



ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πτυχιακή Εργασία

Η χρήση διαδικτυακών (online) συνεδρίων στη λογοθεραπεία

των

Αναστασία Ξυνού, ΑΜ: 17148 και Αιμιλία Στεφανίδου ΑΜ: 17145

Επιβλέπουσα: Ευγενία Τόκη, Αν. Καθηγήτρια ΠΙ, toki@uoi.gr

Ιωάννινα 2021



ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πτυχιακή Εργασία

Η χρήση διαδικτυακών (online) συνεδρίων στη λογοθεραπεία

των

Αναστασία Ξυνού, ΑΜ: 17148 και Αιμιλία Στεφανίδου ΑΜ: 17145

Επιβλέπουσα: Ευγενία Τόκη, Αν. Καθηγήτρια ΠΙ, toki@uoi.gr

Ιωάννινα 2021



DEPARTMENT OF SPEECH AND LANGUAGE THERAPY
SCHOOL OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF IOANNINA, GREECE

Undergraduate Thesis

Online videoconference in Speech and Language Therapy

By

Anastasia Xinou, St.ID: 17148 & Aimilia Stefanidou, St.ID: 17145

Supervisor: Eugenia I. Toki, Assoc. Professor, toki@uoi.gr

Ioannina, Greece 2021

Δήλωση μη λογοκλοπής

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

Αναστασία Ξυνού**Αιμιλία Στεφανίδου**

Υπογραφή

Περίληψη

Θεωρητικό υπόβαθρο: Ο ψηφιακός κόσμος, και ειδικότερα το διαδίκτυο, έχουν σημαντικό αντίκτυπο σε όλες σχεδόν τις πτυχές της ζωής μας. Έτσι, και στον τομέας της Λογοθεραπείας η επιρροή του διαδικτύου αυξάνεται ραγδαία. Συνδυαστικά με την πανδημία του COVID-19, ο τομέας της υγειονομικής φροντίδας και περίθαλψης που αφορούν διαταραχές της ομιλίας και του λόγου, εξελίσσεται περαιτέρω, παράλληλα με την ταχεία επέκταση της τηλε-υγείας.

Σκοπός: Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η εξερεύνηση δυνητικών διαφορών και ομοιοτήτων μεταξύ της κλασικής μορφής Λογοθεραπείας (δια ζώσει) και της διαδικτυακής μορφής της Λογοθεραπείας (εξ αποστάσεως), σύμφωνα με την άποψη των εμπλεκόμενων λογοθεραπευτών.

Μεθοδολογία & Συμμετέχοντες: Προς ικανοποίηση της ερευνητικής μας υπόθεσης συλλέχθηκαν τα δεδομένα μας από 28 συμμετέχοντες, μέσω της αξιολόγησης της απόδοσης των συμμετεχόντων αυτών, με βάση 5 κύριες κατηγορίες και μιας γενικής βαθμολογίας.

Αποτελέσματα: Σύμφωνα με τα αποτελέσματα η στατιστική ανάλυση διακυμάνσεων (ANOVA) δεν δείχνει καμία στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των βαθμολογιών στις δυο μορφές πραγματοποίησης συνεδριών Λογοθεραπείας.

Συμπεράσματα: Εν κατακλείδι, τόσο η διεθνής βιβλιογραφία, όσο και τα αποτελέσματα της παρούσας πτυχιακής εργασίας υποδεικνύουν πως η διαδικτυακή Λογοθεραπεία δεν φαίνεται να στερείται κάτι έναντι της κλασικής Λογοθεραπείας, αναφορικά με τα δυνητικά επίπεδα λειτουργικότητας και αποτελεσματικότητας.

Λέξεις κλειδιά:

τηλεπρακτική, τηλευγεία, διαδικτυακή λογοθεραπεία, από
αποστάση λογοθεραπεία, λογοθεραπεία

Abstract

Background: The digital world, and the Internet in particular, has a significant impact on almost every aspect of our lives. Thus, in the field of speech therapy, the influence of the internet is growing rapidly. Combined with the COVID-19 pandemic, the field of healthcare and speech-related disorders is evolving further, along with the rapid expansion of tele-rehabilitation and tele-medicine.

Aim: The aim of the present undergraduate thesis is to explore potential differences and similarities between the classical form of speech therapy (face-to-face) and the online form of speech therapy (distant-remote), based on the involved speech therapists' opinions.

Methodology & Participants: To the satisfaction of our research hypothesis, our data were collected from 28 participants, through the evaluation of their performance, based on 5 main categories and an overall score.

Results: According to the results, the statistical analysis of variance (ANOVA) does not show any statistically significant differences between the two forms of speech therapy sessions.

Conclusion: In conclusion, the results of the present thesis, in accordance with the international literature show that online speech therapy is not deprived of anything in comparison to the classical speech therapy, in terms of potential levels of functionality and effectiveness.

Key Words: tele-practice, internet speech therapy, tele-health and speech therapy, distant speech therapy

Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη.....	6
Abstract	7
Εισαγωγή	9
Κεφάλαιο 1 ^ο : Λογοθεραπεία & Διαταραχές του Λόγου	12
1.1 Αξιολόγηση.....	12
1.2 Διάγνωση.....	16
1.3 Παρέμβαση & Συμβουλευτική	19
Κεφάλαιο 2 ^ο : Τηλεσυνεδρίες & Λογοθεραπεία	24
Υλικό και Μέθοδος	31
3.1 Σκοπός & Ερευνητική Υπόθεση	31
3.2 Μέθοδος.....	31
3.3 Συμμετέχοντες.....	32
3.4 Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων	32
3.5 Διαδικασία	33
3.6 Στατιστική Ανάλυση	34
Αποτελέσματα	35
Συζήτηση.....	36
Συμπεράσματα.....	38
Βιβλιογραφία	39
Παραρτήματα.....	42
Παράρτημα 1 ^ο : Υπολογισμός Δείγματος με G*Power.....	43
Παράρτημα 2 ^ο : Στατιστική Ανάλυση – Περιγραφική Στατιστική.....	44
Παράρτημα 3 ^ο : Στατιστική Ανάλυση – Επαγωγική Στατιστική	50

Εισαγωγή

Η λογοθεραπεία αποτελεί, για ένα σημαντικό μέρος του παγκόσμιου πληθυσμού, ένα εξαιρετικό εργαλείο αναφορικά με τη διάγνωση και τη θεραπεία των γλωσσικών διαταραχών, τόσο στα παιδιά, όσο και στους ενήλικες (Short, Rea, Houston, Scott, & Forducey, 2016; Adams, και συν., 2012; Körner, και συν., 2012; Law, και συν., 2010). Αφενός, στα παιδιά σχετίζεται κυρίως με αναπτυξιακά προβλήματα και τις επικείμενες διαταραχές λόγου (Raghavan, και συν., 2018; Wales, Skinner, & Hayman, 2017; Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014), αφετέρου στους ενήλικες σχετίζεται με διαταραχές της ομιλίας, που δύναται να προκληθούν από τραυματισμό ή ασθένεια (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Bhattacharyya, 2014). Παρόλα αυτά, και στις δυο περιπτώσεις οι τεχνικές λογοθεραπείας χρησιμοποιούνται ουσιαστικά στο πλαίσιο βελτίωσης της επικοινωνίας (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018; Aronson & Bless, 2011).

Συγκεκριμένα, οι διαταραχές λόγου παρουσιάζουν επιπολασμό της τάξης του 10-15% στα παιδιά προσχολικής ηλικίας, της τάξης του 6% αναφορικά με τους μαθητές και περίπου 4-8% για άτομα άνω των 18 ετών, με τα δεδομένα να ποικίλουν σύμφωνα με τη χώρα και την ήπειρο (Lindsay & Strand, 2016; Moris, Meier, Griffin, Branda, & Phelan, 2016; Bhattacharyya, 2014; Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014). Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο εθνικής ημερίδας από το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας των Ηνωμένων Πολιτειών (National Center for Health Statistics, 2019), βρέθηκε πως από τον παιδικό πληθυσμό που αντιμετωπίζει προβλήματα λόγου και ομιλίας το 7,7% των παιδιών παρουσιάζουν συνδυαστικά τόσο διαταραχή στην επικοινωνία, όσο και στην κατάποση, το 5% έχει πρωτογενή προβλήματα ομιλίας, το 3,3% έχουν πρωτογενή γλωσσικά προβλήματα, το 1,4% αντιμετωπίζουν φωνητικές δυσκολίες και το 0,9% δυσκολίες στην κατάποση. Από τον πληθυσμό που αντιμετωπίζει προβλήματα λόγου και ομιλίας, το 34% των παιδιών, από 3 μέχρι 10 ετών, και το 25,4%, από 11 μέχρι 17 ετών, συνυπάρχουν περισσότερες από μία εκ των προαναφερθέντων διαταραχών. Κατά συνέπεια, είναι εμφανής η περίπλοκη φύση των δυνητικών συννοσηροτήτων που υπάγονται στο αναπτυξιακό πλαίσιο, όπως και των επακόλουθων τραυματικών παράγωγων, ως προς την ομιλία και τη γλώσσα (Raghavan, και συν., 2018).

Για σχεδόν έναν αιώνα, οι παθολόγοι-ειδικοί ομιλίας και οι λογοθεραπευτές διαγιγνώσκουν και συνδράμουν στην αποκατάσταση των διαταραχών ομιλίας και λόγου μέσω προγραμμάτων θεραπείας, τα οποία πραγματοποιούνται δια ζώσης, είτε στον επαγγελματικό χώρο του ειδικού υγείας, είτε στο σπίτι, στο γραφείο ή στο σχολείο, του πάσχοντα (Bhattacharyya, 2014). Σήμερα, τόσο λόγω των τεχνολογικών επιτευγμάτων, όσο και λόγω των αναγκών που δημιουργούν οι συνθήκες, όπως η παρουσία της πανδημίας του COVID-19 και των επακόλουθων δια-επικοινωνιακών προσαρμογών, τα άτομα μπορούν να απολαμβάνουν τα οφέλη της λογοθεραπείας και εξ αποστάσεως, καθώς πλέον αποτελεί τυπική πρακτική η παρακολούθηση διαδικτυακών συνεδριών λογοθεραπείας (Fernandes & de Goulart, 2020; Tenforde, et al., 2020; Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020).

Η διαδικτυακή λογοθεραπεία (ΔΛ) ή τηλεθεραπεία, ή τηλεπρακτική της λογοθεραπείας, χρησιμοποιεί οπτικοακουστικό υλικό συνεχούς ροής μέσω διαδικτύου για την παροχή υπηρεσιών λογοθεραπείας, με τα εμπλεκόμενα μέλη να επικοινωνούν και να αλληλοεπιδρούν με τη χρήση οθόνης, κάμερας και ακουστικών με μικρόφωνο (ή οποιουδήποτε άλλου εργαλείου-συσκευής επικοινωνίας) (Fernandes & de Goulart, 2020; Tenforde, et al., 2020). Η χρήση της ΔΛ ή ΤΘ στην παθολογία του λόγου και της γλώσσας παρέχει στους ασθενείς σε απομακρυσμένες περιοχές (αγροτικές, ορεινές, νησιά) πρόσβαση σε ποιοτικές υπηρεσίες αποκατάστασης που είναι επαρκείς, προσβάσιμες και φιλικές προς το χρήστη (Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020), οδηγώντας σε νέες δυνατότητες και μια ολοκληρωμένη, μακροπρόθεσμη, οικονομικά αποδοτική διάγνωση και θεραπεία (Pierrakeas, Georgopoulos, & Malandraki, 2005).

Ήσσονος, σημασίας όμως είναι και το γεγονός πως η ΔΛ παρουσιάζει επίσης υψηλά ποσοστά αποτελεσματικότητας, τα οποία αρκετές μελέτες εξισώνουν με τις κλασικές συνεδρίες, που διεξάγονται πρόσωπο με πρόσωπο (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018; Fifield, Bailey, & Burningham, 2018; Wales, Skinner, & Hayman, 2017; Short, Rea, Houston, Scott, & Forducey, 2016). Συγκεκριμένα, τόσο σε παιδιά (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018; Wales, Skinner, & Hayman, 2017) και νέους 17-18 ετών (Short, Rea, Houston, Scott, & Forducey, 2016), όσο και σε ενήλικες (Fifield, Bailey, & Burningham, 2018), η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα της ΔΛ είναι συγκρίσιμη με την παραδοσιακή μορφή λογοθεραπείας (Fernandes & de Goulart, 2020; Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Wales, Skinner, & Hayman, 2017; Snodgrass, et al., 2016).

Κατά συνέπεια, δεδομένης της υψηλής λειτουργικής αξίας της λογοθεραπείας, όπως και της υψηλής αποδοτικότητας της ΔΛ, στη παρούσα εργασία θα επικεντρωθούμε στη δυνητική χρηστική αξία της ΔΛ, σύμφωνα με τις εντυπώσεις των επαγγελματιών του χώρου. Συγκεκριμένα, η εργασία θα αναπτυχθεί βάση 3 κεφαλαίων. Στο 1^ο κεφάλαιο παρουσιάζονται εν συντομία τα χαρακτηριστικά στοιχεία της λογοθεραπείας και η χρηστική της αξία, ενώ στο 2^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά σχετικά με τη ΔΛ και των χαρακτηριστικών που προσδίδει ο τηλεματικός αυτός χαρακτήρας. Εν συνεχεία, στο 3^ο κεφάλαιο γίνεται η παρουσίαση της ερευνητικής μεθοδολογίας μας και των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης, προς αποδοχή ή απόρριψη της ερευνητικής υπόθεσης. Ολοκληρώνοντας, παρατίθενται η συζήτηση και τα συμπεράσματα της μελέτης αναφορικά με την παραχθείσα γνώση σχετικά με τη χρηστική αξία και απόδοση της διαδικτυακής λογοθεραπείας.

Κεφάλαιο 1^ο: Λογοθεραπεία & Διαταραχές του Λόγου

Η λογοθεραπεία είναι η αξιολόγηση και θεραπεία προβλημάτων επικοινωνίας και διαταραχών του λόγου (Raghavan, και συν., 2018). Η προσέγγιση που χρησιμοποιείται ποικίλλει ανάλογα με τη διαταραχή, καθώς μπορεί να περιλαμβάνει σωματικές ασκήσεις για την ενίσχυση των μυών που χρησιμοποιούνται στην ομιλία, ασκήσεις ομιλίας για τη βελτίωση της σαφήνειας ή την πρακτική παραγωγή ήχου, για τη βελτίωση της άρθρωσης (Duffy, 2016). Σύμφωνα με την Glogowska (2011), η λογοθεραπεία αποτελεί μια υπηρεσία παρέμβασης που εστιάζει στη βελτίωση της ομιλίας και των ικανοτήτων ενός πάσχοντα, ώστε να κατανοεί και να εκφράζει τη γλώσσα, συμπεριλαμβανομένης της μη λεκτικής.

Η λογοθεραπεία στηρίζεται τόσο στο συντονισμό του στόματος, για την παραγωγή ήχων προς ικανοποίηση της διαμόρφωσης λέξεων και προτάσεων, όσο και στην κατανόηση και έκφραση της γλώσσας (Aronson & Bless, 2011). Ουσιαστικά, το πρώτο κομμάτι είναι που εκμεταλλεύονται οι λογοθεραπευτές για την επίλυση προβλημάτων άρθρωσης, ευχέρειας και ρύθμισης της έντασης του ήχου και το δεύτερο κομμάτι σχετίζεται με την αντιμετώπιση της χρήσης της γλώσσας μέσω γραπτών και εικονογραφικών σωμάτων και εντύπων, και τη χρήση της γλώσσας μέσω εναλλακτικών συστημάτων επικοινωνίας (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018). Τέλος, εξίσου σημαντική είναι και η χρηστική αξία της λογοθεραπείας σε προβλήματα κατάποσης, ενώ οι διαταραχές αυτές οφείλονται σε ποικίλες αιτίες, όπως το εγκεφαλικό επεισόδιο, η εγκεφαλική βλάβη, η απώλεια ακοής, η αναπτυξιακή καθυστέρηση, τα δομικά προβλήματα, η εγκεφαλική παράλυση και/ή η συναισθηματική δυσλειτουργία (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Law, Dennis, & Charlton, *Speech and language therapy interventions for children with primary speech and/or language disorders*, 2017; Short, Rea, Houston, Scott, & Forducey, 2016; Riches, 2013).

1.1 Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση της ομιλίας και της γλώσσας είναι η διαδικασία μέτρησης των δεξιοτήτων επικοινωνίας ενός ατόμου (Duffy, 2016). Πραγματοποιείται από ειδικούς λογοθεραπευτές ή ειδικούς κλινικούς στο χώρο της υγείας, ανάλογα τη χώρα αλλά και το πρωτόκολλο δημόσιας

υγείας (Towey, 2012). Όπως είδαμε και στην προηγούμενη ενότητα, μια κοινή, αλλά λανθασμένη αντίληψη, είναι πως η λογοθεραπεία προορίζεται για διαταραχές της άρθρωσης του λόγου, ενώ στην πραγματικότητα, η παθολογία της γλώσσας και του λόγου παρουσιάζει ένα ευρύ φάσμα δυσλειτουργιών που εμπλέκονται τόσο στην επικοινωνία του ατόμου, όσο και στην ποιότητα ζωής του (Körner, και συν., 2012).

Η βασική αρχή της αξιολόγησης έγκειται στο ιστορικό του εκάστοτε ατόμου, ενώ ανάλογα με την ηλικία και τα επίπεδα προσοχής του εξεταζόμενου μπορεί να ολοκληρωθεί σε μια συνεδρία, χωρίς όμως να αποτελεί σπάνιο φαινόμενο και η χρήση επιπλέον συνεδριών (Moris, Meier, Griffin, Branda, & Phelan, 2016; Hesketh & Conti-Ramsden, 2013; Miller, Deane, Jones, Noble, & Gibb, 2011; Law, και συν., 2010). Η διάρκεια της αξιολόγησης ποικίλει ανάλογα με τον αριθμό των δοκιμασιών αξιολόγησης που θα πραγματοποιηθούν, με τους παιδιατρικούς ασθενείς πολλές φορές να προϋποθέτουν επιπλέον ενημέρωση του ειδικού από τους φροντιστές-γονείς-κηδεμόνες (Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014; Aronson & Bless, 2011). Στις περισσότερες περιπτώσεις σημαντικό είναι να ερωτηθεί ο εξεταζόμενος για τυχόν σοβαρές ασθένειες, εγχειρήσεις, ατυχήματα ή επαναλαμβανόμενα προβλήματα υγείας, καθώς και το αναπτυξιακό ιστορικό του ατόμου, συμπεριλαμβανομένων των ηλικιών κατά τις οποίες το άτομο άρχισε να κάνει συγκεκριμένες δραστηριότητες όπως το κάθισμα, το περπάτημα, η ομιλία, κ.λπ. (Bhattacharyya, 2014; Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014). Έσσονος σημασίας είναι και το ιστορικό αναφορικά με το σχολείο ή το χώρο εργασίας του ατόμου (Law, Dennis, & Charlton, 2017; Bhattacharyya, 2014).

Κατά τη φάση αξιολόγησης ελέγχεται η κατανόηση και η χρήση διαφορετικών λέξεων, η ορθή χρήση λέξεων σε σωστά σχηματισμένες προτάσεις, η χρήση του λόγου για διαφορετικούς σκοπούς, η προφορά λόγου, η φυσική ικανότητα παραγωγής λόγου, η προσωδία της φωνής και η ροή του λόγου (Adams, και συν., 2012). Ο λογοθεραπευτής ελέγχει επίσης εν συντομία τις κινητικές δεξιότητες του παιδιού, οι οποίες περιλαμβάνουν συντονισμό των μυϊκών κινήσεων (Law, και συν., 2010). Επίσης, ελέγχονται βασικές κινητικές δεξιότητες, όπως το περπάτημα και το τρέξιμο, αλλά και λεπτές κινητικές δραστηριότητες, όπως το γράψιμο και ο σχεδιασμός (Wales, Skinner, & Hayman, 2017; Riches, 2013; Miller, Deane, Jones, Noble, & Gibb, 2011). Τέλος, ο έλεγχος της ακοής αποτελεί ένα ακόμα κομμάτι της αξιολόγησης της ομιλίας και της γλώσσας, καθώς μελέτες δείχνουν πως μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη της ομιλίας και της γλώσσας (Aronson & Bless, 2011). Ο λογοθεραπευτής σημειώνει επίσης πληροφορίες που αφορούν την προσοχή του

εξεταζόμενου, τα επίπεδα της δραστηριότητας, τις δεξιότητες του ή οποιαδήποτε ασυνήθιστη συμπεριφορά (Hesketh & Conti-Ramsden, 2013; Craig & Tran, 2009).

Οι επίσημες εξετάσεις αξιολόγησης είναι ένας τρόπος σύγκρισης του εξεταζόμενου τόσο με το γενικό πληθυσμό, όσο και με άλλα άτομα που ασθενούν από την ίδια νόσο ή έχουν την ίδια ηλικία (Law, Dennis, & Charlton, 2017; American Speech-Language-Hearing Association, 2014). Υπάρχουν πολλές διαθέσιμες δοκιμασίες και πρωτόκολλα που δύναται να ακολουθηθούν, με το λογοθεραπευτή να επιλέγει εκείνα που θα αποκομίσουν τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με το πρόβλημα (Lindsay & Strand, 2016). Ουσιαστικά, μια επίσημη αξιολόγηση λογοθεραπείας καλείται μέσα από μια σειρά δοκιμασιών οι οποίες συγκρίνουν τις ικανότητες-δεξιότητες του εξεταζόμενου με τις αντίστοιχες ικανότητες υγιούς δείγματος, μέσω κανονικοποίησης των δεδομένων (Glogowska, 2011). Ο λογοθεραπευτής, συνδυαστικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου (φύλο, ηλικία, εθνικότητα, κ.α.), σημειώνει τα είδη των δραστηριοτήτων-δοκιμασιών που δυσκολεύουν τον εξεταζόμενο (Pierrakeas, Georgopoulos, & Malandraki, 2005).

Οι δοκιμασίες αξιολόγησης χωρίζονται σε δυο μορφές, τις τυπικές και άτυπες (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman, & Shani-Sherman, 2014; Bhattacharyya, 2014). Οι τυπικές δοκιμασίες αφορούν προκαθορισμένες και δομημένες δοκιμασίες, ικανές να συγκρίνουν τον εξεταζόμενο με τον υγιή πληθυσμό, ενώ οι άτυπες μορφές αφορούν ημιδομημένες και ελεύθερες μορφές συνέντευξης, κατά τις οποίες ο λογοθεραπευτής παρακολουθεί την γενικότερη εικόνα επικοινωνίας του εξεταζόμενου, ελέγχοντας τόσο λεκτικά, όσο και μη λεκτικά στοιχεία (Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman, & Shani-Sherman, 2014). Από τη μια πλευρά τα λεκτικά στοιχεία αφορούν την ικανότητα ενός ατόμου να διατηρήσει τον τόνο, το ρυθμό και την προσωδία της φωνής του ώστε να εκφράσει και να χρησιμοποιήσει ορθά τις λέξεις. Τα μη λεκτικά στοιχεία αφορούν τόσο τη γλώσσα του σώματος και επικοινωνίας, όσο και δομικά χαρακτηριστικά των οργάνων που παράγουν τη φωνή-ήχο προς ικανοποίηση της επικοινωνίας, όπως μύες του στόματος, τα χείλη, η γλώσσα, τα δόντια, και ο φάρυγγας (Aronson & Bless, 2011).

Οι επίσημες δοκιμασίες αξιολόγησης έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν μια όσο το δυνατόν περισσότερο αντικειμενική ποσοτική απεικόνιση των δεξιοτήτων του εξεταζόμενου (Cooley, Thompson, & Glover, 2019). Τα κύρια στοιχεία αξιολόγησης αφορούν τη φωνή, τις στοματοπροσωπικές λειτουργίες και την ευχέρεια-ευφράδεια προφορικού λόγου (Tenforde,

και συν., 2020; American Speech-Language-Hearing Association, 2014; Aronson & Bless, 2011). Συνεπώς, οι συνηθέστερες αξιολογήσεις αφορούν το δεκτικό (λέξεις που καταλαβαίνει ο εξεταζόμενος – υπόδειξη αντικειμένων ή εικόνων που κατονομάζονται) και εκφραστικό (τι σημαίνει μια λέξη – κατονομασία αντικειμένων ή εικόνων που υποδεικνύονται) λεξιλόγιο, τη δεκτική (κατανόηση διαφορετικών μορφών γραμματικών στοιχείων – σύνδεση εικόνας ή αντικειμένου με μια πρόταση που αναγνώστηκε) και εκφραστική (πως χρησιμοποιούνται τα γραμματικά στοιχεία της γλώσσας – μίμηση και αντιγραφή διάφορων γραμματικών τύπων σε προτάσεις) αντίληψη της γραμματικής, την ακουστική-λεκτική μνήμη (ανάκληση αναγνωσμένων λέξεων ή πληροφοριών – Rey's Auditory Verbal Learning Test [RAVLT], WAIS-Digit Span [DS], Bobcock Story Recall Test [BSRT], και διάφορες μορφές ανάκλησης ιστορίας, λέξεων, γεγονότων), την ικανότητα διάκρισης ήχων και φωνημάτων (Να ζητηθεί αν δυο λέξεις ακούγονται ίδιες ή όχι), την ικανότητα εύρεσης και άρθρωσης λέξεων (πόσο καλά σκέφτεται το παιδί να χρησιμοποιήσει λέξεις - λεκτική ευχέρεια [φωνολογική και σημασιολογική ενημερότητα]) και τα γενικότερα επίπεδα κατανόησης και ευφυΐας (WAIS, WISC) (Duffy, 2016; Hesketh & Conti-Ramsden, 2013; Pierrakeas, Georgopoulos, & Malandraki, 2005).

Απόρροια μιας αξιολόγησης του λόγου οδηγεί στην παραγωγή μιας γραπτής αναφοράς, από τον αρμόδιο λογοθεραπευτή, στην οποία παρουσιάζονται το ιατρικό ιστορικό του συνεδριαζόμενου, μια περιγραφή των δεξιοτήτων-ικανοτήτων του αναφορικά με τους τομείς της γλώσσας, ευχέρειας λόγου και φωνής, όπως και μια περιγραφή των φυσικών δομών του ατόμου για την ομιλία (χείλη, γλώσσα, ουρανίσκο, μαλακή/σκληρή υπερώα) (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018). Ολοκληρώνοντας, επίσης παρατίθενται τα αποτελέσματα ελέγχου ακοής, προς αποκλεισμό σχετικών προβλημάτων, αλλά και τα αποτελέσματα των τυπικών και άτυπων δοκιμασιών αξιολόγησης (Bhattacharyya, 2014). Συνήθως, η αναφορά κλείνει με τις γενικές παρατηρήσεις του λογοθεραπευτή αναφορικά με την έκταση του προβλήματος, όπως και με τις προτεινόμενες θεραπευτικές προσεγγίσεις (Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman, & Shani-Sherman, 2014).

1.2 Διάγνωση

Η διάγνωση έγκειται σε δυο επίπεδα. Στις διαταραχές ομιλίας-λόγου και τις γλωσσικές διαταραχές (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018). Οι διαταραχές της ομιλίας επηρεάζουν την ικανότητα ενός ατόμου να σχηματίζει ήχους και φωνήματα, τα οποία επιτρέπουν την επικοινωνία με άλλα άτομα (Bhattacharyya, 2014). Πρακτικά, οι διαταραχές ομιλίας-λόγου εμποδίζουν τους ανθρώπους να σχηματίσουν σωστούς ήχους (Aronson & Bless, 2011), ενώ οι γλωσσικές διαταραχές επηρεάζουν την ικανότητα ενός ατόμου να μάθει λέξεις ή να καταλάβει τι λένε οι άλλοι (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018).

Ωστόσο, τόσο οι γλωσσικές διαταραχές, όσο και οι διαταραχές λόγου-ομιλίας μπορούν να επιβαρύνουν την εκφραστική ικανότητα σκέψεων και συναισθημάτων (Körner, και συν., 2012). Οι πρωτογενείς διαταραχές της γλώσσας και του λόγου (ΠΔΓΛ) περιλαμβάνουν κυρίως νευρολογικές κινητικές διαταραχές, όπως οι δυσαρθρίες, εκ των οποίων υπάρχουν διάφοροι τύποι, και η απραξία του λόγου . (Körner, και συν., 2012; Aronson & Bless, 2011). Συνεπώς, οι ΠΔΓΛ αντικατοπτρίζουν οργανικές ανωμαλίες σε εγκεφαλικές περιοχές και δίκτυα που εμπλέκονται στο σχεδιασμό, τον προγραμματισμό, τον έλεγχο ή την εκτέλεση της ομιλίας (Bhattacharyya, 2014). Επιπλέον, παρουσιάζεται συννοσηρότητα μεταξύ διάφορων τύπων ΠΔΓΛ, αλλά και διαταραχών λειτουργικής ομιλίας (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018). Τα διακριτικά μοτίβα των ΠΔΓΛ καθορίζουν τα πρότυπα για διαφορική διάγνωση και τα όρια πέρα από τα οποία πρέπει να ελεγχθούν συννοσηρότητες με διαταραχές λειτουργικής ομιλίας-λόγου (ΔΛΟ) (American Speech-Language-Hearing Association, 2014).

Κατά αυτόν τον τρόπο, τα χαρακτηριστικά ομιλίας που σχετίζονται με τις ΠΔΓΛ και τις ΔΛΟ δύναται να αλληλεπικαλύπτονται και να συνυπάρχουν, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις, μια ΔΛΟ αντιπροσωπεύει μια ψυχολογική ή μη προσαρμοστική φυσική απόκριση σε μια οργανική νευροαναπτυξιακή ασθένεια (Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014). Για παράδειγμα, δυσλειτουργίες που μοιάζουν με τραύλισμα μπορούν να εμφανιστούν ως μια συνειδητή ή υποσυνείδητη αντίδραση σε αφασικούς ασθενείς που προσπαθούν να προφέρουν μια λέξη (Craig & Tran, 2009). Παράλληλα όμως, οι λειτουργικές και οργανικές νευρολογικές διαταραχές της ομιλίας και του λόγου δύναται να συνυπάρχουν ως σχετικά ανεξάρτητες οντότητες, ενώ οι ΔΛΟ μπορούν να προκαλούνται λόγω άγχους και απογοήτευσης που σχετίζεται με τις ΠΔΓΛ, όπως στο λειτουργικό τραύλισμα που μπορεί να συμβεί σε ένα άτομο με σπαστική-αταξική δυσαρθρία λόγω τραυματικής εγκεφαλικής βλάβης (Duffy, 2016).

Πληροφορίες οι οποίες προέρχονται από το ιατρικό ιστορικό και δεν χαρακτηρίζουν αυτό που συνήθως σχετίζεται με νευρολογικές ασθένειες ή που προσδιορίζει ψυχιατρικές, ψυχολογικές ή ψυχοκοινωνικές μεταβλητές μπορούν να εξηγήσουν το γεγονός πως τα περισσότερα συμπτώματα σχετίζονται τόσο με τις εκτιμήσεις της λειτουργικής ομιλίας, όσο και με τις λειτουργικές νευρολογικές διαταραχές γενικά. Αντιμετωπίζονται αυτά τα ευρεία γενικά ζητήματα αξιολόγησης και λήψης ιστορικού είναι σημαντικό έτσι ώστε ο ειδικός να οδηγηθεί σε μια ορθή διάγνωση του προβλήματος (Raghavan, και συν., 2018; Law, Dennis, & Charlton, 2017; Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014).

Όπως ισχύει για τις λειτουργικές νευρολογικές διαταραχές γενικά, όταν τα αποτελέσματα της εξέτασης είναι ασυμβίβαστα με τις προσδοκίες για νευρογενή ή άλλα ελλείμματα δομικής ομιλίας, πρέπει να ληφθεί υπόψη η πιθανότητα λειτουργικής διαταραχής. Οι ΔΛΟ σπάνια μιμούνται την απραξία της ομιλίας, αλλά συχνά εγείρουν ερωτήσεις σχετικά με υπερ-/υπο-κινητικότητα, σπαστικότητα, αταξία, όπως και συνδυασμό αυτών (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018). Οι αποκλίσεις από τα μοτίβα ομιλίας που σχετίζονται με τις δυσαρθρίες μπορεί να αντικατοπτρίζουν μια λειτουργική διαταραχή ή μια λειτουργική συμβολή σε ένα οργανικό ΠΔΓΛ (Riches, 2013). Σε ασθενείς με γνωστή νευρολογική νόσο ή με καθιερωμένο τόπο βλάβης, η ασυμφωνία μεταξύ του ανώμαλου μοτίβου ομιλίας και της νόσου ή του τόπου βλάβης, ακόμη και αν το μη φυσιολογικό πρότυπο ομιλίας ταιριάζει καλά με έναν συγκεκριμένο τύπο δυσάρθριας, θα πρέπει να αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης ΔΛΟ (Duffy, 2016).

Σε αντίθεση με τις οργανικές ΠΔΓΛ, στις οποίες τα μη φυσιολογικά ευρήματα του στοματικού μηχανισμού είναι συνήθως συμβατά με τις απαιτήσεις για την ομιλία, οι ΔΛΟ συχνά απομακρύνονται από αυτό το πλαίσιο (Law, Dennis, & Charlton, 2017).

Συνεπώς, οι ΔΛΟ μπορούν να επηρεάσουν την ομιλία με τρόπους πέρα από την ευχέρεια και την προφορά. Πιθανές εξηγήσεις γιατί οι ΔΛΟ εκφράζονται με διαφορετικούς τρόπους περιλαμβάνουν τη σωματική συμμόρφωση, στην οποία το λειτουργικό σύμπτωμα κατευθύνεται από την περιοχή ενός οργανικού προβλήματος, όπως για παράδειγμα ο τραυματισμός του αυχένα που οδηγεί σε λειτουργική δυσφωνία έναντι στοματικής χειρουργικής επέμβασης, η οποία οδηγεί σε γλωσσικά προβλήματα αρθρώσεων ή υπερεπαγρύπνιση, κατά την οποία η υπερβολική προσοχή σε φυσιολογικά σωματικά ερεθίσματα, ίσως από μια τραυματισμένη δομή, παρεμβαίνει στην κανονική λειτουργία

αυτής της δομής (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Law, Dennis, & Charlton, 2017; Duffy, 2016).

Όταν οι ΔΛΟ επηρεάζουν κυρίως ή αποκλειστικά την άρθρωση, συνήθως είναι δευτερεύουσες στις μειωμένες κινήσεις της γνάθου, του προσώπου ή της γλώσσας με τρόπο που υποδηλώνει αδυναμία ή είναι δευτερεύουσες στις ανώμαλες, φαινομενικά ακούσιες κινήσεις αυτών των δομών (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018). Σε γενικές γραμμές, διακρίνονται από τις επιδράσεις των δομικών βλαβών, όπως όγκων ή τραυματισμών (Aronson & Bless, 2011).

Οι διαταραχές μετατροπής ή σωματοποίησης είναι πιθανώς οι πιο συχνές αιτίες διαταραχών λειτουργικής άρθρωσης, αποτελώντας συνήθως την απάντηση στον τρόπο ζωής του εκάστοτε ατόμου (Duffy, 2016). Οι αρθρωτικές στρεβλώσεις που σχετίζονται με τη δυσαρθρία ή την απραξία του λόγου μπορεί να κυμαίνονται από λεπτές έως σοβαρές, ενώ τα λειτουργικά προβλήματα άρθρωσης συνήθως είναι αισθητά (Glogowska, 2011). Τα ηχητικά σφάλματα-λάθη, όταν η γλώσσα είναι ο κύριος τόπος συμπτωμάτων, είναι συχνά εκείνα που σχετίζονται με αναπτυξιακά προβλήματα (Aronson & Bless, 2011). Αυτό είναι απαραίτητως χρήσιμο στη διαφορική διάγνωση, καθώς αυτοί οι ήχοι συγκαταλέγονται μεταξύ των πιο ευαίσθητων στην αδυναμία που παρατηρείται στις περιπτώσεις γλωσσικών διαταραχών. Ωστόσο, η παραμόρφωση ενός μόνο ήχου θα ήταν ασυνήθιστη σε οποιοδήποτε ΠΔΓΛ. Η γλωσσική ατροφία συχνά είναι εμφανείς εάν εμπλέκεται το υπογλώσσιο νεύρο (Moris, Meier, Griffin, Branda, & Phelan, 2016). Προφανώς, αυτά τα σημεία δεν δυσλειτουργούν εάν το πρόβλημα άρθρωσης είναι λειτουργικό (Aronson & Bless, 2011).

Αν και σπάνια, μια ΔΛΟ μπορεί να εκδηλωθεί ως σχετικά απομονωμένη υπερρινικότητα (ET1) (χρήση της ρινικής κοιλότητας ως αντηχείο), η οποία μπορεί να είναι δύσκολο να διακριθεί από εκείνη που μπορεί να συμβεί σε χαλαρή δυσάρθρια (Raghavan, και συν., 2018). Ωστόσο, η υπερευαίσθησία λόγω της υπερώας σπάνια εμφανίζεται μεμονωμένα, δηλαδή χωρίς φωνητικές ανωμαλίες ή δυσφαγία, εκτός εάν η αιτία είναι η μυασθένεια του Gravis (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018). Η μη φυσιολογική έλλειψη ρινικού συντονισμού είναι πιθανώς εξαιρετικά σπάνια και θα πρέπει να ληφθεί υπόψη μόνο μετά την απόρριψη του λανθασμένου ευσταχιανού σωλήνα και του ανώτερου φάρυγγα ή της ρινικής απόφραξης (Aronson & Bless, 2011).

Ολοκληρώνοντας, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, ένα σημαντικό ποσοστό των προβλημάτων ομιλίας και λόγου παρουσιάζουν ένα συνδυασμό διαταραχών, ενώ δεν είναι

ασυνήθιστο να έχουν επίσης γνωστικά ελλείμματα που επηρεάζουν την επικοινωνία (Hesketh & Conti-Ramsden, 2013).

1.3 Παρέμβαση & Συμβουλευτική

Οι παρεμβάσεις για άτομα που παρουσιάζουν προβλήματα λόγου και ομιλίας περιλαμβάνουν μια ποικιλία πρακτικών, μεθόδων, προσεγγίσεων και προγραμμάτων που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για την προώθηση της ανάπτυξης του λόγου και/ή της γλώσσας, ή για την άρση των εμποδίων στη κοινωνική συμμετοχή και αλληλεπίδραση (Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014). Η εκτίμηση της επιλογής για λογοθεραπευτική παρέμβαση περιλαμβάνει ένα συνδυασμό τυποποιημένων και μη μορφών αξιολόγησης, παρατηρήσεις γλωσσικών και επικοινωνιακών επιδόσεων και επαγγελματική κρίση (Beijer, και συν., 2010). Οι παρεμβάσεις είναι συνήθως βραχυπρόθεσμες και μπορούν να εφαρμοστούν από ένα εύρος επαγγελματιών υγείας (Craig & Tran, 2009). Τα κριτήρια συμπερίληψης σε τέτοιες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν συνήθως κάποια αναφορά στον ειδικό ή τον πρωταρχικό χαρακτήρα της γλωσσικής δυσκολίας που βιώνουν τα ενδιαφερόμενα άτομα (Riches, 2013; Craig & Tran, 2009).

Οι παρεμβάσεις σε διαταραχές του λόγου και/ή της γλώσσας μπορούν να πραγματοποιηθούν άμεσα ή έμμεσα, είτε στο σπίτι του ενδιαφερόμενου, είτε σε μονάδες παροχής περίθαλψης και αντίστοιχα ιδρύματα (όπως οι σχολικές εγκαταστάσεις). Επίσης, υπάρχουν παραδείγματα όπου οι παρεμβάσεις παρέχονται μέσω ομάδων είτε σε ανήλικους, είτε σε ενήλικες (Lindsay & Strand, 2016; Bhattacharyya, 2014). Οι άμεσες παρεμβάσεις επικεντρώνονται στη θεραπεία του ατόμου μεμονωμένα ή μέσα σε μια ομάδα, ανάλογα με την ηλικία και τις ανάγκες του ατόμου που χρήζει θεραπείας και τις διαθέσιμες εγκαταστάσεις. Στις ομαδικές θεραπείες, θεωρείτε πως τα άτομα επωφελούνται από τις ευκαιρίες αλληλεπίδρασης και μάθησης που παρουσιάζονται παρουσία τρίτων (Adams, και συν., 2012). Οι έμμεσες παρεμβάσεις θεωρούνται συχνά πιο φυσιολογικές στην προσέγγιση, επιτρέποντας σε τρίτους (γονείς, φροντιστές, φίλοι) που βρίσκονται ήδη στο περιβάλλον του ατόμου να διευκολύνουν την επικοινωνία (Bhattacharyya, 2014). Παραδοσιακά, αυτές οι προσεγγίσεις δημιουργούν ένα βέλτιστο επικοινωνιακό περιβάλλον για το άτομο προωθώντας τη θετική αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων που επικοινωνούν

(Cooley, Thompson, & Glover, 2019). Οι έμμεσες προσεγγίσεις χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο σε μια σειρά από περιβάλλοντα όπου οι λογοθεραπευτές εκπαιδεύουν επαγγελματίες και φροντιστές που εργάζονται με πάσχοντες από διαταραχές του λόγου και της γλώσσας, και παρέχουν προγράμματα ή συμβουλευτική για το πώς να μεγιστοποιήσουν το επικοινωνιακό περιβάλλον του πάσχοντα και να ενισχύσουν τις επικοινωνιακές προσπάθειες (Cooley, Thompson, & Glover, 2019).

Οι γονείς συχνά ασχολούνται ενεργά με την παρέμβαση κυρίως σε μικρότερα παιδιά, αλλά τείνουν να συμμετέχουν λιγότερο ενεργά στη διαχείριση της παρέμβασης καθώς το παιδί μεγαλώνει (Lindsay & Strand, 2016). Πολλά μοντέλα παρέμβασης στοχεύουν συμπεριφορές που χρησιμοποιούν το παιχνίδι για να βελτιώσουν τη γενίκευση. Οι παρεμβάσεις για παιδιά με ΠΔΓΛ, σε πολλές περιπτώσεις πληρούν τα κριτήρια μιας πολυσύνθετης παρέμβασης, αποτελούμενη από έναν αριθμό στοιχείων που ποικίλλουν ανάλογα με τις θεωρητικές παραδοχές πίσω από την παρέμβαση και τις αντιληπτές ανάγκες του παιδιού (Craig & Tran, 2009).

Η πλειονότητα των παρεμβάσεων περιλαμβάνει την εκπαίδευση και ενίσχυση συγκεκριμένων συμπεριφορών (Riches, 2013). Η υπόθεση πίσω από τις εμφανείς τεχνικές συμπεριφοράς είναι ότι η γλώσσα ή ομιλία μπορεί να διδαχθεί ρητά και ότι τα κενά στις δεξιότητες του παιδιού μπορούν να καλυφθούν με οδηγίες. Τα τελευταία είκοσι χρόνια, ένας μεγάλος αριθμός θεραπευτικών προσεγγίσεων έχει μετατοπιστεί από τα ρητά πρότυπα εκπαίδευσης σε αυτά που βασίζονται στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης, η οποία προϋποθέτει ότι τα άτομα, και ιδίως τα παιδιά, μαθαίνουν πιο αποτελεσματικά εάν εκπαιδεύονται σε ένα κοινωνικό πλαίσιο (Miller, Deane, Jones, Noble, & Gibb, 2011). Καθώς το παιδί μεγαλώνει, η έμφαση των παρεμβάσεων μετατοπίζεται προς μια πιο λειτουργική προσέγγιση, όπου τα παιδιά διδάσκονται δεξιότητες που είναι πιο χρήσιμες σύμφωνα με τις ανάγκες του. Αυτή η λειτουργική μετατόπιση συνεπάγεται συχνά μια μετάβαση από τη ρητή διδασκαλία σε μια περισσότερο μεταγνωστική προσέγγιση, κατά την οποία ο θεραπευτής ενθαρρύνει το παιδί να προβληματιστεί σχετικά με αυτό που ακούει και στη συνέχεια να το υιοθετήσει στο δικό του προσωπικό ρεπερτόριο. Συχνά ο θεραπευτής θα παρουσιάσει εναλλακτικές λύσεις και θα ενθαρρύνει την κριτική με βάση τις εγγενείς γραμματικές ή φωνολογικές γνώσεις (Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014). Υποτίθεται ότι η διαδικασία λήψης κρίσης αυξάνει τις πιθανότητες του παιδιού να τροποποιήσει τη γλώσσα και/ή την ομιλία

του. Οι ερμηνείες που βασίζονται στη δομο-λειτουργική προσέγγιση αντιπροσωπεύουν μια νέα κατεύθυνση της γλωσσικής προοπτικής (Riches, 2013).

Οι παρεμβάσεις ομιλίας και/ή γλωσσικής θεραπείας ποικίλλουν σε διάρκεια και ένταση, ανάλογα με τους διαθέσιμους πόρους, τις αντιληπτές ανάγκες του πάσχοντα και τις διάφορες πολιτικές της λογοθεραπευτικής προσέγγισης και του εκάστοτε χώρου περίθαλψης (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Aronson & Bless, 2011; Glogowska, 2011). Η ένταση και η διάρκεια των τυπικών παρεμβάσεων θεραπείας δεν έχουν ακόμη αξιολογηθεί συστηματικά, παρόλο που και τα δύο αυτά θέματα έχουν τεθεί ως δυνητικά σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες των αποτελεσμάτων (Aronson & Bless, 2011). Στην πράξη, ορισμένες παρεμβάσεις είναι μικρής διάρκειας και σχετικά χαμηλής έντασης, με τις συνεδρίες να πραγματοποιούνται συνήθως μία φορά την εβδομάδα για μια περίοδο έξι εβδομάδων (Cooley, Thompson, & Glover, 2019). Αυτό μπορεί στη συνέχεια να επαναληφθεί ανάλογα με την πρόοδο, αν και δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία που να στηρίζουν αυτήν την προσέγγιση (Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014). Σε άλλες περιπτώσεις, ειδικά στα σχολεία, οι παρεμβάσεις μπορούν να γίνονται σε καθημερινή βάση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Ωστόσο, οι περισσότερες παρεμβάσεις τείνουν να είναι σχετικά σύντομες (Moris, Meier, Griffin, Branda, & Phelan, 2016).

Οι θεραπευτικοί στόχοι ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με την αντιληπτή δυσκολία που αντιμετωπίζει ο πάσχοντας-ασθενής (Bhattacharyya, 2014). Ενώ το επίκεντρο εστιάζεται συχνά σε πτυχές της εκφραστικής γλώσσας, πολλές μελέτες επικεντρώνονται επίσης στην ικανότητα δεκτικής γλώσσας ή στην προφορική κατανόηση και την τελευταία δεκαετία έχει δοθεί αυξανόμενη έμφαση στις πραγματιστικές γλωσσικές δυσκολίες, δηλαδή στον τρόπο που το άτομο χρησιμοποιεί τη γλώσσα με άλλους (Tenforde, και συν., 2020). Οι θεραπευτικοί στόχοι μπορεί να επικεντρώνονται σε συγκεκριμένες πτυχές της γλώσσας ή να συνδυάζουν διάφορες πτυχές της, συνδυαστικά (Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014).

Κατά αυτόν τον τρόπο, υπάρχουν ορισμένα ρητά στοιχεία στον μηχανισμό της αλλαγής, η οποία εντάσσεται στο λογοθεραπευτικό πλαίσιο, που μπορούν να προσδιοριστούν και που είναι πιθανό να βοηθήσουν στην επεξήγηση των λειτουργικών στοιχείων οποιασδήποτε παρέμβασης, τόσο από την άποψη των βραχυπρόθεσμων όσο και των μακροπρόθεσμων οφελών (Law, Dennis, & Charlton, 2017). Αυτά τα στοιχεία σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά του πάσχοντα (ηλικία, γνωστικό επίπεδο), το περιβαλλοντικό πλαίσιο, την τεχνική και τη συχνότητα. Οι παρεμβάσεις, ειδικά εκείνες για τα μικρότερα παιδιά, περιλαμβάνουν συχνά

τους γονείς ή τους φροντιστές του παιδιού. Αυτό δημιουργεί ένα βέλτιστο περιβάλλον επικοινωνίας για το παιδί προωθώντας τη θετική αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού. Μπορεί να αυξήσει τη γνώση των γονέων σχετικά με την ανάπτυξη του λόγου και της γλώσσας, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου με τον οποίο θα μπορούσαν να στοχεύουν τη γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού τους στο σπίτι. Τους βοηθά επίσης να παρέχουν «μεταφορά» ή γενίκευση στο σπίτι και στη συνέχεια «συντήρηση» με την πάροδο του χρόνου (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018). Παραταύτα, οι στοχοθετημένες παρεμβάσεις που πραγματοποιούνται από τους ίδιους τους λογοθεραπευτές παρουσιάζουν πρωταρχική σημασία καθώς αποφέρουν άμεσα και εμφανή αποτελέσματα σε σχέση με τη δέσμευση που μπορεί να δείξει ο γονέας-φροντιστής. Αυτό μπορεί να ισχύει ιδιαίτερα για τις πτυχές της γραμματικής και της φωνολογικής ανάπτυξης, όπου οι εξειδικευμένες δεξιότητες του λογοθεραπευτή είναι πιθανό να έχουν μείζον σημασία (Bhattacharyya, 2014; Riches, 2013).

Οι λογοθεραπευτές χρησιμοποιούν συνήθως μια σειρά τεχνικών συμπεριφοράς, όπως μίμηση, μοντελοποίηση, επανάληψη και επέκταση-διεύρυνση (Duffy, 2016). Αυτές οι τεχνικές εφιστούν την προσοχή του πάσχοντα στη δομή και το περιεχόμενο της ομιλίας ή της γλώσσας, με τα ερεθίσματα να επαναλαμβάνονται συνήθως πολλές φορές (Pierrakeas, Georgoroulos, & Malandraki, 2005). Υποτίθεται ότι οι πρακτικές αυτές είναι ένας από τους ακρογωνιαίους λίθους της ενίσχυσης της συμπεριφοράς, ενώ η επανάληψη διευκολύνει τη διαδικασία της μάθησης και υιοθέτησης συμπεριφορών. Το κλειδί για κάθε παρέμβαση είναι η οικοδόμηση ενός κινήτρου με τον πάσχοντα (Tenforde, και συν., 2020; Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020; Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018).

Επιπλέον, όπως προαναφέρθηκε, εξίσου σημαντική είναι η αξιολόγηση και διάγνωση δυνητικών ακουστικών προβλημάτων, καθώς εξαιρετικά συχνά συνδέονται με διαταραχές του λόγου και της ομιλίας (Aronson & Bless, 2011), οι οποίες πρέπει να αναγνωριστούν πριν από την παράδοση της παρέμβασης προκειμένου να εξατομικευτεί το θεραπευτικό πρόγραμμα σύμφωνα με τα ατομικά πλεονεκτήματα και αδυναμίες (Wales, Skinner, & Hayman, 2017). Παρόλα αυτά, τα άτομα με διαταραχές της ομιλίας και του λόγου θεωρούνται πως έχουν πλεονεκτήματα στην οπτική τους δραστηριότητα-ικανότητα, χρησιμοποιώντας αυτήν έτσι ώστε να αντισταθμίσουν τις άλλες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν (Bhattacharyya, 2014). Για αυτόν τον λόγο, στις παρεμβάσεις ομιλίας-λόγου και γλώσσας, χρησιμοποιείται ευρέως το εικονογραφικό υλικό υποστήριξης και οπτικά χρονοδιαγράμματα για να υποστηρίξουν τους πάσχοντες στη χρήση, κατανόηση και ένταξη

του ακουστικού υλικού (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Bhattacharyya, 2014). Τέλος, η συχνότητα, η ένταση και η διάρκεια των παρεμβάσεων δύναται να ποικίλλει σημαντικά. Ωστόσο, η μεταβλητότητα μεταξύ παρεμβάσεων και αποτελεσμάτων σημαίνει ότι είναι δύσκολο να κάνουμε συστάσεις σχετικά με τη βέλτιστη διάρκεια και συχνότητα (Law, et al., 2010). Ίσως για ορισμένα αποτελέσματα που μετρούνται σε σταθερά διαστήματα (συνεχείς μεταβλητές), όπως το λεξιλόγιο, μπορεί να υπάρχει μια σταθερή αναλογία σε σχέση με το χρόνο που αφιερώνεται, αλλά για άλλους, όπως συγκεκριμένες γραμματικές δομές όπου τα αποτελέσματα είναι πιο εστιασμένα, η ένταση μπορεί να είναι περισσότερο σημαντική λειτουργικά σε σχέση με τη διάρκεια (Duffy, 2016).

Από τη μία πλευρά, η παρέμβαση είναι πιο πιθανό να «δουλέψει» εάν το αποτέλεσμα αντανακλά άμεσα την παρέμβαση που λαμβάνει ο πάσχων. Από την άλλη πλευρά, συχνά θεωρείται πιο επιθυμητή και μάλιστα πιο ισχυρή, εάν τα αποτελέσματα μπορούν να αποδειχθούν σε τυποποιημένες γλωσσικές δοκιμασίες (Wales, Skinner, & Hayman, 2017; Short, Rea, Houston, Scott, & Forducey, 2016). Κατά συνέπεια, μια παρέμβαση μπορεί να θεωρηθεί πως λειτουργεί αποτελεσματικότερα σε πολύ συγκεκριμένες περιπτώσεις και πληθυσμούς (Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018).

Εξίσου σημαντικό είναι όμως και το γεγονός πως δεν υπάρχουν γνωστές δυσμενείς επιπτώσεις των σχετικών λογοθεραπευτικών παρεμβάσεων, εκτός από την έμμεση πιθανότητα αυξημένο άγχος στους γονείς που ενημερώνονται ότι υπάρχει ανησυχία για την ομιλία και/ή την ανάπτυξη του παιδιού τους, όπως και λόγω της αλλαγής της σχολικής ρουτίνας του παιδιού όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο (Craig & Tran, 2009).

Ολοκληρώνοντας, θα αναφερθεί το γεγονός πως τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια αυξημένη χρήση παρεμβάσεων εξ αποστάσεως, με τη χρήση του διαδικτύου, τόσο για παιδιά, όσο και για ενήλικες (Snodgrass, και συν., 2016). Οι εξ αποστάσεως παρεμβάσεις λειτουργούν παρέχοντας πολύ σαφείς συνδέσμους μεταξύ του ερεθίσματος και της ανταμοιβής στο πλαίσιο της μορφής της δοκιμασίας στην οποία παρουσιάζονται (Cooley, Thompson, & Glover, 2019). Λόγω της ομοιότητάς τους με τα μη εκπαιδευτικά ηλεκτρονικά παιχνίδια με τα οποία τα παιδιά είναι συχνά εξοικειωμένα, αυτές οι παρεμβάσεις θεωρούνται ότι έχουν θετική επίδραση στα κίνητρα και την εμπλοκή ενός ατόμου, και ειδικά αν υπάρχει πρότερη εξοικείωση με το υπολογιστικό περιβάλλον (Towey, 2012). Τέτοιες προσεγγίσεις χρησιμοποιούνται ευρέως σε περιοχές στις οποίες υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση (Körner, και συν., 2012; Pierrakeas, Georgoroulos, & Malandraki, 2005), ενώ με

την παρουσία ιδιόμορφων συνθηκών, όπως αυτών που σχετίζονται με την πρόσφατη πανδημία, οι ανάγκες του συστήματος υγείας επαναξιολογήθηκαν, οδηγώντας στην ένταξη καινοτόμων εργαλείων στην αξιολόγηση, διάγνωση και θεραπεία με την χρήση τηλεπρακτικών λογοθεραπείας (Tenforde, και συν., 2020).

Κεφάλαιο 2^ο: Τηλεσυνεδρίες & Λογοθεραπεία

Η κλασική μορφή συνεδριών δεν είναι πάντα το ίδιο αποδοτική για όλα τα άτομα, για διαφορετικούς λόγους, συμπεριλαμβανομένων των γεωγραφικών και οικονομικών θεμάτων, ειδικά για τις κοινότητες χαμηλού εισοδήματος (Fifield, Bailey, & Burningham, 2018). Ωστόσο, μια λύση είναι οι υπηρεσίες τηλεπρακτικής, όπως προαναφέραμε, και η παροχή υπηρεσιών λογοθεραπείας δια μέσου του υπολογιστή με τη χρήση του διαδικτύου (Fernandes & de Goulart, 2020; Tenforde, και συν., 2020; Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020; Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Wales, Skinner, & Hayman, 2017). Με τον όρο τηλεϊατρική-τηλεπρακτική-τηλεματική σύμφωνα με τους Snodgrass και συν. (2016) ορίζεται η χρήση τεχνολογιών απομακρυσμένης επικοινωνίας για την παροχή υπηρεσιών και πληροφοριών ιατρικής φροντίδας και περίθαλψης.

Παρομοίως, σύμφωνα με την Αμερικανική Ένωση Ομιλίας-Γλώσσας και Ακοής (ASHA), ως τηλεπρακτική ορίζεται «η εφαρμογή της τηλεπικοινωνιακής τεχνολογίας στην παροχή επαγγελματικών υπηρεσιών εξ αποστάσεως συνδέοντας τον γιατρό-θεραπευτή-ειδικό υγείας με τον πελάτη-ασθενή ή τον κλινικό για την αξιολόγηση και παρέμβαση» (American Speech-Language-Hearing Association, 2014). Η αποτελεσματικότητα της λογοθεραπείας που παρέχεται μέσω της τηλεπρακτικής έχει τεκμηριωθεί για περισσότερα από είκοσι χρόνια, με την υλοποίηση της τηλεπρακτικής στην λογοθεραπεία να εξελίσσεται σταθερά από τη χρήση ακριβών αποκλειστικών συστημάτων τηλεδιάσκεψης σε σημαντικά λιγότερο δαπανηρό υλικό και λογισμικό που βασίζεται στην εκμετάλλευση του διαδικτύου (Towey, 2012).

Κατά συνέπεια, η τηλεπρακτική αναφέρεται στη χρήση τεχνολογίας για την παροχή υπηρεσιών που σχετίζονται με την υγεία και οδηγεί σε σύνδεση μεταξύ του ιατρού και του ασθενούς, έτσι ώστε η εκπαίδευση, η συμβουλευτική, η αξιολόγηση, ακόμη και η παρέμβαση και η υποστήριξη να παρέχονται εξ αποστάσεως (Wales, Skinner, & Hayman,

2017). Στην πραγματικότητα, η τηλεπρακτική παρέχει τη δυνατότητα εφαρμογής υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης και σε απομακρυσμένες περιοχές, όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη ενότητα (Towey, 2012). Δεδομένου ότι τα προβλήματα ομιλίας και λόγου βασίζονται κυρίως στην επικοινωνία μέσω οπτικών-ακουστικών και αντιληπτικών πτυχών, η τηλεπρακτική θα μπορούσε να είναι η κατάλληλη ευκαιρία για την παροχή φροντίδας σε αυτόν τον τομέα (Beijer, και συν., 2010; Pierrakeas, Georgoroulos, & Malandraki, 2005). Επίσης, πολλά προβλήματα υγειονομικής περίθαλψης, όπως η αποκατάσταση, μπορούν να επιλυθούν μέσω πρωτοκόλλων τηλεπρακτικής (Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman, & Shani-Sherman, 2014).

Τα πλεονεκτήματα της ΔΛ σχετίζονται με την εξοικονόμηση του χρόνου που κερδίζει ο συνεδριάζομενος από την απουσία μετακινήσεων, τη μείωση του κόστους της παρεχόμενης υπηρεσίας, τη δυνατότητα για περισσότερο ευέλικτο προγραμματισμό, με τη χρήση πλείστων εργαλείων, όπως είναι η εγγραφή και μελλοντική χρήση των συνεδριών. Εξίσου σημαντικό όμως, είναι και η άνεση που παρέχεται με την συγκεκριμένη μέθοδο καθώς το άτομο από την ασφάλεια του χώρου του μπορεί να εμπλακεί σε μια διαδικασία επικοινωνίας με έναν ειδικό του χώρου της υγείας (Tenforde, et al., 2020). Επιπλέον, η συντήρηση του διαδραστικού χαρακτήρα της θεραπευτικής προσεγγίσεως είναι χαρακτηριστική και δια μέσω του διαδικτύου επιτρέποντας και την υψηλή λειτουργική απόδοση της (Fifield, Bailey, & Burningham, 2018). Ολοκληρώνοντας η ελκυστικότητα της τεχνολογίας μπορεί να αποτελέσει ένα ακόμα κινητροδοτικό στοιχείο για την εμπλοκή με τη συγκεκριμένη μέθοδο, εντάσσοντας στο θεραπευτικό πλαίσιο πιο εύκολα τα άτομα που χρήζουν λογοθεραπείας (Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020).

Ωστόσο, υπάρχουν και ορισμένοι περιορισμοί στη χρήση της τηλεπρακτικής, όπως οικονομικά ζητήματα καθώς μπορεί να αποτελούν οικονομικότερη προσέγγιση, αλλά η εφάπαξ αναβάθμιση των συστημάτων υγείας προς υποστήριξη μιας τέτοια προοπτικής αποτελεί μια πολύξοδη διαδικασία, ενώ σημαντική είναι και η εδραίωση κανονισμών για την έκδοση των απαραίτητων αδειών και όροι εμπιστευτικότητας σχετικά με τις ιατρικές πληροφορίες (Beijer, και συν., 2010). Το ενδιαφέρον για την έρευνα σε αυτόν τον τομέα έχει αυξηθεί κατά την τελευταία δεκαετία (Tenforde, και συν., 2020; Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020; Cooley, Thompson, & Glover, 2019), και πολλές μελέτες αναφέρουν τις θετικές επιπτώσεις της χρήσης της τηλεπρακτικής στην αξιολόγηση και τη θεραπεία διαφόρων διαταραχών της ομιλίας-γλώσσας (Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020; Wales, Skinner,

& Hayman, 2017; Snodgrass, και συν., 2016). Επί του παρόντος, στο σύνολο του ανεπτυγμένου κόσμου, το ξέσπασμα της πανδημίας του COVID-19 διέκοψε την παροχή υπηρεσιών σε πολλές κλινικές λογοθεραπείας (Fernandes & de Goulart, 2020; Tenforde, και συν., 2020), με αυτό το κλείσιμο να είχε ως αποτέλεσμα την ακύρωση συνεδριών λογοθεραπείας για πολλά άτομα με διαταραχές του λόγου και της γλώσσας (Fernandes & de Goulart, 2020; Tenforde, και συν., 2020; Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020). Δεδομένης της ανάγκης για μια συνεχείς θεραπεία αναφορικά με τις διαταραχές της ομιλίας-γλώσσας, όπως και όσων γενικότερα διαταραχών δύναται να εξυπηρετηθούν εξ αποστάσεως, η εφαρμογή της τηλεπρακτικής μπορεί να εξαλείψει κάποια προβλήματα σε αυτόν τον τομέα σε ικανοποιητικό βαθμό, αποτρέποντας παράλληλα τη μετάδοση του COVID-19 (Fernandes & de Goulart, 2020; Tenforde, και συν., 2020), εγγυώμενη την υγεία των ατόμων που πάσχουν από διαταραχές της γλώσσας και του λόγου (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Wales, Skinner, & Hayman, 2017; Pierrakeas, Georgopoulos, & Malandraki, 2005). Κατά την Αμερικανική Ένωση Ομιλίας-Γλώσσας και Ακοής (ASHA), η διαδικασία αξιολόγησης και θεραπείας της ομιλίας και της παθολογίας της γλώσσας μπορεί να πραγματοποιηθεί εξίσου ικανοποιητικά μέσω του διαδικτύου, καθώς αποτελεί έναν εξαιρετικά ευέλικτο τρόπο για τους ασθενείς να λαμβάνουν τη θεραπεία που χρειάζονται (American Speech-Language-Hearing Association, 2014). Φυσικά, επιπλέον μειονεκτήματα περιλαμβάνουν προβλήματα με την τεχνολογία, όπως περιστασιακές δυσλειτουργίες όπως υστέρηση ήχου, κακή εικόνα και μη επαρκής σύνδεση στο διαδίκτυο (Cooley, Thompson, & Glover, 2019).

Επίσης, αυτή η θεραπευτική επιλογή είναι εξαιρετική για ασθενείς που έχουν κοινωνικό άγχος, με αποτέλεσμα να στερούνται την πρόσβαση στη λογοθεραπεία (Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman, & Shani-Sherman, 2014). Τα στοιχεία που πρέπει να έχει υπόψιν ο λογοθεραπευτής για την ένταξη ενός ασθενούς σε πρόγραμμα διαδικτυακής λογοθεραπείας κατά κύριο λόγο αφορούν την εξοικείωση του ατόμου με την απλή χρήση ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή και επιπλέον, αν το άτομο (είτε παιδί, είτε ενήλικας) έχει την ικανότητα να εστιάσει στην οθόνη (Fifield, Bailey, & Burningham, 2018; Towey, 2012). Έτσι, τα παιδιά άνω των 5 ετών μπορεί να είναι πιο κατάλληλα για διαδικτυακή θεραπεία, καθώς έχουν πιο ανεπτυγμένες ικανότητες προσοχής και ακρόασης (Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020). Εκτός από τεχνικά ζητήματα, ορισμένες συνθήκες όπως η υπερκινητικότητα, οι διανοητικές και μαθησιακές δυσκολίες, καθώς και τα προβλήματα ακοής, καθιστούν λίγο πιο

δύσκολη την επικοινωνία μέσω διαδικτύου (Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman, & Shani-Sherman, 2014). Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο είναι σημαντικό πριν την έναρξη ενός προγράμματος διαδικτυακής λογοθεραπείας τα εμπλεκόμενα μέλη να πραγματοποιήσουν μια πρώτη συνάντηση πρόσωπο με πρόσωπο έτσι ώστε συζητηθούν τόσο οι δυνατότητες που υπάρχουν, όσο και οι πιθανοί περιορισμοί (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018; Devadiga, Varghese, & Bhat, 2014).

Κατά αυτόν τον τρόπο, είναι σημαντικό να επισημανθεί η λειτουργική και χρηστική αξία της ΔΛ όχι μόνο σε συνθήκες πανδημίας, αλλά και υπό φυσιολογικές συνθήκες, καθώς ένας όλο και αυξανόμενος αριθμός μελετών καταδεικνύουν την αποδοτικότητα της ΔΛ σε επίπεδα που σχεδόν την εξισώνουν με την κλασική λογοθεραπεία (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018; Wales, Skinner, & Hayman, 2017; Towey, 2012; Beijer, et al., 2010).

Χαρακτηριστική είναι ερευνητική μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Short και συν. (2016), στην οποία μελετήθηκαν τα δυνητικά οφέλη και η αποδοτικότητα της τηλεπρακτικής της λογοθεραπείας στην Oklahoma, των Η.Π.Α.. Η επιλογή της περιοχής, βασίζεται στη χαρακτηριστική γεωμορφολογία της, η οποία την καθιστά δύσκολα προσβάσιμη, με συνέπεια η τηλεπρακτική υπηρεσιών λογοθεραπείας να χρησιμοποιείτε στην περιοχή από το 1999. Στην μελέτη συμμετείχαν 578 παιδιά ηλικίας 17-18 ετών. Η συλλογή των δεδομένων επιτεύχθηκε με τη χρήση των Μετρήσεων Λειτουργικής Επικοινωνίας (Functional Communication Measures - FCMs) τα οποία χορηγήθηκαν κατά την έναρξη και κατά τον τερματισμό της μελέτης, με τις υποκλίμακες να αφορούν 11 πεδία. Αυτά είναι το γνωσιακό πεδίο, της αναπτυσσόμενης γνώσης σχετικά με τη γραφή και ανάγνωση, της ευχέρειας, της λειτουργικής ανάγνωσης, της πολυτροπικής λειτουργικής επικοινωνίας, της κατανόησης της ανάγνωσης, της αντίληψη, της ικανότητας λόγου και κατανόησης αυτού, της κατάποσης, της φωνής και της γραφής. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν πως ένα ποσοστό της τάξης του 67-87% των παιδιών που συμμετείχαν στη μελέτη παρουσίασαν βελτίωση σε τουλάχιστον ένα πεδίο από της βαθμολογούμενες υποκλίμακες, με τους μέσους χρόνους του αναλυόμενου δείγματος να είναι χαμηλότεροι σε σχέση με τα δεδομένα σύγκρισης από τη βάση δεδομένων της ερευνητικής ομάδας. Η μελέτη στον επίλογο της αναφέρει πως η τηλεπρακτική της λογοθεραπείας είναι μια αποτελεσματική και αποδοτική μέθοδος παράδοσης υπηρεσιών για το σχολικό-παιδικό πληθυσμό.

Αντιστοίχως, σύμφωνα με συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε από τους Wales, Skinner και Hayman (2017), διερευνάται το επίπεδο συσχέτισης της παραδοσιακής λογοθεραπείας με τη διαδικτυακή εκδοχή της, σε μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η ερευνητική ομάδα τα δεδομένα τα άντλησε από 5 διαφορετικές ηλεκτρονικές επιστημονικές βάσεις δεδομένων σύμφωνα με τις κατευθυντήριες PRISMA. Από τα 132 άρθρα που συλλέχθηκαν συνολικά, μετά τον αποκλεισμό όσων δεν πληρούσαν τα κριτήρια συμμετοχής, 7 συμπεριλήφθηκαν στην ανασκόπηση. Τα κριτήρια συμμετοχής σχετίζονται με τις μετρήσεις που χρησιμοποιήθηκαν στο εκάστοτε άρθρο με βασική υπόδειξη να αποτελούν η Δοκιμασία Goldman Fristoe για την Άρθρωση (Goldman Fristoe Test of Articulation, 2nd Edt. - GFTA), οι Μετρήσεις Λειτουργικής Επικοινωνίας (FCMs), Επίτευξη Στόχων (Goal Achievement), Άτυπη Ανιχνευτές (Informal Probes), σύγκριση των αρχικών μετρήσεων με τις μετρήσεις μετά την παρέμβαση (Baseline / Intervention) και αλλαγή που αναφέρεται σε τριμηνιαίες εκθέσεις προόδου (Quarterly Progress Reports). Τα ευρήματα από την μελέτη εστιάζουν στο γεγονός πως τόσο οι τηλεθεραπευτές όσο και οι συμμετέχοντες-θεραπευόμενοι σημείωσαν σημαντικές και παρόμοιες βελτιώσεις, με μετρήσεις που να αφορούν πέντε από τα έξι μέτρα έκβασης. Η ερευνητική ομάδα καταλήγει πως παρά τη δημοσίευση θετικών ευρημάτων, υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω έρευνα με τη χρήση αυστηρότερων ερευνητικών πρωτοκόλλων για την περαιτέρω διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της παρέμβασης που παρέχεται από την τηλεθεραπεία.

Επιπλέον, ερευνητική μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Coufal και συν. (2018), διερευνά την απόδοση της ΔΛ σε σχέση με την παραδοσιακή-κλασική μορφή της. Η ερευνητική ομάδα προς επίτευξη του σκοπού της, εκμεταλλεύτηκε τη βάση δεδομένων της Αμερικανικής Ένωσης Ομιλίας, Λόγου και Ακοής (ASHA), συγκεντρώνοντας ένα δείγμα αποτελούμενο από 1.331 περιπτώσεις κλασικής λογοθεραπείας και 428 περιπτώσεις ΔΛ. Οι μετρικές συγκρίσεις μεταξύ των δυο μορφών λογοθεραπείας πραγματοποιήθηκαν μέσω των Μετρήσεων Λειτουργικής Επικοινωνίας (FCMs). Τα αποτελέσματα της μελέτης δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των στατιστικών αποτελεσμάτων, θέτοντας με αυτόν τον τρόπο τη διαδικτυακή λογοθεραπεία στα ίδια επίπεδα απόδοσης με την παραδοσιακή-κλασική μορφή της. Ολοκληρώνοντας, η μελέτη αναφέρει πως η ΔΛ αποτελεί μια εξίσου καλή εναλλακτική της παραδοσιακής λογοθεραπείας, για τη θεραπεία παιδιών που εμφανίζουν διαταραχές της ομιλίας και του λόγου.

Παρομοίως, σύμφωνα με μελέτη βιβλιογραφικής ανασκόπησης που πραγματοποιήθηκε από τους Cooley, Thompson και Glover (2019), ερευνάται η αποδοτικότητα της ΔΛ αναφορικά με την αξιολόγηση και τη θεραπεία διαταραχών του λόγου και της ομιλίας, όπως και γλωσσικών διαταραχών. Οι βάσεις δεδομένων από όπου αντλήθηκαν οι πληροφορίες είναι οι Ovid MEDLINE, Psychinfo και CINAHL. Η ποιοτική διαχείριση των δεδομένων επιτεύχθηκε χρησιμοποιώντας τα κριτήρια στην Αξιολόγηση της Ποιότητας και της Εφαρμογής των Συστηματικών Ανασκοπήσεων και μιας επιμέρους κλίμακας. Τα αποτελέσματα από την παρούσα μελέτη έδειξαν πως η ΔΛ απέδωσε θετικά εκφραστικά γλωσσικά αποτελέσματα και οι διαφορές στα αποτελέσματα μεταξύ των δύο ομάδων δεν ήταν στατιστικά σημαντικές, υποδεικνύοντας ότι η παροχή υπηρεσιών τηλεπρακτικής μπορεί να παράγουν παρόμοια εκφραστικά γλωσσικά αποτελέσματα σε σύγκριση με την παροχή παραδοσιακών-κλασικών υπηρεσιών λογοθεραπείας. Η μελέτη αναφέρει στον επίλογο της πως πρακτικά υπήρξαν και ενδείξεις που παρουσίασαν καλύτερα αποτελέσματα για την ερευνητική ομάδα (ΔΛ) σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (κλασική λογοθεραπεία).

Αναφορικά με ποιο πρόσφατες μελέτες, και συνδυαστικά πάντα με το αντίκτυπο της πανδημίας λόγω COVID-19, παρατίθεται ερευνητική μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Tenforde και συν. (2020), στο πλαίσιο περιγραφής της σκοπιμότητας και της ικανοποίησης με τις υπηρεσίες τηλε-αποκατάστασης. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από 205 συμμετέχοντες, οι οποίοι συμπλήρωσαν ένα διαδικτυακό ερωτηματολόγιο μετά από την ολοκλήρωση τηλεσυνεδριών αποκατάστασης. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν πως το 53,7% των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες, το 44,9% άντρες και μόλις το 1,5% τρανσέξουαλ. Το 1/3 των συμμετεχόντων είναι μεταξύ 35-64 ετών και 1/3 είναι επίσης παιδιά από 0-7 ετών. Συνολικά παρατηρήθηκαν υψηλές βαθμολογίες για όλες τις μετρήσεις αποτελεσμάτων (93,7%-99%) με επίκεντρο τον ασθενή, όπως και με μελλοντικές επισκέψεις (86,8%) στις επισκέψεις τηλεθεραπείας. Οι γυναίκες συμμετείχαν συχνότερα και παρείχαν υψηλότερες βαθμολογίες σε σχέση με τους άνδρες, ενώ τα οφέλη της τηλεματικής περιλαμβάνουν την εξάλειψη του χρόνου ταξιδιού, την ενσωμάτωση άλλων υποστηρικτών της υγειονομικής περίθαλψης και την ευκολία παροχής φροντίδας σε οικείο περιβάλλον. Η ερευνητική ομάδα καταλήγει πως αναγνωρίζοντας το μειωμένο έμμεσο κόστος της περίθαλψης που μπορεί να παρέχει η τηλεθεραπεία μαζί με την υψηλή ικανοποίηση των ασθενών είναι σημαντικό να το αντιληφθούν οι υπεύθυνοι

χάραξης πολιτικής και να υιοθετήσουν αυτές τις υπηρεσίες σε μελλοντικά μοντέλα παροχής υγειονομικής περίθαλψης.

Ολοκληρώνοντας, θα γίνει αναφορά στη μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Tohidast και συν. (2020), καθώς απευθύνεται τόσο στις συνέπειες της πανδημίας αναφορικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες λογοθεραπείας σε παιδιά, όσο και στο επίπεδο των ήδη υπάρχοντων κλασικών και διαδικτυακών μορφών αυτής. Δεδομένης της ανάγκης για συνεχείς θεραπείες αναφορικά με τις διαταραχές της ομιλίας-γλώσσας, η εφαρμογή υπηρεσιών τηλεπρακτικής μπορεί να συμβάλλει θετικά, αποτρέποντας τη μετάδοση του COVID-19 και με ενισχύοντας την υγεία των παιδιών με διαταραχές της ομιλίας και του λόγου.

Δεδομένων των πληροφοριών που αναφέρονται στην παρούσα ενότητα είναι γενικότερα αντιληπτό το γεγονός τόσο της **υψηλής λειτουργικής αξίας της τηλεπρακτικής**, όσο και της **υψηλής αποδοτικής της αξίας, γεγονός που την καθιστά ένα εξαιρετικό εργαλείο στο χώρο της λογοθεραπείας, καθώς πολλά άτομα μπορούν, και έχουν ήδη, επωφεληθεί από αυτήν τη μέθοδο.**

Υλικό και Μέθοδος

3.1 Σκοπός & Ερευνητική Υπόθεση

Ορμώμενοι από τις προαναφερθέντες πληροφορίες, στην παρούσα πτυχιακή εργασία διερευνάται η χρήση και η απόδοση διαδικτυακών συνεδρίων αναφορικά με τη λογοθεραπεία. Συνεπώς, η ερευνητική και αντιστοίχως η μηδενική υπόθεση είναι:

Υ_ε: Υποθέτουμε πως θα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του τύπου λογοθεραπείας (εξ αποστάσεως ή δια ζώσης) και των μέσων όρων των βαθμολογιών που συγκεντρώθηκαν στους τομείς αξιολόγησης του χορηγούμενου ερωτηματολογίου.

Υ_ο: Υποθέτουμε πως δε θα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του τύπου λογοθεραπείας (εξ αποστάσεως ή δια ζώσης) και των μέσων όρων των βαθμολογιών που συγκεντρώθηκαν στις υποκατηγορίες του χορηγούμενου ερωτηματολογίου.

3.2 Μέθοδος

Για τις ανάγκες της παρούσας πτυχιακής εργασίας, θα πραγματοποιηθεί ποσοτικός ερευνητικός σχεδιασμός με βάση τη σύγκριση του μέσου όρου των βαθμολογιών που δόθηκαν από τους ίδιους λογοθεραπευτές μεταξύ κλασικών μορφών λογοθεραπείας (δια ζώσεις) και τηλεματικών μορφών λογοθεραπείας (διαδικτυακά – εξ αποστάσεως). Η επιλογή έγκειται στην υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα που παρουσιάζουν οι ποσοτικές μελέτες (Gelo, Braakmann, & Benetka, 2008).

Επιπλέον, προκειμένου να μειωθούν τυχόν δυναμικά πολώσεως και προκαταλήψεων και λαμβάνοντας υπόψη τη φύση του ερευνητικού σχεδιασμού θα πραγματοποιηθεί τριπλή-τυφλή τυχαιοποιημένη συγκριτική μελέτη, ως προς τους συμμετέχοντες, όπου ισχύει και ο τυχαιοποιημένος χαρακτήρας, τους εξεταστές, αλλά και τους αναλυτές που θα πραγματοποιήσουν την στατιστική ανάλυση (Kabisch, Ruckes, Seibert-Grafe, & Blettner, 2011).

Επιπλέον, στο πλαίσιο του κώδικα ηθικής δεοντολογίας αναφορικά με την έρευνα πρώτα απαιτείται η χορήγηση απόφασης πραγματοποίησης της ερευνητικής μεθοδολογίας μέσα από την επιτροπή του Πανεπιστημίου. Συμπληρωματικά, οι Ferrarello και συν. (2018)

αναφέρουν μια σειρά από αρχές που μπορούν να εγγυηθούν πως ικανοποιούνται οι ηθικές εκτιμήσεις της μελέτης. Όλοι οι συμμετέχοντες στην πτυχιακή εργασία, ενημερώθηκαν σχετικά για θέματα ηθικής και δεοντολογίας καθώς και για την διαχείριση των προσωπικών δεδομένων και έδωσαν την έγγραφη συγκατάθεση και οικειοθελής συμμετοχή στην ερευνητική διαδικασία.

3.3 Συμμετέχοντες

Το απαιτούμενο δείγμα για την παρούσα μελέτη σύμφωνα με υποδείξεις του λογισμικού G*Power (Version 3.1.9), θέτει τον αριθμό του απαιτούμενου δείγματος στους 28 συμμετέχοντες, δεδομένης της ανάλυση των διαφορών μεταξύ ανεξάρτητων δειγμάτων. Για τον υπολογισμό του αριθμού του δείγματος, το μέγεθος της επίδρασης τέθηκε στο 0,25, $\alpha = 0,05$ και δύναμη = 0.95 ([Παράρτημα 1](#)).

Το δείγμα θα συγκεντρωθεί με βάση τη συλλογή ευχέρειας (convenience sampling) και κρίσης (judgmental sampling) και θα αποτελείται από λογοθεραπευτές, με άδεια άσκησης επαγγέλματος. Οι συμμετέχοντες προέρχονται από τα αντίστοιχα τμήματα διδακτορικών και μεταπτυχιακών της σχολής λογοθεραπείας.

Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων είναι 31,96 ετών ($\pm 5,922$), με το δείγμα να αποτελείται από 23 (82,1%) γυναίκες και 5 (17,9%) άντρες. Όλοι σχεδόν οι συμμετέχοντες έχουν υψηλό μορφωτικό και εκπαιδευτικό επίπεδο με το 35,7% να παρουσιάζει παράλληλα και εργασιακή εμπειρία ([Παράρτημα 2](#)).

3.4 Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων προς επεξεργασία θα πραγματοποιηθεί μέσω ερωτηματολογίου με στόχο την αυτό-αξιολόγηση της λογοθεραπευτικής συνεδρίας τόσο με την κλασική όσο και την διαδικτυακή της μορφής. Το ερωτηματολόγιο βασίστηκε σε στοιχεία από το ερωτηματολόγιο της Αμερικάνικης εκδοχή για την Αξιολόγηση Απόδοσης Λογοθεραπευτή – Evaluation of District Speech Therapist Performance (American Speech-Language-Hearing Association, 2014), προσαρμοσμένο και διαμορφωμένο στις ανάγκες της παρούσας μεθοδολογίας.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 4 ενότητες με ρωτήσεις που αφορούν δημογραφικά στοιχεία, στοιχεία για τη συνεδρία, στοιχεία για δυνατότητες διάγνωσης/παρέμβασης, και στοιχεία για την οργάνωση της συνεδρίας. Όταν το ερωτηματολόγιο θα απαντηθεί τη δεύτερη φορά για την διαδικτυακή συνεδρία περιέχει επιπλέον και 2 ερωτήσεις που σχετίζονται με την γενική εντύπωση της λειτουργικότητας της διαδικτυακής συνεδρίας και ειδικότερα της λειτουργικότητάς της σε απομονωμένες περιοχές και της πρόθεσης χρήσης για βελτίωση για προσωπική επαγγελματική εξέλιξη. Κάθε απάντηση δίνεται σε κλίμακα Likert 3 επιπέδων (0 = δεν πληρούνται τα πρότυπα, 1 = χρειάζεται βελτίωση, 2 = πληρούνται τα πρότυπα) (American Speech-Language-Hearing Association, 2014)

3.5 Διαδικασία

Εφόσον εκφράσουν ενδιαφέρον οι εν δυνάμει συμμετέχοντες γίνεται ενημέρωση και αφού υπογράψουν τη φόρμα συγκατάθεσης, εν συνεχεία κλείνουμε ένα ραντεβού με τον εκάστοτε συμμετέχοντα. Αρχικά, αξιολογείται η κλασική μορφή συνεδριών λογοθεραπείας πρόσωπο με πρόσωπο. Για αυτόν το σκοπό αξιολογούνται συνολικά οι τρεις συνεδρίες πρόσωπο με πρόσωπο για το συγκεκριμένο περιστατικό, κατά τις οποίες ελέγχεται η πρώτη επαφή, η εδραίωση της θεραπευτικής προσέγγισης και ένας ενδεικτικός έλεγχος της πορείας. Ο διαχωρισμός αυτός στοχεύει στο να έχει ο λογοθεραπευτής και το περιστατικό το χρόνο προσαρμογής του θεραπευόμενου και του θεραπευτή και ο λογοθεραπευτής να έχει μια πιο πλήρη εικόνα των βασικών σταδίων κατά των οποίων εξελίσσεται η συνεδρία. Αυτό γίνεται με την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους λογοθεραπευτές-συμμετέχοντες. Ακολούθως, προγραμματίζουμε μια δεύτερη συνάντηση με τον ίδιο συμμετέχοντα έτσι ώστε να αξιολογηθεί, σε αντίστοιχο περιστατικό με την πρώτη φορά, αλλά τώρα με τη χρήση του διαδικτύου. Παρομοίως με την πρώτη φορά, ο συμμετέχον θα πραγματοποιήσει 3 συνεδρίες. Οι συνεδρίες και στις δυο φάσεις είναι διάρκειας 40 λεπτών και οι ασθενείς παραπέμπονται από τα συνεργαζόμενα πανεπιστημιακά Νοσοκομεία, εφόσον υποδειχθεί από τον θεράποντα ιατρό ή ειδικό αγωγής. Στο τέλος θα γίνει αξιολόγηση με την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου για την διαδικτυακή συνεδρία.

3.6 Στατιστική Ανάλυση

Η κατάλληλη στατιστική ανάλυση που αντιστοιχεί στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι ο έλεγχος διαφορών των μέσων όρων των βαθμολογιών με βάση ανάλυση διακυμάνσεων (ANOVA) μεταξύ του ίδιου δείγματος (with-in subject), των εξαρτώμενων μεταβλητών (EM) σε σχέση με την ανεξάρτητη (AM). Κατά συνεπαγωγή θα χειριστούμε ως AM το περιβάλλον υπό το οποίο θα πραγματοποιηθεί η λογοθεραπεία, με δυο επίπεδα μέτρησης που αντιστοιχούν στην κλασική λογοθεραπεία και στη διαδικτυακή εκδοχή της. Επιπλέον ως EMs θα χρησιμοποιηθούν οι μέσοι όροι των βαθμολογιών στις συνολικές βαθμολογίες της αξιολόγησης των λογοθεραπευτών-συμμετεχόντων (διεξαγωγή της συνεδρίας, τις ικανότητες – δυνατότητες διάγνωσης και αναφοράς, τις οργανωτικές δεξιότητες, την ικανότητα – δυνατότητα εμπλοκής των συνεδριαζόμενων και την πρόθεση για βελτίωση για προσωπική επαγγελματική εξέλιξη).

Αποτελέσματα

Σύμφωνα με την περιγραφική στατιστική οι μέσοι όροι των βαθμολογιών κατά τις δυο μορφές συνεδριών είναι πολύ κοντά με τις μέσες τιμές για την κλασική μορφή θεραπείας να είναι 35,43 ($\pm 1,399$) και για την τηλεπρακτική εκδοχή 35,29 ($\pm 1,607$) ([Παράρτημα 3](#)).

Αναφορικά με τον έλεγχο διακυμάνσεων μια επαναλαμβανόμενη μέτρηση ANOVA με διόρθωση Greenhouse-Geisser καθόρισε ότι η μέση τιμή της απόδοσης των λογοθεραπευτών δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δυο μορφών λογοθεραπείας ($F(1, 27) = 2,842, p = 0,103 > 0,05$). Οι έλεγχοι που ακολούθησαν με τη διόρθωση Bonferroni αποκάλυψαν ότι η μορφή διεξαγωγής της συνεδρίας δεν επηρεάζει σημαντικά τις τιμές αξιολόγησης των εμπλεκόμενων λογοθεραπευτών ([Παράρτημα 3](#)). Επομένως, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η χρήση της διαδικτυακής λογοθεραπείας αποδίδει σχεδόν τα ίδια αποτελέσματα όπως και η κλασική μορφή λογοθεραπείας που πραγματοποιείται δια ζώσεις, τουλάχιστον από την πλευρά των εμπλεκόμενων λογοθεραπευτών.

Συνεπώς, απορρίπτουμε την ερευνητική μας υπόθεση (H_1) και αποδεχόμαστε τη μηδενική μας υπόθεση (H_0) που θέλει να μην υπάρχουν σημαντικές στατιστικές διαφορές μεταξύ των δυο μορφών λογοθεραπείας (κλασική / διαδικτυακή).

Συζήτηση

Η πανδημία λόγω COVID-19 έφερε προκλήσεις στα εθνικά συστήματα υγείας και την ανάγκη προσαρμογής σε πολλά μέτωπα (Fernandes & de Goulart, 2020; Tenforde, και συν., 2020; Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020). Κατά συνέπεια, παρουσιάζεται ως μείζον θέμα η ενημέρωση των μεθόδων-μορφών εργασίας και η προώθηση της εκπαίδευσης και των υπηρεσιών στις επιστήμες της υγείας, ώστε να είναι κατάλληλες για τον 21^ο αιώνα (Towey, 2012). Για αυτούς τους λόγους, και σε συνδυασμό με τη συνεχή εξέλιξη της τεχνολογίας και της εξ αποστάσεως επικοινωνίας, ο χώρος της υγειονομικής περίθαλψης αλλάζει ριζικά, συμπεριλαμβανομένης της ταχείας επέκτασης της τηλε-υγείας (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018; Wales, Skinner, & Hayman, 2017; Beijer, και συν., 2010).

Η τηλε-αποκατάσταση, που ορίζεται ως θεραπεία που παρέχεται από ειδικούς του χώρου της υγείας (Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman, & Shani-Sherman, 2014), υιοθετείται ταχύτατα στις μέρες μας με στόχο την παροχή πρόσβασης στη φροντίδα και τον περιορισμό της περεταίρω μετάδοσης του ιού SARS-CoV-2 (Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020).

Σε άμεση συσχέτιση και συμφωνία με τη διεθνή βιβλιογραφία (Tenforde, και συν., 2020; Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020; Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Coufal, Parham, Jakubowitz, Howell, & Reyes, 2018; Fifield, Bailey, & Burningham, 2018; Wales, Skinner, & Hayman, 2017; Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman, & Shani-Sherman, 2014; Beijer, και συν., 2010), στη παρούσα μελέτη είδαμε πως δεν υπάρχει ουσιαστική διαφορά μεταξύ της παραδοσιακής-κλασικής μορφής της λογοθεραπείας και της διαδικτυακής της εκδοχής. Η σημαντική διαφοροποίηση ωστόσο, παρουσιάζεται από το γεγονός πως η αξιολόγηση της απόδοσης των συστημάτων ΔΛ έγινε από τους ειδικούς λογοθεραπευτές που συμμετείχαν στην μελέτη και όχι από τους θεραπευόμενους.

Δεδομένου ότι τα προβλήματα ομιλίας και λόγου βασίζονται κυρίως στην επικοινωνία μέσω οπτικών-ακουστικών και αντιληπτικών πτυχών, η τηλεπρακτική θα μπορούσε να είναι η κατάλληλη ευκαιρία για την παροχή φροντίδας σε αυτόν τον τομέα (Beijer, και συν., 2010; Pierrakeas, Georgopoulos, & Malandraki, 2005). Επίσης, πολλά προβλήματα υγειονομικής περίθαλψης, όπως η αποκατάσταση, μπορούν να επιλυθούν μέσω πρωτοκόλλων

τηλεπρακτικής (Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman, & Shani-Sherman, 2014).

Τα πλεονεκτήματα της ΔΛ αφορούν την εξοικονόμηση του χρόνου μετακίνησης, τη μείωση του κόστους της παρεχόμενης υπηρεσίας και τη δυνατότητα ευέλικτου προγραμματισμού (Cooley, Thompson, & Glover, 2019; Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman, & Shani-Sherman, 2014). Εξίσου σημαντική όμως, είναι και η άνεση που παρέχεται με την συγκεκριμένη μέθοδο καθώς το άτομο από την ασφάλεια του χώρου του μπορεί να εμπλακεί σε μια διαδικασία επικοινωνίας με έναν ειδικό του χώρου της υγείας (Tenforde, et al., 2020). Επιπλέον, η συντήρηση του διαδραστικού χαρακτήρα της θεραπευτικής προσεγγίσεως είναι χαρακτηριστική και δια μέσω του διαδικτύου επιτρέποντας της υψηλή λειτουργική απόδοση (Fifield, Bailey, & Burningham, 2018). Ολοκληρώνοντας, η ελκυστικότητα της τεχνολογίας μπορεί να αποτελέσει ένα ακόμα κινητροδοτικό στοιχείο για την εμπλοκή με τη συγκεκριμένη μέθοδο, εντάσσοντας στο θεραπευτικό πλαίσιο πιο εύκολα τα άτομα που χρήζουν λογοθεραπείας (Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020).

Κατά αυτόν τον τρόπο, είναι πλέον ευρέως αποδεκτή η υψηλή, σε παρόμοια επίπεδα με τη δια ζώσει, αποδοτικότητα των ΔΛ σε άτομα που παρουσιάζουν προβλήματα ομιλίας και λόγου (Fernandes & de Goulart, 2020; Tenforde, και συν., 2020; Tohidast, Mansuri, Bagheri, & Azimi, 2020). Παράλληλα βέβαια, επισημαίνονται και κάποια αρνητικά χαρακτηριστικά της ΔΛ, δεδομένης της τυπικής τουλάχιστον γνώσης χρήσης ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, όπως και του διαδικτύου, αλλά και επιπλέον προβλήματα που σχετίζονται με το τεχνολογικό κομμάτι.

Συμπεράσματα

Η πανδημία COVID-19 έχει προκαλέσει πολλά προβλήματα στη ζωή των ανθρώπων σε όλο τον κόσμο. Επιπλέον, η ασθένεια έχει προκαλέσει πολλά προβλήματα για τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης και πολλά επαγγέλματα λόγω του υψηλού ρυθμού μετάδοσής της. Από αυτή την άποψη, ένα πρόβλημα που σχετίζεται με την παροχή υπηρεσιών υγείας επιβαρύνει το σύνολο των χωρών του κόσμου. Επιπλέον, η τεχνολογία έχει επηρεάσει σημαντικά τη ζωή μας με πολλούς τρόπους, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου με τον οποίο μπορούν να παρέχονται υπηρεσίες θεραπείας ομιλίας-γλώσσας. Με την επέκταση του Διαδικτύου σε γεωγραφικά απομακρυσμένες περιοχές, σε έξυπνες συσκευές και σε πακέτα κυψελοειδών δεδομένων, η πρόσβαση σε υπηρεσίες θεραπείας που αφορούν διαταραχές της γλώσσας και του λόγου έχουν καταστεί δυνατές για πολλά άτομα. Μέσω της χρήσης του διαδικτύου και των εκπαιδευτικών εργαλείων, η τηλεπρακτική εξελίσσεται ως εναλλακτικό ή συμπληρωματικό μέσο για την πραγματοποίηση συνεδριών λογοθεραπείας ανά τον κόσμο και για όλες τις ηλικίες.

Όπως είναι κατανοητό τόσο λόγω της μελέτης μας, όσο και λόγω της διεθνούς αρθρογραφίας και βιβλιογραφίας, η τηλεπρακτική είναι ένα αποτελεσματικό μέσο για την αύξηση της πρόσβασης σε υπηρεσίες υψηλής ποιότητας που ικανοποιούν τις μοναδικές ανάγκες του εκάστοτε ατόμου ή παιδιού, αποτελώντας ένα βιώσιμο μηχανισμό για την παροχή υπηρεσιών λογοθεραπείας.

Ωστόσο, υπάρχουν προκλήσεις στη χρήση της τηλεπρακτικής που σχετίζονται με τη δημιουργία κατάλληλων υποδομών για την παροχή των σχετικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων ζητημάτων σχετικά με την άδεια, τη χρέωση και τις ασφαλείς μορφές επικοινωνίας εικόνας και ήχου.

Περαιτέρω μελέτη χρειάζεται έτσι ώστε να θεσπιστούν τόσο κατευθυντήριες γραμμές αναφορικά με τα πρωτόκολλα θεραπείας, όσο και με την εκπαίδευση που πιθανόν να χρειάζονται κυρίως οι ειδικοί στο χώρο της υγείας έτσι ώστε να ενταχθεί πλήρως η παρούσα πρακτική στο σύνολο των υπηρεσιών υγείας.

Βιβλιογραφία

- Adams, C., Lockton, E., Freed, J., Gaile, J., Earl, G., McBean, K., . . . Law, J. (2012). The Social Communication Intervention Project: a randomized controlled trial of the effectiveness of speech and language therapy for school-age children who have pragmatic and social communication problems with or without autism spectrum disorder. *International Journal of Language and Communication Disorders, 47*(3), 233-244.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2014). *PACE: Performance Assessment of Contribution and Effectiveness of Speech-Language Pathologists*. New York, USA: ASLHA.
- Amichai-Hamburger, Y., Klomek, B., Friedman, D., Zuckerman, O., & Shani-Sherman, T. (2014). The future of online therapy. *Computers in Human Behavior, 41*, 288-294.
- Aronson, A., & Bless, D. (2011). *Clinical Voice Disorders* (4η εκδ.). New York, USA: Thieme.
- Beijer, L., Rietveld, T., van Beers, M., Slangen, R., van den Heuvel, H., de Swart, B., & Geurts, A. (2010). E-Learning-Based Speech Therapy: A Web Application for Speech Training. *Telemedicine and e-Health, 16*(2), 177-180.
- Bhattacharyya, N. (2014). The prevalence of voice problems among adults in the United States. *Laryngoscope, 124*(10), 2359–2362.
- Cooley, E., Thompson, J., & Glover, E. (2019). The Efficacy of Telepractice in the Assessment and Treatment of Speech Disorders: A Systematic Review. *Communication Sciences and Disorders: Systematic Review Publication, 7*.
- Coufal, K., Parham, D., Jakubowitz, M., Howell, C., & Reyes, J. (2018). Comparing Traditional Service Delivery and Telepractice for Speech Sound Production Using a Functional Outcome Measure. *American journal of speech-language pathology, 27*(1), 82–90.
- Craig, A., & Tran, Y. (2009). The Epidemiology of Stuttering: The Need for Reliable Estimates of Prevalence and Anxiety Levels over the Lifespan. *International Journal of Speech-Language Pathology, 7*(1), 41-46.
- Devadiga, D., Varghese, A., & Bhat, J. (2014). Epidemiology of Communication Disorders and Its Role in Rehabilitation. *International Journal of Innovative Research & Development, 3*(3), 469-473.
- Duffy, J. (2016). Functional speech disorders: clinical manifestations, diagnosis, and management. Στο M. Hallett, J. Stone, & A. Carson (Επιμ.), *Functional Neurologic Disorders* (Τόμ. CXXXIX, σσ. 379-388). Rochester, USA: Elsevier.
- Fernandes, F., & de Goulart, B. (2020). Use of telehealth by undergraduate students in Speech Therapy: possibilities and perspectives during COVID-19 pandemic. *Codas, 32*(4), 1-3.

- Ferrarello, F., Viligiardi, M., & Di Bari, M. (2018). Ethics reporting practices in randomized controlled trials of physical therapy interventions after stroke. *Archives in Physiotherapy*, 8.
- Fifield, E., Bailey, M., & Burningham, L. (2018). The Efficacy of Tele-practice on Expressive Language Outcomes for Adults with Aphasia. *Communication Sciences and Disorders: Systematic Review Publications*, 1.
- Gelo, O., Braakmann, D., & Benetka, G. (2008). Quantitative and qualitative research: beyond the debate. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 42, 266–290.
- Glogowska, M. (2011). Paradigms, pragmatism and possibilities: mixed-methods research in speech and language therapy. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46(3), 251–260.
- Hesketh, A., & Conti-Ramsden, G. (2013). Memory and Language in Middle Childhood in Individuals with a History of Specific Language Impairment. *Plos One*, 8(2), e56314.
- Kabisch, M., Ruckes, C., Seibert-Grafe, M., & Blettner, M. (2011). Randomized Controlled Trials. *Deutsches Arzteblatt international*, 108(39), 663–668.
- Körner, S., Siniawski, M., Kollwe, K., Rath, K., Krampfl, K., Zapf, A., & Petri, S. (2012). Speech therapy and communication device: Impact on quality of life and mood in patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration*, 14(1), 20-25.
- Law, J., Dennis, J., & Charlton, J. (2017). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and/or language disorders. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(1), CD012490.
- Law, J., Lee, W., Lindsay, G., Roulstone, S., Wren, Y., & Zeng, B. (2010). “What Works”: *Interventions for children and young people with speech, language and communication needs*. Department of Education. UK: Department of Education.
- Lindsay, G., & Strand, S. (2016). Children with language impairment: prevalence, associations and ethnic disproportionality in an English population. *Frontiers in Education*, 1(2), 1-14.
- Miller, N., Deane, K., Jones, D., Noble, E., & Gibb, C. (2011). National survey of speech and language therapy provision for people with Parkinson's disease in the United Kingdom: therapists' practices. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46(2), 189-201.
- Moris, M., Meier, S., Griffin, J., Branda, M., & Phelan, S. (2016). Prevalence and etiologies of adult communication disabilities in the United States: Results of the 2012 National Health Interview Survey: Brief Report. *Disability and Health Journal*, 9(1), 140-144.
- National Center for Health Statistics. (2019). *National Health Interview Survey*. Atlanta: Center of Disease Control and Prevention.
- Pierrakeas, C., Georgopoulos, V., & Malandraki, G. (2005). Online Collaboration Environments in Telemedicine Applications of Speech Therapy. *Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society* (pp. 2183–2186). Patra: Hellenic Open University.

- Raghavan, R., Camarata, S., White, K., Barbaresi, W., Parish, S., & Krahn, G. (2018). Population Health in Pediatric Speech and Language Disorders: Available Data Sources and a Research Agenda for the Field. *Journal of speech, language, and hearing research, 61*(5), 1279–1291.
- Riches, N. (2013). Treating the passive in children with specific language impairment: A usage-based approach. *Child Language Teaching and Therapy, 29*(2), 155–169.
- Short, L., Rea, T., Houston, B., Scott, S., & Forducey, P. (2016). Positive Outcomes for Speech Telepractice as Evidence for Reimbursement Policy Change. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups, 1*(18), 3-11.
- Snodgrass, M., Chung, M., Biller, M., Appel, K., Meadan, H., & Halle, J. (2016). Telepractice in Speech–Language Therapy: The Use of Online Technologies for Parent Training and Coaching. *Communication Disorders Quarterly, 38*(4), 242–254.
- Tenforde, A., Borgstrom, H., Polich, G., Steere, H., Davis, I., Cotton, K., . . . Silver, J. (2020). Outpatient Physical, Occupational, and Speech Therapy Synchronous Telemedicine: A Survey Study of Patient Satisfaction with Virtual Virtual Visits During COVID-19 Pandemic. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 99*(11), 977-981.
- Tohidast, S., Mansuri, B., Bagheri, R., & Azimi, H. (2020). Provision of speech-language pathology services for the treatment of speech and language disorders in children during the COVID-19 pandemic: Problems, concerns, and solutions. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 138*, 110262.
- Towey, M. (2012). Speech telepractice: installing a speech therapy upgrade for the 21st century. *International journal of telerehabilitation, 4*(2), 73–78.
- Wales, D., Skinner, L., & Hayman, M. (2017). The Efficacy of Telehealth-Delivered Speech and Language Intervention for Primary School-Age Children: A Systematic Review. *International journal of telerehabilitation, 9*(1), 55–70.

Παράρτημα

Παράρτημα 1^ο: Υπολογισμός Δείγματος με G*Power

F tests – ANOVA: Repeated measures, within-between interaction

Analysis: A priori: Compute required sample size

Input:	Effect size f	=	0.25
	α err prob	=	0.05
	Power (1- β err prob)	=	0.95
	Number of groups	=	2
	Number of measurements	=	6
	Corr among rep measures	=	0.5
	Nonsphericity correction ϵ	=	1
Output:	Noncentrality parameter λ	=	21.0000000
	Critical F	=	2.2839309
	Numerator df	=	5.0000000
	Denominator df	=	130
	Total sample size	=	28
	Actual power	=	0.9536297

Παράρτημα 2^ο: Στατιστική Ανάλυση – Περιγραφική Στατιστική

		Statistics				
		CODE	AGE	GENDER	EDUCATION	EXPERIENCE
N	Valid	28	28	28	28	28
	Missing	1	1	1	1	1
Mean		113,50	31,96	1,54	1,68	4,68
Median		113,50	31,00	2,00	1,00	4,00
Mode		100 ^a	31	2	1	4
Std. Deviation		8,226	5,922	,508	,819	3,926
Variance		67,667	35,073	,258	,671	15,411
Range		27	22	1	2	15
Minimum		100	24	1	1	0
Maximum		127	46	2	3	15
Percentiles	25	106,25	27,25	1,00	1,00	2,00
	50	113,50	31,00	2,00	1,00	4,00
	75	120,75	35,00	2,00	2,00	6,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

		GENDER			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	female	23	79,3	82,1	82,1
	male	5	17,2	17,9	100,0
	Total	28	96,6	100,0	
Missing	System	1	3,4		
Total		29	100,0		

EDUCATION

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Master	15	51,7	53,6	53,6
	WorkingExp	10	34,5	35,7	89,3
	Phd	3	10,3	10,7	100,0
	Total	28	96,6	100,0	
Missing	System	1	3,4		
Total		29	100,0		

EXPERIENCE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	6	20,7	21,4	21,4
	2	2	6,9	7,1	28,6
	3	1	3,4	3,6	32,1
	4	7	24,1	25,0	57,1
	5	4	13,8	14,3	71,4
	6	2	6,9	7,1	78,6
	7	1	3,4	3,6	82,1
	8	1	3,4	3,6	85,7
	10	1	3,4	3,6	89,3
	11	1	3,4	3,6	92,9
	13	1	3,4	3,6	96,4
	15	1	3,4	3,6	100,0
	Total	28	96,6	100,0	
	Missing	System	1	3,4	
Total	29	100,0			

Statistics

		CODE	AGE	GENDER	EDUCATION	EXPERIENCE
N	Valid	28	28	28	28	28
	Missing	1	1	1	1	1
Mean		113,50	31,96	1,54	1,68	4,68
Median		113,50	31,00	2,00	1,00	4,00
Mode		100 ^a	31	2	1	4
Std. Deviation		8,226	5,922	,508	,819	3,926
Variance		67,667	35,073	,258	,671	15,411
Range		27	22	1	2	15
Minimum		100	24	1	1	0
Maximum		127	46	2	3	15
Percentiles	25	106,25	27,25	1,00	1,00	2,00
	50	113,50	31,00	2,00	1,00	4,00
	75	120,75	35,00	2,00	2,00	6,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

		CODE			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	100	1	3,4	3,6	3,6
	101	1	3,4	3,6	7,1
	102	1	3,4	3,6	10,7
	103	1	3,4	3,6	14,3
	104	1	3,4	3,6	17,9
	105	1	3,4	3,6	21,4
	106	1	3,4	3,6	25,0
	107	1	3,4	3,6	28,6
	108	1	3,4	3,6	32,1
	109	1	3,4	3,6	35,7
	110	1	3,4	3,6	39,3
	111	1	3,4	3,6	42,9
	112	1	3,4	3,6	46,4
	113	1	3,4	3,6	50,0
Valid	114	1	3,4	3,6	53,6
	115	1	3,4	3,6	57,1
	116	1	3,4	3,6	60,7
	117	1	3,4	3,6	64,3
	118	1	3,4	3,6	67,9
	119	1	3,4	3,6	71,4
	120	1	3,4	3,6	75,0
	121	1	3,4	3,6	78,6
	122	1	3,4	3,6	82,1
	123	1	3,4	3,6	85,7
	124	1	3,4	3,6	89,3
	125	1	3,4	3,6	92,9
	126	1	3,4	3,6	96,4
	127	1	3,4	3,6	100,0
	Total	28	96,6	100,0	
Missing	System	1	3,4		
Total		29	100,0		

AGE

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 24	2	6,9	7,1	7,1
25	1	3,4	3,6	10,7
26	2	6,9	7,1	17,9
27	2	6,9	7,1	25,0
28	2	6,9	7,1	32,1
29	2	6,9	7,1	39,3
30	1	3,4	3,6	42,9
31	4	13,8	14,3	57,1
32	2	6,9	7,1	64,3
33	1	3,4	3,6	67,9
34	1	3,4	3,6	71,4
35	2	6,9	7,1	78,6
36	1	3,4	3,6	82,1
39	1	3,4	3,6	85,7
41	2	6,9	7,1	92,9
44	1	3,4	3,6	96,4
46	1	3,4	3,6	100,0
Total	28	96,6	100,0	
Missing System	1	3,4		
Total	29	100,0		

GENDER

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid female	13	44,8	46,4	46,4
male	15	51,7	53,6	100,0
Total	28	96,6	100,0	
Missing System	1	3,4		
Total	29	100,0		

EDUCATION

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Master	15	51,7	53,6	53,6
	WorkingExp	7	24,1	25,0	78,6
	Phd	6	20,7	21,4	100,0
	Total	28	96,6	100,0	
Missing	System	1	3,4		
Total		29	100,0		

EXPERIENCE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	6	20,7	21,4	21,4
	2	2	6,9	7,1	28,6
	3	1	3,4	3,6	32,1
	4	7	24,1	25,0	57,1
	5	4	13,8	14,3	71,4
	6	2	6,9	7,1	78,6
	7	1	3,4	3,6	82,1
	8	1	3,4	3,6	85,7
	10	1	3,4	3,6	89,3
	11	1	3,4	3,6	92,9
	13	1	3,4	3,6	96,4
	15	1	3,4	3,6	100,0
	Total	28	96,6	100,0	
	Missing	System	1	3,4	
Total	29	100,0			

Παράρτημα 3^ο: Στατιστική Ανάλυση – Επαγωγική Στατιστική

Within-Subjects Factors

Measure: tlc

factor1	Dependent Variable
1	TotalScore1stTime
2	TotalScore2ndTime

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
TotalScore_Q1-18	35,43	1,399	28
TotalScore_Q1-18*	35,29	1,607	28

Multivariate Tests^a

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	
TypeOfIntervention	Pillai's Trace	,095	2,842 ^b	1,000	27,000	,103	,095
	Wilks' Lambda	,905	2,842 ^b	1,000	27,000	,103	,095
	Hotelling's Trace	,105	2,842 ^b	1,000	27,000	,103	,095
	Roy's Largest Root	,105	2,842 ^b	1,000	27,000	,103	,095

a. Design: Intercept

Within Subjects Design: factor1

b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: tlc

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
typeOfIntervantion	1,000	,000	0	.	1,000	1,000	1,000

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. Design: Intercept

Within Subjects Design: factor1

b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: tlc

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Type_of_Intervention	Sphericity Assumed	,286	1	,286	2,842	,103	,095
	Greenhouse-Geisser	,286	1,000	,286	2,842	,103	,095
	Huynh-Feldt	,286	1,000	,286	2,842	,103	,095
	Lower-bound	,286	1,000	,286	2,842	,103	,095
Error(factor1)	Sphericity Assumed	2,714	27	,101			
	Greenhouse-Geisser	2,714	27,000	,101			
	Huynh-Feldt	2,714	27,000	,101			
	Lower-bound	2,714	27,000	,101			

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: tlc

Source	factor1	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
factor1	Linear	,286	1	,286	2,842	,103	,095
Error(factor1)	Linear	2,714	27	,101			

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: tlc

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	70007,143	1	70007,143	15770,381	,000	,998
Error	119,857	27	4,439			