcomes from Early Speech Production. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *62*(6), 1599-1613.
- Iimura, D., Asakura, N., Sasaoka, T., & Inui, T. (2019). Abnormal sensorimotor integration in adults who stutter: A behavioral study by adaptation of delayed auditory feedback. *Frontiers in Psychology*, *10*, 2440.
- Kim, Y., Kent, R. D., & Weismer, G. (2011). An acoustic study of the relationships among neurologic disease, dysarthria type, and severity of dysarthria. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *54*, 417-429.
- Kooi-van Es, M., Erasmus, C. E., de Swart, B., Voet, N., van der Wees, P. J., de Groot, I., van den Engel-Hoek, L., & studygroup Dutch pediatric rehabilitation centers (2020). Dysphagia and Dysarthria in Children with Neuromuscular Diseases, a Prevalence Study. *Journal of Neuromuscular Diseases*, *7*(3), 287-295.
- Liégeois, F. J., & Morgan, A. T. (2012). Neural bases of childhood speech disorders: lateralization and plasticity for speech functions during development. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *36*(1), 439-458.

- Liégeois, F. J., Hildebrand, M. S., Bonthron, A., Turner, S. J., Scheffer, I. E., Bahlo, M., ... Morgan, A. T. (2016). Early neuroimaging markers of FOXP2 intragenic deletion. *Scientific Reports*, 6(1).
- Martins, I. P., Vieira, R., Loureiro, C., & Santos, M. E. (2007). Speech rate and fluency in children and adolescents. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 13(4), 319-332.
- McAuliffe, M. J., & Ward, E. C. (2006). The use of electropalatography in the assessment and treatment of acquired motor speech disorders in adults: Current knowledge and future directions. *NeuroRehabilitation*, 21(3), 189-203.
- Mei, C., Reilly, S., Reddihough, D., Mensah, F., & Morgan, A. T. (2014). Motor speech impairment, activity, and participation in children with cerebral palsy. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(4), 427-435.
- Miller, N., & Bloch, S. (2017). A survey of speech–language therapy provision for people with post-stroke dysarthria in the UK. *International journal of language & communication disorders*, 52(6), 800-815.
- Miniscalco, C., & Gillberg, C. (2009). Non-word repetition in young school-age children with language impairment and/or neuropsychiatric disorder. *Research in developmental disabilities*, 30(6), 1145-1154.
- Mitchell, C., Bowen, A., Tyson, S., Butterfint, Z., & Conroy, P. (2017). Interventions for dysarthria due to stroke and other adult-acquired, non-progressive brain injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1).
- Morgan, A. T., Haafte, L. V., van Hulst, K., Edley, C., Mei, C., Tan, T. Y., ... & Koolen, D. A. (2018). Early speech development in Koolen de Vries syndrome limited by oral praxis and hypotonia. *European Journal of Human Genetics*, 26(1), 75-84.
- Odding, E., Roebroek, M. E., & Stam, H. J. (2006). The epidemiology of cerebral palsy: Incidence, impairments and risk factors. *Disability and Rehabilitation*, 28(4), 183-191.
- Ogar, J., Slama, H., Dronkers, N., Amici, S., & Luisa Gorno-Tempini, M. (2005). Apraxia of speech: an overview. *Neurocase*, 11(6), 427-432.

- O'Hare A, Bremner L. Management of developmental speech and language disorders: Part 1. *Arch Dis Child*. 2016 Mar;101(3):272-7.
- Ozcebe, E., & Belgin, E. (2005). Assessment of information processing in children with functional articulation disorders. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 69(2), 221-228.
- Pennington, L. (1999). Assessing the communication skills of children with cerebral palsy: Does speech intelligibility make a difference? *Child Language Teaching and Therapy*, 15(2), 159-169.
- Pennington, L., Parker, N. K., Kelly, H., & Miller, N. (2016). Speech therapy for children with dysarthria acquired before three years of age. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7.
- Rice, M. L., Taylor, C. L., & Zubrick, S. R. (2008). Language outcomes of 7-year-old children with or without a history of late language emergence at 24 months. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(2), 394-407.
- Rosen, K. M., Kent, R. D., Delaney, A. L., & Duffy, J. R. (2006). Parametric quantitative acoustic analysis of conversation produced by speakers with dysarthria and healthy speakers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(2), 395-411.
- Rusz, J., Bonnet, C., Klempíř, J., Tykalová, T., Baborová, E., Novotný, M., ... & Růžička, E. (2015). Speech disorders reflect differing pathophysiology in Parkinson's disease, progressive supranuclear palsy and multiple system atrophy. *Journal of neurology*, 262, 992-1001.
- Schölderle, T., Staiger, A., Lampe, R., Strecker, K., & Ziegler, W. (2016). Dysarthria in Adults with Cerebral Palsy: Clinical Presentation and Impacts on Communication. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59(2), 216-229.
- Seddoh, S. A., Robin, D. A., Sim, H. S., Hageman, C., Moon, J. B., & Folkins, J. W. (1996). Speech timing in apraxia of speech versus conduction aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 39(3), 590-603.

- Sellars, C., Hughes, T., & Langhorne, P. (2005). Speech and language therapy for dysarthria due to non-progressive brain damage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3).
- Shankweiler, D., Crain, S., Gorrell, P., & Tuller, B. (1989). Reception of language in Broca's aphasia. *Language and Cognitive Processes*, 4(1), 1-33.
- Shriberg, L. D., Potter, N. L., & Strand, E. A. (2011). Prevalence and phenotype of childhood apraxia of speech in youth with galactosemia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54(2), 487-519.
- Shuster, L. I., & Wambaugh, J. L. (2000). Perceptual and acoustic analyses of speech sound errors in apraxia of speech accompanied by aphasia. *Aphasiology*, 14(5-6), 635-651.
- Soliveri, P., Piacentini, S., Carella, F., Testa, D., Ciano, C., & Girotti, F. (2003). Progressive dysarthria: definition and clinical follow-up. *Neurological Sciences*, 24, 211-212.
- Strauss, M., & Klich, R. J. (2001). Word length effects on EMG/vowel duration relationships in apraxic speakers. *Folia phoniatrica et logopaedica*, 53(1), 58-65.
- Sugishita, M., Konno, K., Kabe, S., Yunoki, K., Togashi, O., & Kawamura, M. (1987). Electropalatographic analysis of apraxia of speech in a left hander and in a right hander. *Brain*, 110(5), 1393-1417.
- Thal, D. J., & Tobias, S. (1992). Communicative gestures in children with delayed onset of oral expressive vocabulary. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35(6), 1281-1289.
- Thal, D. J., Marchman, V. A., & Tomblin, J. B. (2013). Late-talking toddlers: Characterization and prediction of continued delay. In L. A. Rescorla & P. S. Dale (Eds.), *Late talkers: Language development, interventions, and outcomes* (pp. 169-201). Brookes.
- Villegas, B., Flores, K. M., Acuña, K. J., Pacheco-Barrios, K., & Elias, D. (2019, July). *A novel stuttering disfluency classification system based on respiratory*

- biosignals*. In 2019 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC) (pp. 4660-4663). IEEE.
- Wambaugh, J. L., Kalinyak-Fliszar, M. M., West, J. E., & Doyle, P. J. (1998). Effects of treatment for sound errors in apraxia of speech and aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 41*(4), 725-743.
- Wambaugh, J. L., & Martinez, A. L. (2000). Effects of rate and rhythm control treatment on consonant production accuracy in apraxia of speech. *Aphasiology, 14*(8), 851-871.
- Wenke, R. J., Theodoros, D., & Cornwell, P. (2010). Effectiveness of Lee Silverman Voice Treatment (LSVT)[®] on hypernasality in non-progressive dysarthria: the need for further research. *International journal of language & communication disorders, 45*(1), 31-46.
- Wetherby, A., Allen, L., Cleary, J., Kublin, K., & Goldstein, H. (2002). Validity and reliability of the Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile with very young children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 45*(6), 1202-1218.
- Wiener, D., Tabor Connor, L., & Obler, L. (2004). Inhibition and auditory comprehension in Wernicke's aphasia. *Aphasiology, 18*(5-7), 599-609.
- Young, N. L., Rochon, T. G., McCormick, A., Law, M., Wedge, J. H., & Fehlings, D. (2010). The health and quality of life outcomes among youth and young adults with cerebral palsy. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 91*(1), 143-148.