

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ : **« ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗΣ
ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΥΠΕΡΩΟΣΧΙΣΤΙΑΣ »**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΜΑΡΝΕΡΗ ΕΙΡΗΝΗ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΗΛΙΑΣ

ΠΑΤΡΑ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

σελίδες

i.	ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	4
ii.	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
iii.	ABSTRACT	7
iv.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
v.	ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	10

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ, βιβλιογραφική ανασκόπηση

vi.	1. ΣΧΙΣΤΙΕΣ	11
vii.	1.1. Φυσιολογική ανάπτυξη βρέφους και αιτιολογία σχιστιών....	11
viii.	1.2. Γλωσσική εξέλιξη και υπερωσχισία.....	13
ix.	1.3. Προβλήματα στην ομιλία.....	15
x.	<i>Υπερωοφαρυγγική δυσλειτουργία και επίπτωση στην ομιλία</i>	16
xi.	1.4. Προβλήματα λόγου.....	19
xii.	2. ΑΝΑΓΝΩΣΗ	22
xiii.	2.1. Επισκόπηση της κατάκτησης και της επιτέλεσης της ανάγνωσης.....	22
xiv.	2.2 Αναγνωστική κατανόηση.....	26
xv.	2.3 Αναγνωστικές δυσκολίες σε περιπτώσεις σχιστίας.....	28
xvi.	3. ΥΠΟΘΕΣΗ	31

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

xvii.	4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	32
xviii.	4.1. Ερευνητικός σχεδιασμός.....	32
xix.	4.2. Δείγμα.....	32
xx.	4.3. Όργανα μέτρησης και υλικό παρέμβασης.....	33

xxi.	4.3.α. Αρχική αξιολόγηση και επαναξιολόγηση.....	34
xxii.	4.3.β. Πρόγραμμα παρέμβασης.....	36
xxiii.	4.4. Διαδικασία μέτρησης	37
xxiv.	4.4.α. Αρχική αξιολόγηση και επαναξιολόγηση.....	37
xxv.	4.4.β. Πρόγραμμα παρέμβασης.....	39
xxvi.	<i>Φωνολογική ανάπτυξη.....</i>	40
xxvii.	<i>Ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής.....</i>	43
xxviii.	4.5. Ανάλυση των Αποτελεσμάτων.....	45
xxix.	5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	47
xxx.	6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	78
xxxi.	7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ, ΣΦΑΛΜΑΤΑ.....	83
xxxii.	8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	86
xxxiii.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	88
xxxiv.	1. Δοκιμασία φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης.....	89
xxxv.	<i>Αρχική αξιολόγηση.....</i>	89
xxxvi.	<i>Αξιολόγηση μετά την παρέμβαση.....</i>	94
xxxvii.	2. Action Picture Test.....	100
xxxviii.	<i>Αρχική αξιολόγηση.....</i>	100
xxxix.	<i>Αξιολόγηση μετά τη θεραπευτική παρέμβαση.....</i>	101
xl.	3. Word Finding Vocabulary Test.....	102
xli.	4. ΛΑΜΔΑ.....	104
xlii.	<i>Αρχική αξιολόγηση.....</i>	104
xliii.	<i>Αξιολόγηση μετά την παρέμβαση.....</i>	105

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα εργασία δεν θα ήταν δυνατό να διεξαχθεί χωρίς την πολύτιμη καθοδήγηση του εποπτεύοντα, Καθηγητή Εφαρμογών του Τμήματος Λογοθεραπείας ΑΤΕΙ Πατρών, Δρ Ηλία Παπαθανασίου, τον οποίο ευχαριστώ θερμά. Επίσης, ευχαριστώ τον Παιδαγωγό Δημοτικής Εκπαίδευσης και συνεργάτη στη σχεδίαση και την εφαρμογή του προγράμματος παρέμβασης, κύριο Γιώργο Μαρκάκη για την άριστη συνεργασία, καθώς και τους γονείς και τον ίδιο τον ασθενή για τη συμμετοχή του.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η διεξαγωγή μελέτης περίπτωσης υπερωσχιστίας, ώστε να εντοπιστούν τα ελλείμματα στα πεδία της ομιλίας, του λόγου και των μαθησιακών δεξιοτήτων και να προσδιοριστεί η φύση τους. Επιπλέον, η σχεδίαση προγράμματος παρέμβασης για τη φωνολογική ανάπτυξη και την ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής.

Στην έρευνα συμμετείχε ο δεκατριάχρονος Μ.Ν., ο οποίος γεννήθηκε με μεμονωμένη σχιστία δευτερογενούς υπερώας. Η αξιολόγηση περιελάμβανε έλεγχο της δομικής και λειτουργικής επάρκειας των στοματοπροσωπικών δομών, αντιληπτική αξιολόγηση της αντήχησης, δοκιμασίες φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης, ικανότητας ακουστικής διάκρισης, τις δοκιμασίες Renfrew Language scales «Action Picture» και «Word Finding Vocabulary Tests», δοκιμασία «ΛΑΜΔΑ», αξιολόγηση φωνολογικής ενημερότητας, ανάγνωσης και γραφής. Το προφίλ του ασθενή διαμορφώθηκε ως εξής: Χαμηλό επίπεδο καταληπτότητας, υποχρεωτικά και αντισταθμιστικά λάθη λόγω υπερωφαρυγγικής δυσλειτουργίας και έλλειψη αισθητικότητας της σκληρής υπερώας, διεργασίες απλοποίησης αντιστοιχούσες σε μικρότερες ηλικίες, ελλείμματα στη γλωσσική οργάνωση, στο προσληπτικό και εκφραστικό λεξιλόγιο και την ανάκληση λέξεων, στη σημασιολογία, τη μορφοσύνταξη, στην προφορική κατανόηση, στην οπτική βραχυπρόθεσμη μνήμη και στις μη γλωσσικές νοητικές ικανότητες. Επίσης, χαμηλό επίπεδο φωνολογικής ενημερότητας, αναγνωστικές δυσκολίες και απουσία δεξιότητας της γραφής.

Η φωνολογική ανάπτυξη στόχευσε στα φωνήματα που εξέλειπαν από το φωνητικό ρεπερτόριο του παιδιού ή υπόκειντο στις διεργασίες, μέσω της παρουσίασης, φωνητικής τοποθέτησης και εξάσκησης με

επανάληψη λέξεων και προτάσεων και κατονομασία εικόνων. Η ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής, στόχευσε στην ανάπτυξη της φωνολογικής ενημερότητας, την παρουσίαση των γραμμάτων και τη γραφοφωνημική αντιστοίχιση, καθώς και την αναγνώριση λέξεων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της επαναξιολόγησης, παρατηρήθηκαν η εμφάνιση της ενδοστοματικής αισθητικότητας και παρά τη βελτίωση της καταληπτότητας, επιμένουσες διεργασίες στην ομιλία, οι οποίες υπογραμμίζουν τη φωνολογική φύση των προβλημάτων (Pamplona et al, 2000). Οι δεξιότητες ανάγνωσης και γραφής, αν και βελτιώθηκαν αισθητά, παρουσιάζουν ακόμη ελλείμματα στη γραφοφωνημική αντιστοίχιση, μορφοσύνταξη και ορθογραφία. Επιπλέον, τα γλωσσικά ελλείμματα που αναφέρθηκαν στην αρχική αξιολόγηση εμμένουν.

Συμπερασματικά, επιβεβαιώνεται η υπόθεση ότι η φύση των ελλειμμάτων που παρατηρήσαμε σε συνδυασμό με εξωγενείς παράγοντες όπως η απουσία θεραπευτικής αντιμετώπισης, οδηγούν στην ανάπτυξη φωνολογικής διαταραχής, η οποία έχει επίπτωση στη γλωσσική ανάπτυξη και στις δεξιότητες ανάγνωσης και γραφής. Επομένως, η παρέμβαση για την αντιμετώπιση παρόμοιων περιπτώσεων οφείλει να είναι διαχρονική και να στοχεύει σε περισσότερα επίπεδα. Χρειάζεται δραστική παρέμβαση σε λειτουργίες όπως η οπτική βραχυπρόθεσμη μνήμη και η ανάκληση λέξεων, η οποία έχει ενοχοποιηθεί για την εμφάνιση αναγνωστικών δυσκολιών σε περιπτώσεις με ιστορικό σχιστίας (Richman et al, 2003 και 2005). Τέλος, πρέπει να δίνεται βαρύτητα στην καλλιέργεια της φωνολογικής ενημερότητας και γραφοφωνημικής αντιστοίχισης.

ABSTRACT

The current study is a case study on cleft palate and aims in the consequences on speech, language and schooling skills, as well as these deficit's nature. It also plans an intervention aiming phonological development and reading and writing abilities development.

The subject was M.N., a thirteen-year old male, born with isolated cleft palate. In order to access the reported fields, we conducted evaluation of: structural and functional abilities of facial and oral apparatuses, perceptual resonance analysis, phonetic and phonological development, auditory discrimination skills, Renfrew Language Scales Action Picture and Word Finding Vocabulary test, "LAMDA" test and evaluation of phonological awareness, reading and writing skills. The profile formed after the evaluation includes: low level of intelligibility, lack of intraoral sensation, obligatory and compensatory articulation due to velopharyngeal dysfunction and types of phonological process errors correlated with younger children, deficits in organizing language processing, receptive and expressing vocabulary, word labeling, semantics, morphosyntax, verbal comprehension, short-term visual memory and non linguistic cognitive skills. Moreover, low level of phonological awareness and absence of writing ability were observed.

The phonological development treatment, aimed in teaching correct production of the non used phonemes and the error sounds through modeling and practicing by word and sentence repetition and picture naming. The reading intervention aimed in phonological awareness development, teaching letters, graphophonemic representation development, and word recognition.

The post-therapy evaluation results, showed return of intraoral sensation and indicated an improvement on speech intelligibility, but persisting phonological process errors, which underlines the phonological nature of the deficits (Pamplona, 2000). Reading and writing abilities, although improved, still exhibit graphophonemic representation, as well as morphosyntax and spelling deficits. The language disabilities reported in the first evaluation insist.

In conclusion, the hypothesis that the deficits observed, in combination with external factors, for example lack of treatment, lead to phonological disorder and has an impact on linguistic development and on reading and writing skills is confirmed. Treatment approaches for cases like this, should be long and target in multiple levels. A drastic intervention is needed aiming in deficits of short- term visual memory and word labeling, which have been considered to be responsible for reading disabilities in cleft cases (Richman et al, 2003 and 2005). Finally, phonological awareness and graphophonemic representation development should be intense.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι σχιστίες χείλους και υπερώας αποτελούν την τέταρτη πιο συχνή συγγενή ανωμαλία και την πιο συχνή κρανιοπροσωπική ανωμαλία (Kummer, 2001). Συμβαίνουν είτε μεμονωμένα, είτε αποτελούν σύμπτωμα κάποιου συνδρόμου (Watson et al, 2004). Έχουν αναγνωριστεί περίπου τριακόσια σύνδρομα που περιλαμβάνουν σχιστίες στα συμπτώματά τους (Kummer, 2001). Πρόκειται για διακοπή της συνέχειας ή «άνοιγμα» σε κάποια δομή, που φυσιολογικά δεν θα έπρεπε να υπάρχει, ως αποτέλεσμα κάποιου γεγονότος το οποίο διακόπτει την εξέλιξη των δομών αυτών κατά την εμβρυική ανάπτυξη. Στις υπερωοσχιστίες, οι υπερώιες αποφύσεις αποτυγχάνουν να συνενωθούν φυσιολογικά, με αποτέλεσμα τη δίοδο ανάμεσα στη στοματική και ρινική κοιλότητα. Οι δομές αυτές υπάρχουν, όμως δεν έχουν συρραφεί κατάλληλα και μπορεί να είναι υποπλαστικές.

Οι σχιστίες υπερώας είναι εκείνες που δημιουργούν τα μεγαλύτερα προβλήματα στην ομιλία, αντήχηση, σίτιση και ακοή, καθώς προσβάλλουν τις προσωπικές, στοματικές και φαρυγγικές δομές. Δευτερογενώς, το άτομο που γεννιέται με σχιστία, καθώς και η οικογένειά του έρχονται αντιμέτωποι με δυσκολίες και προβλήματα, τόσο πρακτικά όσο και ψυχοσυναισθηματικής φύσης.

Τα παιδιά με ιστορικό σχιστίας αντιμετωπίζουν αναγνωστικές δυσκολίες σε ποσοστό 30 έως 40%, ενώ το ποσοστό εμφάνισης αναγνωστικών δυσκολιών στο σύνολο των παιδιών που δεν έχουν ιστορικό σχιστίας κυμαίνεται στα 10 έως 15% (Richman et al, 2005). Θα μπορούσαν αυτές οι δυσκολίες να δικαιολογηθούν από το πλήθος προβλημάτων που προκύπτουν σε περιπτώσεις σχιστίας, ωστόσο μία πιο συγκεκριμένη μελέτη των αιτιολογικών παραγόντων είναι απαραίτητη. Η βιβλιογραφία στο θέμα αυτό είναι εξαιρετικά περιορισμένη,

αναλογιζόμενοι όμως και το μέγεθος του πληθυσμού αυτού κατανοούμε την ανάγκη για διερεύνηση των ελλειμμάτων και επομένως των μεθόδων θεραπευτικής προσέγγισης.

ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία συνίσταται σε μελέτη περίπτωσης υπερωσχιστίας. Πρόκειται για μία προσπάθεια επισκόπησης των προβλημάτων που προκύπτουν λόγω της σχιστίας στην ομιλία, το λόγο και τις μαθησιακές δεξιότητες ώστε να προσδιοριστεί η φύσης τους. Επιπλέον, προχωρούμε στο σχεδιασμό μίας διττής παρέμβασης με στόχο τη φωνολογική ανάπτυξη και ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής.

Κρίθηκε απαραίτητος ο διαχωρισμός της εργασίας σε θεωρητικό και ερευνητικό μέρος. Στο θεωρητικό μέρος ή βιβλιογραφική ανασκόπηση, παρατίθενται πληροφορίες για την αιτιολογία των σχιστιών και κυρίως για τα προβλήματα που συνοδεύουν τις υπερωσχιστίες τόσο στην ομιλία όσο και στο λόγο. Έπειτα, αναλύονται οι παράμετροι της κατάκτησης και επιτέλεσης της ανάγνωσης και τέλος, αναφέρονται προηγούμενες έρευνες που εξετάζουν την αιτιολογία των αναγνωστικών δυσχερειών σε περιπτώσεις σχιστίας. Κατά το ερευνητικό μέρος, αναλύεται διεξοδικά η μέθοδος ερευνητικού σχεδιασμού, αξιολόγησης, σχεδίασης της παρέμβασης, καθώς και της ανάλυσης των αποτελεσμάτων. Στη συνέχεια εκθέτουμε τα αποτελέσματα των μετρήσεων και τα συμπεράσματα στα οποία μας οδηγούν τα στοιχεία αυτά, καθώς και την αναγκαία αναφορά σε σφάλματα κατά την παρούσα έρευνα. Τέλος, περιλαμβάνουμε τα ερωτηματολόγια των δοκιμασιών που χορηγήθηκαν και τις απαντήσεις του υποκειμένου.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ βιβλιογραφική ανασκόπηση

1. ΣΧΙΣΤΙΕΣ

Οι σχιστίες συμβαίνουν κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης και η αιτιολογία περιλαμβάνει συνήθως ένα συνδυασμό γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Εφόσον οι σχιστίες είναι μία διακοπή της φυσιολογικής ανάπτυξης, ακολουθούν και τις φυσιολογικές γραμμές συρραφής. Το πλάτος και ο βαθμός τους ποικίλουν, για το λόγο αυτό έχουν αναπτυχθεί συστήματα ταξινόμησης των σχιστιών ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

1.1. Φυσιολογική ανάπτυξη βρέφους και αιτιολογία σχιστιών

Για να κατανοήσουμε τις διαδικασίες που καταλήγουν σε σχιστία, πρέπει να αναφέρουμε τα βήματα που θα έπρεπε φυσιολογικά να συμβούν στην ανάπτυξη του εμβρύου. Σύμφωνα με τους Kummer (2001) και Watson et al (2004), κατά τη φυσιολογική εξέλιξη, μεταξύ της πέμπτης και ένατης εβδομάδας κύησης, συμβαίνουν οι πιο σημαντικές αλλαγές για την ανάπτυξη του προσώπου. Η δημιουργία του χείλους και της πρωτογενούς υπερώας αρχίζει περίπου κατά την έκτη και έβδομη εβδομάδα κύησης, από το σημείο του τομικού τμήματος και με κατεύθυνση προς τα έξω. Η δημιουργία της δευτερογενούς υπερώας αρχίζει την όγδοη και ένατη εβδομάδα κύησης. Προτού σχηματιστεί η δομή, η γλώσσα βρίσκεται στη ρινική κοιλότητα και οι υπερώιες αποφύσεις αριστερά και δεξιά της γλώσσας. Κατά την έβδομη και όγδοη

εβδομάδα περίπου, όταν ο λαιμός αρχίζει να μακραίνει, η γλώσσα αρχίζει να κινείται προς τη στοματική κοιλότητα, και το οστό να παίρνουν οριζόντια θέση. Αρχικά συρράβονται με την πρωτογενή υπερώα, στο σημείο του τομικού τρήματος και έπειτα μεταξύ τους, με κατεύθυνση προς τα πίσω. Τέλος, το οστό της ύνιδας εφάπτεται στην άνω επιφάνεια της υπερώας, ολοκληρώνοντας το διαχωρισμό της ρινικής και στοματικής κοιλότητας. Όταν ολοκληρωθεί η δημιουργία της σκληρής υπερώας, δημιουργείται η μαλακή υπερώα και η σταφυλή. Οι δομές έχουν ολοκληρωθεί ως τη δωδέκατη εβδομάδα της κύησης.

Εφόσον η σχιστία δεν αποτελεί μέρος συνδρόμου, οι αιτιολογικοί παράγοντες είναι πολλοί και αλληλεπιδρώντες. Οι τέσσερις συχνότερες αιτίες που διακόπτουν τις διαδικασίες ανάπτυξης των δομών, είναι οι χρωμοσωμικές και γενετικές ανωμαλίες, περιβαλλοντικοί παράγοντες που τυχαίνει να δρουν την κρίσιμη περίοδο, ιδίως όταν υπάρχει γενετική προδιάθεση και οι μηχανικοί παράγοντες που δρουν στη μήτρα και σχετίζονται με τη θέση του εμβρύου. Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες περιλαμβάνουν περιπτώσεις χρήσης ουσιών οι οποίες δημιουργούν συγγενείς ανωμαλίες, για παράδειγμα κάπνισμα και θαλιδομίδη, ιών που έχουν προσβάλλει τη μητέρα κατά την κύηση και διατροφικών προβλημάτων της μητέρας, όπως η έλλειψη φολικού οξέως. Παρά τον εντοπισμό συγκεκριμένων αιτιών για την εμφάνιση των σχιστιών, σε κάθε περίπτωση συντελούν παράγοντες τους οποίους δε μπορούμε να εντοπίσουμε και να ενοχοποιήσουμε με ακρίβεια. (Kummer, 2001).

Πιο συγκεκριμένα, σε περιπτώσεις μεμονωμένης σχιστίας δευτερογενούς υπερώας, τα αίτια μπορούν να εντοπιστούν σε παράγοντες όπως η υποπλασία των υπερωικών αποφύσεων, η αποτυχία των αποφύσεων να έρθουν σε οριζόντια θέση εγκαίρως λόγω μηχανικών παραγόντων ή λόγω μεγάλου μεγέθους της γλώσσας και το μεγάλο μήκος κεφαλιού. (Watson, 2004).

1.2. Γλωσσική εξέλιξη και υπερωσχιστία

Η πλειοψηφία των παιδιών με σχιστίες επιτυγχάνουν μετά τη χειρουργική επιδιόρθωση, φυσιολογική ομιλία με μικρές αποκλίσεις, χωρίς ή με μικρή λογοθεραπευτική παρέμβαση. Ένα ποσοστό όμως, της τάξης των 20% των παιδιών με σχιστίες που είτε ανήκουν είτε δεν ανήκουν σε σύνδρομο, μπορεί να αντιμετωπίσουν σημαντική καθυστέρηση και διαταραχές στην κατάκτηση λόγου και ομιλίας. (Watson et al, 2004). Επομένως, εξαιρετικής σημασίας είναι η πρόωμη αξιολόγηση και παρακολούθηση των παιδιών με ιστορικό σχιστίας.

Τα προβλήματα λόγου και ομιλίας οφείλονται σε πολλούς παράγοντες, από τις δομικές ανωμαλίες και τις επιπτώσεις τους στην άρθρωση έως προβλήματα ψυχοσυναισθηματικής φύσης που αντιμετωπίζουν οι γονείς και τα ίδια τα άτομα με σχιστία. Για να εντοπίσουμε αυτούς τους παράγοντες, πρέπει να εξετάσουμε παράλληλα, τα στοιχεία που ευνοούν τη φυσιολογική ανάπτυξη της επικοινωνίας.

Υπάρχουν ορισμένες βασικές προϋποθέσεις για τη γλωσσική ανάπτυξη: το νοητικό δυναμικό, η αισθητηριακή αντίληψη, η επαρκής προσοχή, η παροχή κατάλληλων ερεθισμάτων από το περιβάλλον και οι εμπειρίες, καθώς και το κίνητρο για επικοινωνία. Επίσης, η ανατομία και φυσιολογία των δομών που συμβάλλουν στην ομιλία.

Όσον αφορά στη νοημοσύνη, οι έρευνες δεν δείχνει ότι οι σχιστίες που δεν ανήκουν σε σύνδρομο επιβαρύνουν με οποιοδήποτε τρόπο. Μέσω των αισθήσεων μαθαίνουμε τον κόσμο αλλά και να επικοινωνούμε. Συχνό φαινόμενο σε παιδιά με σχιστίες είναι η μέση ωτίτιδα, λόγω των προβλημάτων της ευσταχιακής σάλπιγγας. Έτσι, τα συχνά επεισόδια βαρηκοΐας αγωγιμότητας μπορούν να επιβαρύνουν σε

μεγάλο βαθμό την ακουστική δεξιότητα και την ανάπτυξη της επικοινωνίας.

Πολύ σημαντικό για τη γλωσσική ανάπτυξη είναι και το πλούσιο σε ερεθίσματα και ευκαιρίες για αλληλεπίδραση περιβάλλον, οι οποίες συνήθως περιλαμβάνουν τη μητέρα. Η εκμάθηση της γλώσσας γίνεται βιωματικά, με τη σύνδεση γλωσσικών μονάδων με αντικείμενα, καταστάσεις, συναισθήματα. Ιδίως ως την ηλικία των πέντε ετών, οπότε ολοκληρώνεται η μυελίνωση και ο εγκέφαλος είναι ιδιαίτερα πλαστικός, πρέπει το περιβάλλον να έχει τα γνωρίσματα αυτά. Η παραμονή στο νοσοκομείο και η κοινωνική απομόνωση που βιώνουν τα άτομα με ιστορικό σχιστίας σε κρίσιμη για την εξέλιξή τους ηλικία είναι παράγοντας επιβαρυντικός.

Σχετικά με τα κίνητρα τα οποία ωθούν τα παιδιά να χρησιμοποιούν τη γλώσσα για να επικοινωνήσουν, σημαντικό ρόλο παίζει η επικοινωνία με τη μητέρα τους. Όμως, ψυχολογικοί λόγοι ωθούν τους γονείς παιδιών που αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας να έχουν μία υπερπροστατευτική στάση ή να υποβαθμίζουν τα παιδιά. Έτσι, μπορεί να μη δίνουν κατάλληλα κίνητρα ώστε να προσπαθήσει να επικοινωνήσει λεκτικά, αντιθέτως του προσφέρουν τα πάντα πριν δηλωθεί η επιθυμία. Και αντίστροφα, όταν γίνουν οι πρώτες προσπάθειες του παιδιού για επικοινωνία, πιθανότατα οι παραγωγές τους να μην αναγνωριστούν ως λέξεις από τους γονείς, λόγω των αρθρωτικών προβλημάτων και να προσπεραστούν (Kummer, 2001).

Τα προβλήματα σίτισης επίσης, δημιουργούν άγχος και κόπωση στο βρέφος και μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη της κινητικής και αισθητηριακής λειτουργίας στη στοματική κοιλότητα. Ένας άλλος τομέας που τα προβλήματα σίτισης επιβαρύνουν είναι η διατάραξη της αλληλεπίδρασης μητέρας παιδιού, καθώς δεν υπάρχει δυνατότητα για θηλασμό (Watson et al, 2004).

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ιστορικό σχιστίας έχουν πολλά κοινά σημεία, παρόλο που πρόκειται για έναν εξαιρετικά ανομοιογενή πληθυσμό. Η ανομοιογένεια αυτή, δεν παύει να επιτάσσει μεμονωμένη διερεύνηση κάθε περίπτωσης σχιστίας. Εφόσον οι παράγοντες που δημιουργούν τις ίδιες τις κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες αλλά και τα δευτερογενή προβλήματα είναι τόσο ποικίλα, δε μπορεί παρά να διαφέρει και η αντιμετώπιση από άτομο σε άτομο.

1.3. Προβλήματα στην ομιλία

Η ποικιλία των συμφώνων που χρησιμοποιεί το παιδί στις αρχές της φωνολογικής ανάπτυξης, εξαρτάται από την ανάπτυξη των σκελετικών δομών, του κινητικού ελέγχου των αρθρωτών και του συστήματος αναπνοής, της ανάπτυξης γνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων και τα ατομικά κίνητρα για επικοινωνία. Διαταραχή σε οποιοδήποτε από αυτούς τους παράγοντες μπορεί να αλλάξει τη διαδικασία εξέλιξης (Kummer, 2001). Φυσιολογικά, οι πρώτοι ήχοι παράγονται στο φάρυγγα και στη γλωττίδα αλλά στους έξι μήνες, οπότε αναπτύσσεται η γλώσσα και ο υπερωοφαρυγγικός μηχανισμός, το βάβισμα και οι πρώτες λέξεις περιέχουν πιο εμπρόσθιες χειλικές και φατνιακές επαφές (φωνήματα /m/, /b/, /d/). Επίσης, ο σταδιακός έλεγχος της υπερωοφαρυγγικής βαλβίδας οδηγεί στην εισαγωγή των έκκροτων (/p/, /b/, /t/, /d/) στους έξι έως δώδεκα μήνες ζωής. (Watson et al, 2004)

Στα παιδιά με υπερωοσχιστία, υπάρχουν παράγοντες που εμποδίζουν τη φυσιολογική ανάπτυξη: η υπερωοφαρυγγική ανεπάρκεια, η πιθανή ύπαρξη συριγγίου, η πιθανή ρινική παρεμπόδιση και οι ανωμαλίες οδοντοφυΐας και οδοντικής σύγκλισης. Τα αποτελέσματα της υπερωοφαρυγγικής ανεπάρκειας αναλύονται παρακάτω. Όσον αφορά στα

προβλήματα οδοντοφυΐας και σύγκλισης, οδηγούν συνήθως σε ουρανικοποίηση και πλευρικοποίηση των υπερωικών συμφώνων. Έτσι, αλλάζει η σειρά κατάκτησης φωνημάτων: τα υπερωικά εμφανίζονται πριν τα φατνιακά και τα άηχα πριν τα ηχηρά σύμφωνα. Οι Watson et al (2004), αναφέρουν έρευνα των Esterm & Broen (1989) οι οποίοι συνέκριναν τις πρώτες λέξεις παιδιών με και χωρίς υπερωοσχιστία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο πληθυσμός με σχιστία χρησιμοποιούσε περισσότερες λέξεις που αρχίζουν με ρινικούς και προσεγγιστικούς ήχους και φωνήεντα, και λιγότερες λέξεις που αρχίζουν με έκκροτους. Επιπλέον, τα παιδιά με υπερωοσχιστία παρήγαγαν λέξεις που ξεκινούν με σταφυλικά και γλωττιδικά σύμφωνα και δεν προτιμούσαν λέξεις με υπερωικά σύμφωνα.

- **Υπερωοφαρυγγική δυσλειτουργία και επίπτωση στην ομιλία**

Σύμφωνα με την Kummer (2001), υπάρχουν τρεις τύποι υπερωοφαρυγγικής ανεπάρκειας, ανάλογα με την αιτία. Μπορεί να προκληθεί από ανατομικά ή δομικά ελλείμματα όπως μικρό μήκος υπερώας, βαθύς φάρυγγας, ατροφία αμυγδαλών και ορθογναθικά προβλήματα. Επίσης, υπερωοφαρυγγική ανεπάρκεια εμφανίζεται ως αποτέλεσμα της μειωμένης κίνησης των δομών, λόγω νευρομυϊκών ή φυσιολογικών διαταραχών, για παράδειγμα προβλήματα κατά τη χειρουργική επιδιόρθωση των μυών της υπερώας, δυσαρθρία ή απραξία. Τέλος, εμφανίζεται λόγω λάθους εκμάθησης και συνήθειας. Ακόμη και μετά από χειρουργική επιδιόρθωση, χρειάζεται σε πολλές περιπτώσεις λογοθεραπευτική παρέμβαση για να διδαχτούν οι ασθενείς να χρησιμοποιούν σωστά το μηχανισμό. Η έλλειψη ακουστικής ανατροφοδότησης λόγω των προβλημάτων ακοής που συναντάμε σε

σχιστίες είναι ένας επιπλέον επιβαρυντικός παράγοντας για τον έλεγχο της αντήχησης.

Η ομιλία σε περίπτωση υπερωοφαρυγγικής δυσλειτουργίας χαρακτηρίζεται από δύο τύπους παθολογικών διαδικασιών: Πρώτον, τα υποχρεωτικά λάθη, τα οποία αποτελούν τα άμεσα προϊόντα της δυσλειτουργίας. Πρόκειται για τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Υπερρινικότητα: γίνεται πιο αισθητή στα φωνήεντα, τα οποία έχουν μεγαλύτερη διάρκεια. Επιδεινώνεται σε συνεχόμενο λόγο, καθώς αυξάνονται οι απαιτήσεις από τον υπερωοφαρυγγικό μηχανισμό, όσον αφορά στην ταχύτητα και ακρίβεια.

2. Ρινική διαφυγή: αναφέρεται σε απελευθέρωση αέρα από τη ρινική κοιλότητα και γίνεται αντιληπτή ως ήχος υψηλής ή χαμηλής συχνότητας. Συμβαίνει μόνο κατά την παραγωγή συμφώνων, κυρίως υψηλής πίεσης, στην προσπάθεια δημιουργίας ενδοστοματικής πίεσης και μπορεί να εμφανιστεί σε συνδυασμό με υπερρινικότητα.

3. Απαλοιφή ή ασθενής παραγωγή συμφώνων: συμβαίνει λόγω της αδυναμίας δημιουργίας ενδοστοματικής πίεσης.

4. Μικρό μήκος εκφοράς: ο αέρας που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την ομιλία χάνεται, έτσι χρειάζονται συχνές αναπνοές για να τον αναπληρώσουν, γεγονός που καθιστά την ομιλία δύσκολο και κοπιώδες έργο.

Το δεύτερο παθολογικό στοιχείο της ομιλίας λόγω υπερωοφαρυγγικής δυσλειτουργίας είναι τα αντισταθμιστικά λάθη που αναφέρονται σε συμπεριφορές που επιλέγουν τα άτομα και σκοπεύουν στην αντιστάθμιση των δομικών ανωμαλιών. Για τη δημιουργία ενδοστοματικής πίεσης, για παράδειγμα, το άτομο διατηρεί τον τρόπο παραγωγής συγκεκριμένων φωνημάτων αλλά χρησιμοποιεί το λάρυγγα και το φάρυγγα, ώστε να εκμεταλλευτεί τον αέρα πριν αυτός χαθεί στο

επίπεδο της υπερωοφαρυγγικής βαλβίδας. Ορισμένες από αυτές τις παραγωγές είναι οι εξής:

1. γλωττιδικό έκκροτο: σύμφωνο, το οποίο παράγεται με την απότομη απελευθέρωση αέρα από τις κλειστές φωνητικές χορδές. Συνήθως αντικαθιστά τα έκκροτα φωνήματα αλλά σε κάποιες περιπτώσεις και τα τριβόμενα. Η χρήση του φωνήματος αυτού, δεν αποκλείει την επιτυχία παραγωγής στοματικού έκκροτου αν γίνει προσπάθεια.

2. φαρυγγικό έκκροτο: παράγεται με τη βάση της γλώσσας και το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα, με την απότομη απελευθέρωση αέρα ο οποίος περιορίζεται από τις δομές αυτές. Συνήθως, αντικαθιστά τα φωνήματα /k/ και /g/.

3. υπερωικό τριβόμενο: παράγεται με τη γλώσσα να εφαρμόζει κάτω από την υπερώα, περιορίζοντας έτσι τη δίοδο αέρα. Μπορεί να αντικαταστήσει οποιοδήποτε τριβόμενο αλλά συνήθως χρησιμοποιείται για τα /s/ και /z/.

4. Γενικευμένη οπισθοποίηση

5. αναπνευστική φωνή: με τον τρόπο αυτό υπερκαλύπτεται ο ήχος της ρινικής διαφυγής αέρα ή υπερρινικότητας. Επίσης, απελευθερώνοντας την πίεση από την περιοχή της γλωττίδας, ο αέρας δε χάνεται σε μεγάλο βαθμό στην περιοχή της υπερωοφαρυγγικής βαλβίδας.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό της ομιλίας, αφορά την εμφάνιση δυσφωνίας λόγω υπερωοφαρυγγικής δυσλειτουργίας και οι λόγοι που συντελούν στην εμφάνισή της είναι πολλοί. Εκτός από τις ανωμαλίες στη δομή του λάρυγγα σε περίπτωση που η σχιστία αποτελεί μέρος συνδρόμου, τη δυσφωνία προκαλούν τα αντισταθμιστικά λάθη. Για παράδειγμα στην περίπτωση του γλωττιδικού έκκροτου, απαιτείται βίαιη κίνηση των φωνητικών χορδών, που συνιστά σε κατάχρησή τους.

Όσον αφορά στην ομιλία, πρέπει να συνυπολογίσουμε και τις δυσκολίες που συναντούν τα παιδιά στη γλωσσική παραγωγή, λόγω των ανατομικών προβλημάτων, αλλά και το ότι η καταληπτότητά τους είναι σε χαμηλότερο επίπεδο. Έτσι εξηγείται το γεγονός ότι χρησιμοποιούν μικρές εκφορές, επικεντρώνοντας την προσπάθειά τους στα απαραίτητα στοιχεία ώστε να αυξάνουν την καταληπτότητά τους.

1.4. Προβλήματα λόγου

Στην ηλικία του ενός έτους τα παιδιά οργανώνουν τα λίγα κατακτηθέντα φωνήματα σε σύστημα ομιλίας με νόημα, η οποία είναι ανώριμη αλλά καταληπτή από το οικογενειακό τους περιβάλλον. Χρησιμοποιούν πολλές διαδικασίες απλοποιήσεων οι οποίες εκλείπουν ακολουθώντας τα φυσιολογικά στάδια, ως την ηλικία των επτά ετών (Watson et al, 2004).

Η εξέλιξη των παιδιών με σχιστία επίσης ακολουθεί ορισμένα «προβλεπόμενα» στάδια. Δημιουργούν ένα φωνολογικό σύστημα το οποίο περιέχει, εκτός από τις φυσιολογικές διεργασίες απλοποιήσεων, διεργασίες που προκύπτουν από τις οργανικές ανεπάρκειες και τις αντισταθμιστικές στρατηγικές ως απάντηση σε αυτές. Έτσι, επηρεάζονται ολόκληρες ομάδες συμφώνων. Για παράδειγμα, η οπισθοποίηση του φωνήματος /d/ σε /g/ , θα συνεχίσει με την αντικατάσταση του φωνήματος /t/ από το /g/. Αργότερα, όταν κατακτώνται και τα εξακολουθητικά σύμφωνα, η οπισθοποίηση θα επηρεάσει και αυτούς τους ήχους, ανεξάρτητα με το αν η φυσιολογία των δομών δίνει τη δυνατότητα να παραχθούν φυσιολογικά οι ήχοι αυτοί. Οπότε, συμβαίνει ένας ήχος όπως για παράδειγμα το /s/, να παράγεται τυχαία κατά το παιχνίδι, αλλά σε λέξεις να υπόκειται στους φωνολογικούς κανόνες είτε τους φυσιολογικούς, είτε αυτούς που διέπουν

τις συνήθειες της σχιστίας. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται φωνολογική επίπτωση αρθρωτικής διαταραχής και συνήθως εδραιώνεται, με αποτέλεσμα να χρειάζεται λογοθεραπευτική παρέμβαση.

Σύμφωνα με τους Pamplona et al (2000), παραδοσιακά τα γνωρίσματα της ομιλίας στον πληθυσμό σχιστιών, αντιμετωπίζονταν ως αρθρωτική διαταραχή. Όμως, οι περισσότεροι ασθενείς μετά την επιδιόρθωση, χρησιμοποιούν τυπικές διεργασίες απλοποίησης και όχι αρθρωτική καθυστέρηση ή απόκλιση. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα αίτια των προβλημάτων αυτών βρίσκονται και αλλού εκτός από στην αδυναμία παραγωγής ενδοστοματικής πίεσης, τα οποία συντελούν στη διατήρηση των αρθρωτικών λαθών μετά την επιδιόρθωση της υπερωοφαρυγγικής δυσλειτουργίας. Οι περισσότερες επιδιορθώσεις της σχιστίας γίνονται κατά την ηλικία εμφάνισης των πρώτων λέξεων και η εμφάνιση λέξεων σημαίνει την εγκαθίδρυση ενός φωνολογικού συστήματος, ενός συνόλου γλωσσικών κανόνων οι οποίοι χαρτογραφούν τις φωνητικές διαδικασίες της ομιλίας. Έτσι, αυτό που αποτελούσε αντισταθμιστική στρατηγική των ανεπαρκειών για να επιτύχουν τα παιδιά αποτέλεσμα που να πλησιάζει τους ήχους που ακούν στο περιβάλλον τους κατά τα στάδια του βαβίσματος, ενσωματώνεται στο φωνολογικό σύστημα. Έτσι, μετά την επιδιόρθωση, όταν οι δομές έχουν πλέον τη δυνατότητα παραγωγής έκκροτων ήχων, το παιδί επιμένει στη χρήση των αντισταθμιστικών λαθών, διότι έχουν καθιερωθεί στο φωνολογικό σύστημα αντί για τις φυσιολογικές παραγωγές. Η άποψη αυτή για τη φύση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο πληθυσμός σχιστίας, υποστηρίζεται από ποικίλες έρευνες. Οι Pamplona et al (2000) αναφέρουν ότι, κατά την Charman (1993), παιδιά με υπερωοσχιστία παρήγαγαν ίδιου τύπου φωνολογικές διεργασίες με τον φυσιολογικό πληθυσμό μικρότερης ηλικίας. Επίσης, χρησιμοποιούσαν τη διαδικασία της οπισθοποίησης σε μεγαλύτερο ποσοστό και σε περισσότερα

φωνήματα από το φυσιολογικό πληθυσμό. Με άλλα λόγια, το ό,τι τα λάθη του πληθυσμού με υπερωσχιστία ήταν της ίδιας φωνολογικής φύσης όπως τα λάθη παιδιών με τυπική ανάπτυξη, και το υψηλότερο ποσοστό χρήσης της διαδικασίας οπισθοποίησης υποδεικνύει ότι τα αντισταθμιστικά λάθη είχαν ενσωματωθεί στους φωνολογικούς κανόνες των υποκειμένων. Έτσι, πρέπει να αντιμετωπίζουμε θεραπευτικά τα προβλήματα ομιλίας των παιδιών με υπερωσχιστία ως φωνολογικής φύσης. (Pamplona et al, 2000).

Επιπλέον οι Pamplona et al (2000), αναφέρουν δήλωση του Hoffman (1992) ότι αρθρωτικά λάθη και προβλήματα κατανόησης σε παιδιά, δε συνδέονται μόνο με φωνολογική ενημερότητα αλλά και με υψηλότερα επίπεδα οργάνωσης του λόγου. Επίσης, αναφέρει ότι παιδιά που δυσκολεύονται να κατακτήσουν τη φωνολογία, δυσκολεύονται επίσης στη μορφολογία, σύνταξη και σημασιολογία.

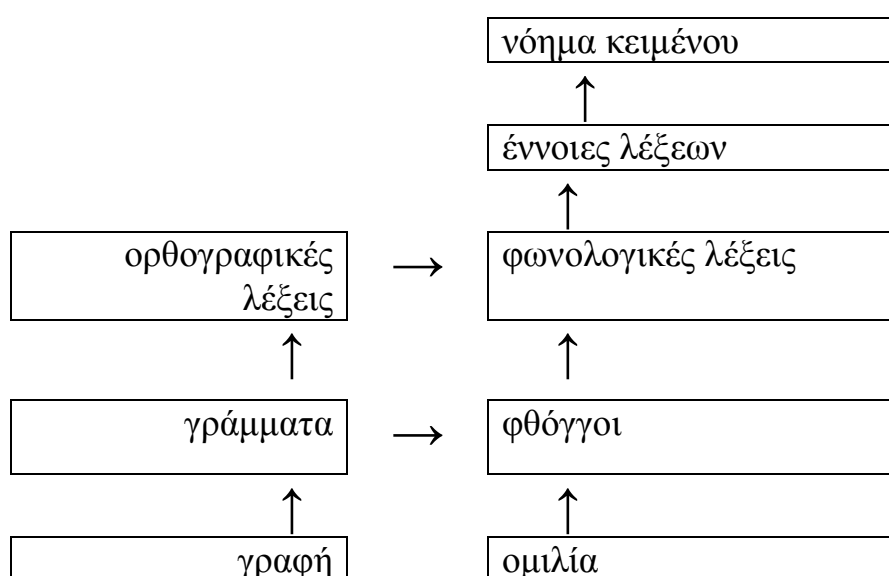
Στην έρευνα των Pamplona et al (2000) λοιπόν, αναφέρεται ότι τα παιδιά με ιστορικό σχιστίας στα οποία τα αντισταθμιστικά λάθη επιμένουν παρά την επιδιόρθωση, αντιμετωπίζουν και γλωσσικά προβλήματα σε σχέση με παιδιά με ιστορικό σχιστίας τα οποία δεν σημείωσαν αντισταθμιστικά λάθη μετά την επιδιόρθωση. Επίσης τα αποτελέσματα της έρευνας στηρίζουν την υπόθεση ότι αρθρωτικά λάθη και προβλήματα κατανόησης σε παιδιά, δε συνδέονται μόνο με φωνολογική ενημερότητα αλλά και με υψηλότερα επίπεδα οργάνωσης του λόγου, καθώς όλα τα υποκείμενα με αντισταθμιστικά λάθη επέδειξαν γλωσσική οργάνωση χαμηλότερη της αναμενόμενης ηλικιακά. Η μεγαλύτερη καθυστέρηση σημειώθηκε στις δραστηριότητες που έλεγχαν τη σημασιολογία, δηλαδή τη σχέση μεταξύ υλικού και γλώσσας, από το χαμηλό επίπεδο της κατονομασίας υλικών ως την έκφραση ιδεών για το τι μπορεί ή θα μπορούσε ή συμβαίνει στα υλικά.

2. ΑΝΑΓΝΩΣΗ

2.1. Επισκόπηση της κατάκτησης και της επιτέλεσης της ανάγνωσης (Πρωτόπαπας, 2008).

Σύμφωνα με τη σύγχρονη γλωσσολογία, το γλωσσικό σύστημα είναι αμιγώς προφορικό και κατακτάται από όλους μεγαλώνοντας χωρίς διδασχή, εφόσον δεν υπάρχουν σοβαρά αισθητηριακά και νευρολογικά ελλείμματα. Ο γραπτός λόγος από την άλλη πλευρά, είναι ένα σύστημα το οποίο εφευρέθηκε και δεν αποτελεί μέρος της υπόστασης του ανθρώπου. Έτσι, χαρακτηρίζεται ως ένα σύστημα παρασιτικό προς τον προφορικό λόγο, το οποίο δηλαδή δεν είναι αυτόνομο αλλά αποτελεί τη γραπτή απεικόνιση της προφορικής γλώσσας. Αυτό γίνεται με την αντιστοιχία γλωσσικών κομματιών σε σύμβολα ή γράμματα. Βλέπουμε όμως ότι η αντιστοιχία αυτή διαφέρει ανάμεσα στις γλώσσες, από αντιστοιχία ολόκληρης λέξης ή συλλαβής με σύμβολο, έως αντιστοιχία φθόγγου σε σύμβολο, όπως είναι η ελληνική.

Για να κατανοήσουμε τον τρόπο που τα δύο συστήματα λειτουργούν και αλληλεπιδρούν, ας δούμε τον παρακάτω σχήμα.



Βλέπουμε ότι στον γραπτό λόγο, αρχικά προσλαμβάνουμε την εικόνα και με επεξεργασία, φτάνουμε στο νόημα. Τα γράμματα είναι τα μεμονωμένα κομμάτια της εικόνας που έχουν δική τους ταυτότητα και αντιστοιχούν σε ορισμένους φθόγγους. Έχοντας δει πολλές φορές την ίδια λέξη, δεν αποκωδικοποιούμε πλέον τα μέρη που την αποτελούν, αλλά η λέξη αυτή βρίσκεται αποθηκευμένη ως σύνολο, στο επίπεδο «ορθογραφικές λέξεις». Οι φωνολογικές λέξεις, είναι οι «ηχητικές εικόνες» των λέξεων, που αναγνωρίζουμε προφορικά ως υπαρκτή λέξη, είτε γνωρίζουμε τη σημασία της είτε όχι. Αν γνωρίζουμε τη σημασία της λέξης, αυτή βρίσκεται στο επίπεδο «έννοιες λέξεων».

Παρατηρούμε ότι μεταξύ των δύο συστημάτων βρίσκονται δύο διαφορετικές συνδέσεις, επομένως δύο διαφορετικοί τρόποι ανάγνωσης. Η πρώτη σύνδεση, μεταξύ γραμμάτων και φθόγγων, χρησιμοποιείται στην ανάγνωση άγνωστων λέξεων ή ψευδολέξεων και η δεύτερη σύνδεση δημιουργείται εφόσον έχουμε εξοικειωθεί στην ανάγνωση συγκεκριμένων λέξεων, έτσι ώστε να τις αναγνωρίζουμε ως σύνολο.

Η αναγνώριση λέξης είναι μία διαδικασία κατά την οποία αναγνωρίζουμε αν μία λέξη είναι υπαρκτή ή όχι, και εμπλέκει το μηχανισμό ανάγνωσης χωρίς να απαιτείται παραγωγή. Από τη στιγμή που διαπιστώνεται η ύπαρξη της λέξης στο επίπεδο της φωνολογικής λέξης, παράγεται μία κινητική απόκριση αποδοχής. Σύμφωνα με τη Φλωράτου (2006), η ανάγνωση είναι ένα σύνολο δεξιοτήτων που κυρίως έχουν στόχο την κατάκτηση της έννοιας ενός κειμένου, η οποία δεν είναι ανεξάρτητη από την αυτόματη αναγνώριση των λέξεων. Όμως μπορεί να επιτευχθεί αναγνωστικό έργο, ανάγνωση δηλαδή με ταυτόχρονη εκφορά, πραγματικών λέξεων και ψευδολέξεων, χωρίς να κατανοούμε το νόημα. Για να φτάσουμε στο νόημα, πρέπει να μεσολαβήσει η αναγνώριση των λέξεων. Η κατανόηση γραπτού κειμένου όμως, δεν εξαρτάται μόνο από

την αναγνώριση λέξεων, αλλά και από την ικανότητα γλωσσικής κατανόησης. Οι δύο αυτές λειτουργίες μπορούν να διερευνηθούν ξεχωριστά.

Η μία σύνδεση λοιπόν, η οποία βρίσκεται στο χαμηλότερο επίπεδο του μοντέλου, ονομάζεται συναρμολογούμενη, γιατί απαιτεί την αποκωδικοποίηση της λέξης γράμμα προς γράμμα. Βασική προϋπόθεση για να επιτευχθεί αυτό, είναι η φωνολογική ενημερότητα. Κατά την ανάπτυξη της ανάγνωσης, προτού φτάσουμε στη γραφοφωνημική αντιστοίχιση, πρέπει το παιδί να έχει κατανοήσει ότι η λέξη αποτελείται από συλλαβές, και κατ' επέκταση από διαδοχικά φωνήματα. Η φωνολογική ενημερότητα είναι μία δεξιότητα που χαρακτηρίζεται ως μεταγλωσσική, καθώς διαχειριζόμαστε την έννοια της λέξης ως αντικείμενο, ανεξάρτητα από τη σημασία της. Η συναρμολόγηση, αποτελεί και προϋπόθεση για να φτάσουμε στη δεύτερη σύνδεση, σε υψηλότερο επίπεδο, μέσω τη επανειλημμένης ανάγνωσης.

Πρέπει να αναφέρουμε ότι η γραφοφωνημική αντιστοίχιση δεν είναι απόλυτη. Η συστηματική αντιστοιχία γραφημάτων και φθόγγων, το πόσο σύνθετη είναι δηλαδή η σχέση φθόγγων και γραμμάτων, ονομάζεται ορθογραφική διαφάνεια. Αν και η ελληνική είναι μια σχετικά διαφανής ορθογραφικά γλώσσα, δεν είναι απόλυτα. Για παράδειγμα, υπάρχουν περιπτώσεις όπου ένα γράμμα αντιστοιχεί σε ένα μοναδικό φθόγγο, όμως και περιπτώσεις που ένα γράμμα αντιστοιχεί σε δύο φθόγγους (ξ - /ks/) ή δύο γράμματα σε ένα φθόγγο (μπ - /b/), ή διαφορετικά γράμματα στον ίδιο φθόγγο (σ, ς - /s/ και γ, ι, γι - /j/). Επίσης, υπάρχουν λέξεις οι οποίες μπορούν να διαβαστούν με δύο διαφορετικούς τρόπους, τις οποίες συναντούμε σε ποσοστό έως και 9% μέσα σε κείμενο, για παράδειγμα «φιλάκια» και «φυλάκια». Για να διαβάσουμε επιτυχώς τις λέξεις αυτές, χρειαζόμαστε τη γνώση σε φωνολογικό αλλά και ορθογραφικό επίπεδο.

Η δεύτερη σύνδεση μεταξύ γραπτού και προφορικού λόγου, ονομάζεται απευθυνόμενη, και πρόκειται, όπως αναφέραμε, για άμεση σύνδεση ορθογραφικής και φωνολογικής απεικόνισης. Δίνεται μεγάλη έμφαση στην απευθυνόμενη σύνδεση, διότι χάρη στην οδό αυτή, αποκτούμε ευχέρεια και ταχύτητα στην ανάγνωση. Η λειτουργία της αυτοματοποίησης αναφέρεται στην γρήγορη και απρόσκοπτη εκτέλεση έργου, η οποία κατακτάται με την επανάληψή του, ξεπερνώντας την αρχική δυσκολία και καθυστέρηση.

Όπως φαίνεται όμως, δεν αρκούν οι δύο αυτές οδοί για την επιτυχή ανάγνωση. Στις περιπτώσεις ομόγραφων λέξεων, η ανάγνωση εξαρτάται από την έννοια της λέξης και τις συντακτικές ιδιότητες των περιβαλλόντων λέξεων. Για παράδειγμα η λέξη «άδεια», ανάλογα με το πλαίσιο και τη σημασία, μπορεί να διαβαστεί ως /aðja/ ή /aðia/. Το γεγονός αυτό μας οδηγεί να θεωρήσουμε ότι οι συνδέσεις μεταξύ των επιπέδων επεξεργασίας είναι ανάδρομες.

Ρόλο στην ανάγνωση παίζουν πλέον τρεις έννοιες: ο τρόπος γραφής, ο τρόπος που οι λέξεις προφέρονται, αλλά και η σημασία τους. Έτσι, σύμφωνα με την ψυχολογολογία, τα στοιχεία αυτά δημιουργούν το Νοητικό Λεξικό. Συμπερασματικά, εφόσον τα επίπεδα αλληλεπιδρούν, μπορούμε να μελετήσουμε την αναγνωστική κατανόηση ενός ατόμου, με αναφορά σε προφορικές δεξιότητες όπως το λεξιλόγιο και η σύνθεση νοήματος.

Ακόμη και μετά την ένδειξη ότι τα επίπεδα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και σχηματίζουν ένα ενιαίο νοητικό λεξικό, η ασυμμετρία προφορικού και γραπτού λόγου δεν ακυρώνεται. Ο Πρωτόπαπας (2008), αναφέρει ότι μέσω της εξάσκησης στην ανάγνωση, η ασυμμετρία αυτή αμβλύνεται, ώστε οι ορθογραφικές παραστάσεις να αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του νοητικού λεξικού, άρα και του γλωσσικού συστήματος.

2.2. Αναγνωστική κατανόηση (Αϊδίνης, 2008)

Σύμφωνα με τον Αϊδίνη (2008), οι παράγοντες που σχετίζονται με την αναγνωστική κατανόηση είναι οι εξής:

1. Σχέση ακουστικής και αναγνωστικής κατανόησης: έχει βρεθεί ότι υπάρχει υψηλή συσχέτιση. Η ανάπτυξη της ικανότητας να κατανοούμε τον προφορικό λόγο και να μεταφέρουμε αυτές τις ικανότητες στο γραπτό λόγο μέσω της αποκωδικοποίησης, είναι ένας τρόπος πρόσβασης στο γραπτό λόγο. Όμως βασική διαφορά προφορικού και γραπτού λόγου αποτελούν οι πληροφορίες που λαμβάνουμε κατά την επικοινωνία, όπως οι εκφράσεις προσώπου, επιτονισμός, η δυνατότητα του ακροατή να σταματήσει τον ομιλητή ώστε να ζητήσει διευκρινίσεις. Επίσης στο γραπτό λόγο χρησιμοποιούνται πιο πολύπλοκες συντακτικές δομές. Οπότε η ακουστική κατανόηση είναι καλύτερη από τη γραπτή. Επιπλέον, η ταχύτητα αναγνώρισης λέξεων παίζει σημαντικό ρόλο στην αναγνωστική κατανόηση. Οι ταχείς αναγνώστες έχουν καλύτερη επίδοση σε σχετικά έργα από τους βραδείς αναγνώστες (Smith, 1994), διότι όσο γρηγορότερα αναγνωρίζονται οι σημασίες των λέξεων, τόσο περισσότερες πληροφορίες συγκρατώ στη μνήμη εργασίας.

2. Λεξιλόγιο: αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους προβλεπτικούς παράγοντες της αναγνωστικής κατανόησης. Υπάρχει σχέση μεταξύ των δύο, αλλά επικεντρώνεται στην ταχύτητα και τη δυνατότητα πρόσβασης στις σημασιολογικές αναπαραστάσεις των λέξεων και όχι τόσο στην ανάπτυξη του λεξιλογίου.

3. Μορφοσυντακτική ενημερότητα: είναι σχετική και με τους δύο παραπάνω παράγοντες. Οι μορφοσυντακτικές γνώσεις βοηθούν όταν η ικανότητα αποκωδικοποίησης είναι ατελής. Χρησιμοποιούμε στοιχεία από τη δομή τη πρότασης για να αναγνωρίσουμε λέξεις που διαφορετικά δε θα μπορούσαμε να αναγνωρίσουμε. Επίσης, η γνώση των

μορφημάτων, βοηθά στην ταχύτερη πρόσβαση στη σημασία των λέξεων, καθώς λέξεις με ίδιο θεματικό μόρφημα, συνδέονται και ως προς τη σημασία τους. Τρίτον, αφορά στην αναγνώριση και διόρθωση λαθών κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης, ώστε να ενισχύεται η κατανόηση.

Οι τρεις αυτοί παράγοντες αφορούν είτε στον ορθογραφικό, είτε στον σημασιολογικό επεξεργαστή, και θεωρούνται χαμηλού επιπέδου. Οι διαδικασίες υψηλού επιπέδου, αναφέρονται στην επεξεργασία κειμένου, στην ενεργοποίηση του επεξεργαστή κειμένου.

4. Γνώση της δομής του κειμενικού είδους: Αναφέρεται στην ικανότητα αναγνώρισης των κεντρικών ιδεών που παρουσιάζονται στο κείμενο, των στοιχείων που είναι πιο σημαντικά για την κατανόησή του και στην αφαίρεση των άχρηστων ή τετριμμένων πληροφοριών που συνήθως υπάρχουν μέσα στα κείμενα. Επίσης, αφορά στην ικανότητα της συμπλήρωσης των κενών που ηθελημένα ή όχι αφήνει ο συγγραφέας, της εξαγωγής συμπερασμάτων και της σύνδεσης του νοήματος του κειμένου με γενικότερες γνώσεις του αναγνώστη.

5. Ικανότητα καθοδήγησης της κατανόησης: αναφέρεται σε στρατηγικές κατανόησης, οι οποίες είναι σημαντικές για την κατανόηση κειμένων. Πρόκειται για στρατηγικές που επιλύουν προβλήματα όπως όταν αναρωτιόμαστε αν αυτό που διαβάσαμε βγάζει νόημα ή αν αναγνωρίσαμε τα κύρια σημεία του κειμένου. Αυτή η ικανότητα χαρακτηρίζεται μεταγνωστική- μεταγλωσσική και οδηγεί για παράδειγμα σε δεύτερη ανάγνωση του κειμένου ή στην αναζήτηση περισσότερων πληροφοριών για το θέμα από άλλες πηγές.

6. Δε θα μπορούσαμε να παραλείψουμε το κίνητρο, το στόχο της ανάγνωσης, αλλά και την αναγνωστική εμπειρία.

2.3. Αναγνωστικές δυσκολίες σε περιπτώσεις σχιστίας

Όπως αναφέρθηκε, δυσκολίες στην ανάγνωση συναντώνται συχνότερα στον πληθυσμό παιδιών με σχιστίες. Συγκεκριμένα, το ποσοστό των 10 -15% του φυσιολογικού πληθυσμού που αντιμετωπίζει δυσκολίες στην ανάγνωση, ανεβαίνει σε 30 – 40% σε παιδιά με σχιστίες.

Οι Richman et al (2003), ερεύνησαν τις ομοιότητες που παρουσιάζουν τα παιδιά με σχιστίες όσον αφορά στα προβλήματα ανάγνωσης και τη φύση τους, με παιδιά που αντιμετωπίζουν εξελικτική δυσλεξία. Τα αποτελέσματα, έδειξαν ότι τα παιδιά με σχιστίες είχαν σημαντική καθυστέρηση στη μνήμη, έλλειμμα το οποίο έχει συνδεθεί με διαταραχές στην ανάγνωση. Επίσης, τα ποσοστά παιδιών που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη μνήμη καθώς και στην ανάγνωση, μειώνονται με την ηλικία και με παρέμβαση, αγγίζοντας τα φυσιολογικά ποσοστά κατά την ηλικία των δεκατριών ετών. Παρόμοια συμπεριφορά έχουν και τα παιδιά με εξελικτική δυσλεξία, οπότε οι ερευνητές υποθέτουν ότι μπορούμε με τα θεωρητικά μοντέλα τα οποία χρησιμοποιούνται στη δυσλεξία να εξηγήσουμε και να προσεγγίσουμε τα παιδιά με σχιστίες.

Οι Richman et al (2003), αναφέρουν τρία μοντέλα που εξηγούν τη φύση του ελλείμματος σε περιπτώσεις δυσλεξίας: το μοντέλο που αφορά στα ελλείμματα φωνολογικής ενημερότητας και τη δυσκολία των παιδιών στη σύνθεση φθόγγων σε λέξεις και το μοντέλο ελλειμμάτων στον εκφραστικό λόγο ή μοντέλο δυσφασίας, το οποίο θεωρεί την χαμηλής ταχύτητας λεκτική έκφραση παράγοντα που δημιουργεί δυσκολία στην ανάγνωση με ευχέρεια και κατ' επέκταση επηρεάζει την αναγνωστική κατανόηση. Τέλος, το μοντέλο ανομίας, που περιγράφει τη δυσκολία στην κατονομασία και στην ανάκληση λέξεων κατά την ανάγνωση.

Όσον αφορά στη φωνολογική ενημερότητα, τα παιδιά με σχιστίες και αναγνωστικές δυσκολίες δε διαφέρουν στην απόδοση από τα παιδιά με σχιστίες, χωρίς αναγνωστικές δυσκολίες. Ωστόσο, διαφορές εντόπισαν στην παράμετρο της εκφραστικής ικανότητας και κατονομασίας, με τα παιδιά με σχιστίες που αντιμετωπίζουν αναγνωστικές δυσκολίες να έχουν χαμηλότερη απόδοση. Διερευνώντας τη σχέση των δύο αυτών παραμέτρων με τις αναγνωστικές δυσκολίες, κατέληξαν στο ότι τα ελλείμματα στην ταχεία κατονομασία συνδέονται περισσότερο με τις αναγνωστικές δυσκολίες απ' ό,τι οι εκφραστικές δυσκολίες.

Συνοψίζοντας, οι αναγνωστικές δυσκολίες στον πληθυσμό παιδιών με σχιστίες, συνδέονται πρωτίστως με ελλείμματα στην ταχεία κατονομασία. Η ταχεία κατονομασία καθημερινών αντικειμένων και χρωμάτων, αποτελεί προγνωστικός δείκτης των αναγνωστικών δυσκολιών και στο φυσιολογικό πληθυσμό. Σε σχέση με τη δυσλεξία, οι ομοιότητες με τον πληθυσμό παιδιών με σχιστία όσον αφορά στα αποδεδειγμένα ελλείμματα στη βραχύχρονη μνήμη, οι ομοιότητες στον μηχανισμό εξέλιξης των ελλειμμάτων που αντιμετωπίζουν οι δύο ομάδες και τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, μας οδηγούν στην επιλογή του τρίτου μοντέλου δυσλεξίας που αναφέρθηκε.

Σε μεταγενέστερη έρευνα, οι Richman et al (2005), διερευνούν τα συγκεκριμένα ελλείμματα βραχυπρόθεσμης μνήμης που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με σχιστία, τα οποία συνδέονται με αναγνωστικές δυσκολίες.

Προβλήματα στην οπτική μνήμη έχουν συνδεθεί με δυσλεξία. Πιστεύεται ότι δύο παράγοντες της οπτικής μνήμης επηρεάζουν αρνητικά την ανάγνωση: Πρώτον, η μικρή ταχύτητα έκφρασης λόγω ελλειμμάτων στον κινητικό προγραμματισμό και την παραγωγή οδηγεί σε αργή αναγνώριση λέξεων και κατ' επέκταση δυσκολίες στην αναγνωστική κατανόηση. Τη σχέση αναγνώρισης λέξεων και αναγνωστικής κατανόησης υποστηρίζουν και οι Αϊδίνης (2008), Φλωράτου (2006).

Δεύτερον, η δυσκολία στην ανάκληση λέξεων, δημιουργεί προβλήματα στην κατονομασία (word labeling) λέξεων κατά την ανάγνωση, η οποία πιθανότατα αναφέρεται στην αυτόματη ανάγνωση λέξεων μέσω της απευθυνόμενης οδού κατά τον Πρωτόπαπα (2008). Είναι λοιπόν σημαντικό να εντοπιστούν τα συγκεκριμένα προβλήματα μνήμης που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με σχιστία, καθώς η μνήμη κωδικοποιείται είτε ακουστικά είτε λεκτικά και η πρόσβαση στις αποθηκευμένες αυτές πληροφορίες ακολουθεί διαφορετική διαδρομή στον εγκέφαλο για κάθε τύπο ερεθίσματος. Έτσι, πιθανότατα θα αποκτήσουμε πληρέστερη άποψη για το είδος των νευρολογικών ελλειμμάτων μνήμης, επομένως και διαφορετική προτεινόμενη θεραπευτική προσέγγιση.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι τα παιδιά με ιστορικό σχιστίας σημείωσαν χαμηλότερη απόδοση όταν τα ερεθίσματα τους παρουσιάζονταν οπτικά, παρά όταν τα ίδια ερεθίσματα παρουσιάζονταν λεκτικά. Καταλήγει λοιπόν στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά με ιστορικό σχιστίας δεν κατονομάζουν αυτόματα τα οπτικά ερεθίσματα που δέχονται, γεγονός που επιβαρύνει την ανάκληση λέξεων. Από την άλλη πλευρά, τα παιδιά αυτά ήταν σε θέση να θυμούνται τις πληροφορίες που παρουσιάζονταν λεκτικά, οπότε μπορούν να συγκρατήσουν τις λέξεις που αντιστοιχούν στις εικόνες. Τα παραπάνω, δείχνουν ότι η μνήμη οπτικών πληροφοριών είναι επηρεασμένη λόγω ανεπάρκειας στις δεξιότητες κατονομασίας των οπτικών ερεθισμάτων, η οποία συχνά αναφέρεται με τον όρο δυσνομία. Είναι πιθανό λοιπόν, δραστηριότητες κατονομασίας να βοηθήσουν να ξεπεραστούν τα ελλείμματα.

3. ΥΠΟΘΕΣΗ

Συνοψίζοντας, τα παιδιά με ιστορικό σχιστίας αντιμετωπίζουν δομικές ανωμαλίες οι οποίες τα οδηγούν στη χρήση αντισταθμιστικών λαθών, κατά την ηλικία δημιουργίας του φωνολογικού συστήματος και η σύμπτωση αυτή, πιθανότατα έχει ως αποτέλεσμα την ένταξη των διεργασιών αυτών στο φωνολογικό σύστημα (Watson et al, 2004). Η ίδια, ονομάζει το φαινόμενο αυτό «φωνολογική επίπτωση αρθρωτική διαταραχής». Προς την ίδια κατεύθυνση οδηγούν τα συμπεράσματα της έρευνας των Pamplona et al (2000) οι οποίοι επιπλέον αναφέρουν τα γλωσσικά προβλήματα που συνοδεύουν τη φωνολογική διαταραχή και αφορούν στη μορφοσύνταξη και σημασιολογία. Επίσης, αναφέρουν την δυσκολία κατονομασίας που παρατήρησαν σε παιδιά με ιστορικό σχιστίας, συμφωνώντας με τις έρευνες των Richman et al (2003, 2005). Οι τελευταίοι αποδίδουν τις αναγνωστικές δυσκολίες των παιδιών με ιστορικό σχιστίας σε ελλείμματα στην ταχεία αναγνώριση λέξεων και στην ανάκληση λέξεων.

Κατά την παρούσα έρευνα, διερευνούμε τη φύση των διαταραχών που αντιμετωπίζει περίπτωση υπερωσχιτίας. Αναφέρουμε ότι ο Μ.Ν. παρουσιάζει έλλειψη αισθητικότητας ενδοστοματικά, μη επιδιορθωμένη υπερωοφαρυγγική δυσλειτουργία με επίπτωση αντισταθμιστικά λάθη στην ομιλία και απουσία λογοθεραπευτικής παρέμβασης ως την ηλικία των δεκατριών ετών. Τα ελλείμματα αυτά, διατυπώνουμε την υπόθεση ότι οδηγούν σε διαταραχή του φωνολογικού συστήματος, η οποία επηρεάζει και ανώτερες γλωσσικές λειτουργίες. Επίσης, διαπιστώνουμε αν υπάρχει πρόβλημα στην οπτική μνήμη και ανάκληση λέξεων και τι είδους αναγνωστικές δυσκολίες προκαλούν τα παραπάνω.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1. Ερευνητικός σχεδιασμός

Η παρούσα εργασία συνίσταται σε μελέτη περίπτωσης. Ο συνδυασμός των κοινωνικοοικονομικών, ψυχοσυναισθηματικών και ιατρικών παραγόντων που συναντούμε στην περίπτωση του Μ.Ν. είναι μοναδικός. Οι παράγοντες αυτοί, διαμόρφωσαν επίσης μοναδικές αδυναμίες και επομένως απαιτήσεις από ένα πρόγραμμα αντιμετώπισης. Τα παραπάνω ενισχύουν την άποψη ότι ο Μ.Ν. θα ήταν δύσκολο να ενταχθεί σε δείγμα περισσότερων υποκειμένων- συμμετεχόντων στην έρευνα, το οποίο θα ήταν ομοιογενές. Επιπλέον, ο σχεδιασμός που ακολουθήσαμε, δίνει την ευκαιρία πιο βαθιάς άποψης των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ένα παιδί με τα χαρακτηριστικά του Μ.Ν. καθώς και των αποτελεσμάτων που είχε η παρέμβαση που σχεδιάσαμε.

4.2. Δείγμα

Ο Μ.Ν. γεννήθηκε το 1996 στο νοσοκομείο «Άγιος Ανδρέας» Πατρών με σχιστία δευτερογενούς υπερώας και ανήκει στη φυλή «ρομά»- αθίγγανων. Σύμφωνα με τις πληροφορίες που εκμαιεύσαμε από τη μητέρα του, πρόκειται για μεμονωμένο περιστατικό κρανιοπροσωπικής ανωμαλίας που συμβαίνει στην οικογένεια. Δεν αναφέρθηκαν προβλήματα πριν ή κατά τη διάρκεια της κύησης. Ο τοκετός έγινε με τη μέθοδο της καισαρικής τομής και η μητέρα ήρθε σε επαφή με το βρέφος μετά την πάροδο εικοσιτετραώρου.

Όσον αφορά στα ιατρικά προβλήματα και την παρούσα ιατρική κατάσταση του Μ.Ν., υποβλήθηκε σε εγχείρηση σε ηλικία 6 μηνών στο Καραμανδάνειο νοσοκομείο Πατρών, όπου και παρέμεινε 3 ημέρες. Επίσης σε ηλικία 18 μηνών υποβλήθηκε σε δεύτερη εγχείρηση για την αφαίρεση αδενοειδών εκβλαστήσεων. Ο Μ.Ν. παρουσιάζει έως σήμερα πολύ συχνά ωτίτιδες οι οποίες ξεκίνησαν σε ηλικία 18 μηνών.

Σχετικά με το οικογενειακό και κοινωνικό ιστορικό, ο Μ.Ν. διαμένει με τους γονείς και τις δύο μικρότερες αδελφές του και έχει μία ακόμη ετεροθαλή αδελφή. Η μητέρα του δεν έχει επαγγελματική δραστηριότητα και ο πατέρας του εργάζεται ως ιδιωτικός υπάλληλος σε οικοδομικές επιχειρήσεις. Τέλος, αναφέρουμε ότι οι γονείς του Μ.Ν. δεν γνωρίζουν ανάγνωση και γραφή και δεν απασχολήθηκαν ποτέ σε σχολικό πρόγραμμα.

Το 2004 και 2005, ο Μ.Ν. παρακολούθησε δύο φορές την πρώτη τάξη στο 20^ο Δημοτικό σχολείο Πατρών. Από το 2006, παρακολουθεί το σχολικό πρόγραμμα στο 19^ο Δημοτικό σχολείο Πατρών και σήμερα βρίσκεται στην Τρίτη τάξη. Τέλος, δεν έχει γίνει προηγούμενη αξιολόγηση ή παρέμβαση λογοθεραπείας στο παιδί.

Οφείλουμε να αναφέρουμε ότι οι ελλείψεις πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό του Μ.Ν., οφείλονται σε ελλείπει ενημέρωσή μας από τους γονείς.

4.3. Όργανα μέτρησης και υλικό παρέμβασης

Αναφέρονται τα εργαλεία και οι ανεπίσημες δραστηριότητες που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση σε πρώτο και δεύτερο χρόνο, καθώς και το υλικό που χρησιμοποιήσαμε κατά την παρέμβαση.

4.3.α. Αρχική αξιολόγηση και επανααξιολόγηση

1. Διεξήγαμε έλεγχο δομικής επάρκειας στοματικών και προσωπικών δομών και στοματοκινητικό έλεγχο, όπου χρησιμοποιήθηκαν χειρουργικά γάντια, οδοντιατρικός φακός, στείλεός και γλωσσοπίεστρο. Ο έλεγχος έγινε μόνο κατά την αρχική αξιολόγηση, για να διαπιστωθεί αν και σε ποιο βαθμό, δομικές ή λειτουργικές ανεπάρκειες επηρεάζουν την ομιλία του Μ.Ν. και με ποιον τρόπο. Μετά το πέρας της παρέμβασης, ελέγχθηκε η αισθητικότητα στη στοματική κοιλότητα.
2. *Επανάληψη προτάσεων*: Για την αξιολόγηση της αντήχησης και της ρινικής διαφυγής αέρα, χρησιμοποιήθηκαν οι εξής τρεις προτάσεις: «Η Μίνα μένει μόνη», «Καίτη κοίτα κάτι εκεί κάτω» και «Ο Ξέρξης από το Ευλόκαστρο» που αποτελούνται αποκλειστικά από φωνήεντα και έρρινα σύμφωνα η πρώτη, στοματικά σύμφωνα, υψηλής πίεσης – έκκροτα η δεύτερη και συμπλέγματα με στοματικά φωνήματα η τρίτη. Σε περιπτώσεις υπερωοσχιστιών, τα προβλήματα στην αντήχηση λόγω υπερωοφαρυγγικής ανεπάρκειας είναι συνήθη.
3. *Δοκιμασία φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης, Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών*
4. *Ακουστική διάκριση*: για την αξιολόγηση της ακουστικής διάκρισης φωνημάτων χρησιμοποιήθηκαν λίστες ελάχιστων ζευγών λέξεων, και η διαδικασία έγινε μόνο κατά την αρχική αξιολόγηση. Η δοκιμασία αυτή συμβάλλει στον καθορισμό της φύσης του φωνολογικού προβλήματος και κατ' επέκταση στο σχεδιασμό της παρέμβασης.
5. *The Renfrew Language Scales, Action Picture Test, 4th edition*

6. *The Renfrew Language Scales, Word Finding Vocabulary Test*
7. *ΛΑΜΔΑ – Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων και Αδυναμιών* Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου, στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.
8. Για την αξιολόγηση της φωνολογικής ενημερότητας χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία: Κατάτμηση δισύλλαβων λέξεων σε συλλαβές και καταμέτρηση του αριθμού τους. Η φωνολογική ενημερότητα είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής, καθώς σε γλώσσες όπως η ελληνική, η αλφαβητική γραφή είναι φωνητική αναπαράσταση της ομιλούμενης γλώσσας.
9. *Αξιολόγηση γραφής καθ' υπαγόρευση* : φωνήεντα «α, ο, ε, η, ου» και συλλαβές «πα, κα, τα, να».
10. *Γραπτή κατονομασία*: Λόγω της απόδοσης του M.N. στην παραπάνω δοκιμασία, μόνο κατά τη δεύτερη αξιολόγηση έγινε δοκιμασία γραπτής κατονομασίας. Χρησιμοποιήθηκαν εικόνες από το Εικονογραφημένο Λεξιλόγιο (Κιρπότην, 2000), οι οποίες δεν είχαν χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια του θεραπευτικού προγράμματος και καλύπτουν όλα τα γράμματα της ελληνικής αλφαβήτου.
11. Στα πλαίσια της αξιολόγησης λήφθηκε όσο δυνατόν πληρέστερο ιστορικό της ιατρικής κατάστασης και εξέλιξης του M.N.

12. Κατά την αξιολόγηση, όποτε ήταν απαραίτητο, η διαδικασίες ηχογραφήθηκαν με το πρόγραμμα *Speech analyzer, version 2,7, copyright 1996-2005 SIL International*.

4.3.β. Πρόγραμμα παρέμβασης

1. *Λίστες λέξεων προς επανάληψη με το εκάστοτε φώνημα- στόχο σε όλες τις θέσεις εμφάνισής του σε λέξεις της ελληνικής γλώσσας.*
2. *Προτάσεις προς επανάληψη, αποτελούμενες από λέξεις με τα εισαχθέντα κάθε φορά φωνήματα.*
3. *Λέξεις και προτάσεις προς επανάληψη, οι οποίες περιέχουν εμπρόσθια και οπίσθια παραγόμενα φωνήματα διαδοχικά.*
4. *Εικονογραφημένο Λεξιλόγιο : διαμορφωμένο από τη Λιουντιμίλα Κιρπότην στα πλαίσια της Εταιρίας Σπουδών Νεοελληνικού Πολιτισμού & Γενικής Παιδείας. Χρησιμοποιήθηκαν τα τεύχη 2^ο, 3^ο και 4^ο. (Κιρπότην, 2000)*
5. *Εργαλεία για στοματοκινητικές ασκήσεις σύμφωνα με τα εγχειρίδια «Oral-Motor Exercises For Speech Clarity» (Rosenfelt- Johnson, 2001) και «Homework» (Rosenfelt- Johnson's & Money, 2003).*

4.4. Διαδικασία μέτρησης

4.4.α. Αρχική αξιολόγηση και επανααξιολόγηση

Κατά την πρώτη αξιολόγηση, εξεταστής ήταν ο υπεύθυνος καθηγητής για τη διενέργεια της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Τον στοματοκινητικό έλεγχο, το θεραπευτικό πρόγραμμα και τη δεύτερη αξιολόγηση ανέλαβε ο φοιτητής που συγγράφει την παρούσα εργασία.

Συγκεκριμένα, κατά τον στοματοκινητικό έλεγχο, αρχικά έγινε προσεκτική επισκόπηση των προσωπικών και στοματικών δομών για τον έλεγχο της συμμετρίας και δομικής τους αρτιότητας καθώς και για να καθοριστούν αποκλίνοντα από το φυσιολογικό χαρακτηριστικά. Έπειτα, ελέγχθηκε με κατάλληλες δοκιμασίες η λειτουργικότητά τους. Κατά την έκθεση των αποτελεσμάτων δίδεται πιο λεπτομερής άποψη για τη διενέργεια της διαδικασίας.

Για την αξιολόγηση της ομιλίας χορηγήθηκε η δοκιμασία φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης, κατά την οποία παρουσιάζονταν στο παιδί μία εικόνα κάθε φορά, την οποία καλούνταν να κατονομάσει. Σε περίπτωση κωλύματος αυθόρμητης κατονομασίας, ο εξεταζόμενος όφειλε να επαναλάβει τη λέξη μετά τον εξεταστή. Για την αξιολόγηση της αντήχησης, μετά από παραγωγή του εξεταστή των προτάσεων: «Η Μίνα μένει μόνη», «Καίτη κοίτα κάτι εκεί κάτω» και «Ο Ξέρξης από το Ευλόκαστρο» ο Μ.Ν. κλήθηκε να τις επαναλάβει. Η διαδικασία έγινε δύο φορές για κάθε πρόταση.

Κατά τον έλεγχο ακουστικής διάκρισης φωνημάτων, χρησιμοποιήθηκαν λίστες ελάχιστων ζευγών λέξεων. Ο εξεταστής, αφού βεβαιώθηκε ότι οι έννοιες όμοιο και διαφορετικό είναι κατανοητές και

χρησιμοποιούνται συνεπώς από τον εξεταζόμενο, παρουσίαζε στον Μ.Ν. ένα ζεύγος λέξεων και ζητούσε να καθοριστεί αν οι παραγωγές ήταν όμοιες ή διαφορετικές και ποια παραγωγή αντιπροσωπεύει υπαρκτή λέξη στη ελληνική. Επρόκειτο για ελάχιστα ζεύγη λέξεων - μη-λέξεων όπου το φώνημα διαφέρει στον τόπο ή τρόπο άρθρωσης ή ηχηρότητα σε κάθε περίπτωση.

Για την ανίχνευση της γλωσσικής εξέλιξης του Μ.Ν. χρησιμοποιήθηκε το «Action Picture Test». Οι δέκα κάρτες που απεικονίζουν διάφορες ενέργειες και καταστάσεις παρουσιάζονταν διαδοχικά στο παιδί, το οποίο όφειλε να απαντήσει σε προκαθορισμένη από τη δοκιμασία ερώτηση του εξεταστή.

Κατά τη χορήγηση του «Word Finding Vocabulary Test» παρουσιάστηκαν οι πενήντα κάρτες διαδοχικά, τις οποίες ο Μ.Ν. ζητήθηκε να κατονομάσει. Πρέπει να σημειωθεί ότι σε περίπτωση κωλύματος κατονομασίας, ο εξεταστής έκανε διευκρινιστική ερώτηση στο παιδί για να διασταυρωθεί αν αναγνωρίζει την εικόνα αλλά δεν θυμάται ή δεν γνωρίζει τη λέξη που της αντιστοιχεί ή δεν αναγνωρίζει καθόλου την παρουσιαζόμενη εικόνα.

Για την ανίχνευση μαθησιακών αδυναμιών και δυνατοτήτων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό ΛΑΜΔΑ. Αφού βεβαιωθήκαμε ότι ο Μ.Ν. μπορεί να χρησιμοποιήσει το «ποντίκι» του υπολογιστή, χορηγήθηκε το τεστ, κατά το οποίο η εμπλοκή του εξεταστή ήταν ελάχιστη ως ανύπαρκτη και όπου υπήρξε, δεν συνίστατο σε βοήθεια του εξεταζόμενου που θα επηρεάσει το αποτέλεσμα.

Για την αξιολόγηση της φωνολογικής ενημερότητας χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία κατάτμησης λέξεων απλής φωνοτακτικής δομής (σύμφωνο-φωνήεν- σύμφωνο- φωνήεν) σε συλλαβές και καταμέτρηση του αριθμού τους. Κατά την πρώτη αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκαν δισύλλαβες λέξεις και δεδομένης της απόδοσης του παιδιού, δεν προχωρήσαμε σε αύξηση

του συλλαβικού μήκους και κατά την επαναξιολόγηση χρησιμοποιήθηκαν τρεις δισύλλαβες, δύο τρισύλλαβες και δύο τετρασύλλαβες λέξεις απλής φωνοτακτικής δομής.

Όσον αφορά στη γραφή καθ' υπαγόρευση, κατά την πρώτη αξιολόγηση, ο Μ.Ν. όφειλε να καταγράψει το γράφημα που αντιστοιχούσε στην παραγωγή του εξεταστή. Στη δραστηριότητα αυτή ελέγχθηκαν τα φωνήεντα μεμονωμένα. Επίσης κατά την ίδια διαδικασία ζητήθηκε από το παιδί να καταγράψει τις συλλαβές «πα», «κα», «τα», και «να». Και πάλι δεδομένης της απόδοσης του παιδιού δεν κρίθηκε αναγκαίο να προχωρήσουμε σε λέξεις κατά την πρώτη αξιολόγηση. Στην αξιολόγηση μετά το πέρας της παρέμβασης ωστόσο, παρουσιάστηκαν στο παιδί έντεκα δισύλλαβες λέξεις τις οποίες κλήθηκε να καταγράψει.

Μόνο κατά τη δεύτερη αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε δοκιμασία γραπτής κατονομασίας εικόνων από το Εικονογραφημένο Λεξιλόγιο (Λιουντιμίλα Κιρπότιν, 2000). Χρησιμοποιήθηκαν εικόνες οι οποίες δεν είχαν παρουσιαστεί κατά τη διάρκεια του θεραπευτικού προγράμματος. Αμέσως μετά την παρουσίαση του οπτικού ερεθίσματος, ο εξεταστής έδινε την οδηγία «γράψε αυτό που βλέπεις» ή «γράψε αυτό που σου δείχνω».

4.4.β. Πρόγραμμα παρέμβασης

Στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστεί το πρόγραμμα φωνολογικής ανάπτυξης του Μ.Ν και θα περιγραφεί η παρέμβαση που στόχευε στην ανάπτυξη ανάγνωσης και τη γραφής, την οποία διεξήγαγε ο Παιδαγωγός Δημοτικής εκπαίδευσης και διευθυντής του 19^{ου} Δημοτικού σχολείου Πατρών, όπου φοιτά ο Μ.Ν. Όπως θα αναλύσουμε, υπήρχε διαρκής

συνεργασία ώστε η διπλή αυτή παρέμβαση να προχωρά συγχρονισμένα για να επιτύχουμε και το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

- **Φωνολογική ανάπτυξη**

Η παρέμβαση συνίστατο σε τριάντα εννιά συνεδρίες διάρκειας σαράντα πέντε λεπτών, εκ των οποίων κατά τις τέσσερις πρώτες και τέσσερις τελευταίες έγινε η αξιολόγηση και επαναξιολόγηση του Μ.Ν. Συνολικά το πρόγραμμα διήρκεσε τρεις μήνες και μία εβδομάδα και κάθε εβδομάδα λάμβαναν χώρα τρεις συνεδρίες.

Η μέθοδος θεραπείας είχε ως εξής: για κάθε φώνημα που εισάγαμε, ο θεραπευτής το παρουσίαζε στον Μ.Ν. και επεξηγούσε τα φωνητικά χαρακτηριστικά του. Στη συνέχεια, γινόταν φωνητική τοποθέτηση ώστε να παραχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Σταδιακά, από την εξάσκηση στην παραγωγή του φωνήματος μεμονωμένα, προχωρούσαμε σε παραγωγή συλλαβών, μη-λέξεων δομής «φωνήεν- σύμφωνο- φωνήεν» και δομής «σύμφωνο- φωνήεν-σύμφωνο-φωνήεν». Στη συνέχεια προχωρούσαμε σε παραγωγή του φωνήματος στόχου σε λέξεις σταδιακά αυξανόμενου συλλαβικού μήκους. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκαν λίστες όσο δυνατόν περισσότερων λέξεων οι οποίες είχαν απλή φωνοτακτική δομή και περιείχαν το φώνημα σε όλες τις πιθανές θέσεις που εμφανίζεται στην ελληνική γλώσσα.

Όταν ο αριθμός εισαχθέντων φωνημάτων το επέτρεψε, προχωρήσαμε σε σύσταση ορισμένων φράσεων προς επανάληψη, με λέξεις στις οποίες είχε γίνει εξάσκηση, ώστε να γίνει εξάσκηση των φωνημάτων στόχων σε πλαίσιο συνεχόμενου λόγου με νόημα. Παράλληλα, γίνονταν δραστηριότητες κατονομασίας εικόνων από το Εικονογραφημένο Λεξιλόγιο (Κιρπότην, 2000), καθώς η δραστηριότητα αυτή βοηθά τόσο

στη γενίκευση των φωνημάτων- στόχων, όσο και στην εξάσκηση στην ανάκληση λέξεων. Επίσης, δημιουργήθηκε λίστα φράσεων προς επανάληψη, με εμπρόσθια και οπίσθια παραγόμενα φωνήματα διαδοχικά, για την εξάσκηση στο συντονισμό των διαδοχικών αρθρωτικών κινήσεων κατά την ομιλία.

Για τον έλεγχο της αντήχησης και τη μείωση της υπερρινικότητας, όσο αυτή ήταν αποτέλεσμα λάθους άρθρωσης, επεξηγούνταν ο ακριβής τόπος και τρόπος παραγωγής κάθε φωνήματος και με αυτοκριτική και καθοδήγηση από το θεραπευτή, το παιδί προσπαθούσε να επιτύχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Τέλος, χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία για στοματοκινητικές ασκήσεις σύμφωνα με τα εγχειρίδια (Rosenfelt- Johnson, 2001) και (Rosenfelt- Johnson & Money, 2003), και συγκεκριμένα η σειρά «σφυρίχτρες». Κατά τις ασκήσεις αυτές, ο θεραπευτής εφαρμόζει τις σφυρίχτρες στα χείλη του παιδιού και του ζητά να χρησιμοποιήσει τον αέρα που διέρχεται από τη στοματική κοιλότητα για να παράγει ήχο. Με τη μέθοδο αυτή, κατακτάται συνειδητότητα και καλύτερος έλεγχος της ροής αέρα από τη στοματική κοιλότητα, γεγονός που συνεισφέρει στη μείωση της υπερρινικότητας. Επιπλέον, η εξάσκηση αυτή ενισχύει τη δύναμη των κοιλιακών μυών και βελτιώνει την άρθρωση. Αυτό γίνεται με το να ενισχύεται η συνειδητότητα των δομών της γνάθου, των χειλιών και της γλώσσας, να εξοικειώνεται το παιδί με τις νέες θέσεις που καλείται να τοποθετήσει τους αρθρωτές και να ενδυναμώνονται οι μύες στην περιοχή αυτή. Οι ασκήσεις βοηθούν στη μνήμη των μυών, στη δύναμη και στον έλεγχο που απαιτείται από τις τρεις περιοχές οι οποίες είναι σημαντικές για την ομιλία: γνάθος, χείλη και γλώσσα.

Ακολουθώντας τις οδηγίες του εγχειριδίου, χρησιμοποιήσαμε όπου ήταν απαραίτητο την αντίστοιχη σφυρίχτρα η οποία αναγκάζει τις στοματικές δομές να πάρουν τη θέση που είναι απαραίτητη για την

παραγωγή συγκεκριμένων φωνημάτων. Για παράδειγμα, κατά τη χρήση της σφυρίχτρας Νο 12, αυξάνεται η εξώθηση των χειλιών, με αποτέλεσμα το μέσον της γλώσσας να τοποθετείται πίσω στη στοματική κοιλότητα. Η κίνηση αυτή μπορεί να αξιοποιηθεί κατά την εκμαίευση της παραγωγής του φωνήματος /k/.

Πρέπει να αναφερθεί ότι κατά τη διάρκεια της παρέμβασης ωθούσαμε τον Μ.Ν. να αναπτύξει μεταγλωσσικές ικανότητες ώστε να κρίνει και να περιγράφει τα αρθρωτικά λάθη στην ομιλία του και να κάνει προσπάθειες παραγωγής ώσπου να επιτύχει σωστή παραγωγή.

Το πρόγραμμα εισαγωγής των φωνημάτων είχε ως εξής: Ξεκινώντας με το ρινικό φώνημα /m/ και τα εξακολουθητικά φωνήματα, θα προχωρούσαμε στα στιγμιαία, στα υγρά και τέλος στα προστριβόμενα. Σε κάθε κατηγορία τρόπου άρθρωσης, ξεκινούσαμε με τα εμπρόσθια παραγόμενα φωνήματα για να καταλήξουμε στα οπίσθια. Επιπλέον, τα φωνήματα παρουσιάζονταν ανά δύο σχεδόν ταυτόχρονα, ανάλογα με την ηχηρότητα. Για παράδειγμα τα τριβόμενα χειλοδοντικά /f/ και /v/ παράλληλα. Σημειώνουμε ότι δε χρειάστηκε παρέμβαση στην παραγωγή του έρρινου φωνήματος /n/, των ουρανικών /j/ και /ʃ/, καθώς και του υπερωικού /ɣ/, καθώς υπήρχαν στο φωνητικό ρεπερτόριο του Μ.Ν. Τέλος, λόγω δυσκολίας που συνάντησε ο Μ.Ν. στην παραγωγή των ουρανικών /ç/ και /c/, παρόλη την επιτυχία στην παραγωγή των αντίστοιχων ηχηρών, ασχοληθήκαμε με τα φωνήματα αυτά αφού είχαμε εισάγει και την τελευταία ομάδα.

Πιο συγκεκριμένα, το πρόγραμμα διαμορφώθηκε ως εξής: αφού σημειώθηκε επιτυχία στην παραγωγή του /m/ και μετά των /f/ και /v/ σε λέξεις, προχωρήσαμε στα /θ/ και /ð/. Έπειτα συνεχίσαμε στα φωνήματα /s/ και /z/, και /x/. Στη συνέχεια, προχωρήσαμε στα στιγμιαία σύμφωνα, /p/ και /b/, /t/ και /d/, /k/ και /g/. Ακολούθως, στα υγρά φωνήματα /l/, /r/

και /k/ και στα προστριβόμενα /ts/ και /dz/. Τέλος, ασχοληθήκαμε με τα ουρανικά, τα οποία παραλείψαμε λόγω δυσκολίας παραγωγής.

Παρατηρώντας την ανάλυση της δοκιμασίας φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης κατά την αρχική αξιολόγηση, θα δούμε ότι ο Μ.Ν. χρησιμοποίησε τα φωνήματα /b/ και /l/. Όμως κατά την παρέμβαση θέσαμε ως στόχο την παραγωγή των συγκεκριμένων φωνημάτων. Ο λόγος, στην περίπτωση του φωνήματος /l/, είναι διότι υπήρχε μικρή αλλοίωση στην παραγωγή του. Σχετικά με το φώνημα /b/, παρατηρήσαμε αδύναμη άρθρωση κατά την παραγωγή του.

Κάθε φορά που εισαγόταν κάποιο φώνημα και υπήρχε επιτυχία στην παραγωγή του σε λέξεις, γινόταν ενημέρωση του υπεύθυνου για την ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής ώστε να παρουσιαστεί και να κατακτηθεί το αντίστοιχο γράφημα.

- **Ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής**

Κατά τη διάρκεια του σχολικού προγράμματος πραγματοποιήθηκαν εικοσιπέντε συνεδρίες, δύο συνεδρίες εβδομαδιαίως, διάρκειας 60 λεπτών, παράλληλα με την παρέμβασή μας στην ομιλία.

Κατά το πρόγραμμα αυτό, παρουσιάστηκαν αρχικά όλα τα γράμματα που αντιστοιχούν στα φωνήεντα και έπειτα η παρέμβαση προχώρησε στα σύμφωνα τα οποία κάθε φορά παρουσιάζαμε στο παιδί κατά τη λογοθεραπεία, καλλιεργώντας τη γραφοφωνημική αντιστοίχιση. Δημιουργήσαμε πίνακες συλλαβών προς ανάγνωση, συνδυάζοντας τα σύμφωνα αυτά με όλα τα φωνήεντα. Παράλληλα, γίνονταν δραστηριότητες γραφής καθ' υπαγόρευση των συλλαβών αυτών.

Όσον αφορά στη φωνολογική ενημερότητα, επεξηγήθηκε η διαδικασία κατάτμησης λέξεων σε συλλαβές και καταμέτρηση του αριθμού τους και έγινε εξάσκηση στη δραστηριότητα αυτή.

Όταν η απόδοση του Μ.Ν. το επέτρεψε, το πρόγραμμα για την ανάγνωση και τη γραφή προχώρησε σε δυσύλλαβες λέξεις. Αρχικά για την ανάγνωση, οι λέξεις παρουσιάζονταν γραπτώς με ένα μικρό κενό ανάμεσα στις δύο συλλαβές. Για τη γραφή καθ' υπαγόρευση, οι λέξεις παρουσιάζονταν στο παιδί ακουστικά ως σύνολο και έπειτα, είτε με μία παύση ανάμεσα στις συλλαβές είτε, όπου χρειαζόταν, φώνημα προς φώνημα. Σταδιακά η βοήθεια αυτή εξαλείφθηκε.

Μέχρι το πέρας της παρέμβασης, χρησιμοποιήθηκαν προτάσεις προς ανάγνωση, αποτελούμενες από δύο έως και οκτώ λέξεις οι οποίες ήταν έως πολυσύλλαβες, απλής φωνοτακτικής δομής. Επίσης, προτάσεις για γραφή καθ' υπαγόρευση, με λέξεις έως τριών συλλαβών απλής φωνοτακτικής δομής. Σημειώνεται ότι στο στάδιο αυτό, ο Μ.Ν. χρειάζεται βοήθεια για να ολοκληρώσει τις δραστηριότητες αυτές.

Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού χρησιμοποιήθηκε και η δραστηριότητα εντοπισμού λέξεων μέσα σε κείμενο μετά την παραγωγή τους από τον θεραπευτή, η οποία αναπτύσσει την ικανότητα αναγνώρισης λέξεων.

4.5. Ανάλυση αποτελεσμάτων

1. *Έλεγχος δομικής και λειτουργικής επάρκειας των στοματοπροσωπικών δομών:* καταγράψαμε αν οι δομές έχουν ή όχι τη δομική επάρκεια και λειτουργία σε σχέση με τα φυσιολογικά δεδομένα. Όπου αυτό ήταν απαραίτητο χρησιμοποιήθηκαν ανεπίσημες κλίμακες για να μετρήσουν το βαθμό λειτουργίας.
2. *Επανάληψη προτάσεων:* αναφέρεται η ύπαρξη προβλημάτων αντήχησης.
3. *Δοκιμασία φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης:* για την ανάλυση της δοκιμασίας, έγινε απομαγνητοφώνηση και φωνητική καταγραφή του δείγματος ομιλίας που συλλέξαμε στην αρχική αξιολόγηση και επαναξιολόγηση. Κατόπιν εντοπίστηκαν οι διαφορές στις παραγωγές του M.N. σε σύγκριση με τα φωνολογικά μοντέλα των εξεταζόμενων λέξεων που παρατίθενται στο φυλλάδιο της δοκιμασίας. Χαρακτηρίσαμε τα «λάθη» του M.N. με τους κωδικούς διαδικασιών απλοποίησης της και προσθέσαμε επιπλέον κατηγορίες διαδικασιών για να καλύψουμε τις «άτυπες» κατά τη δοκιμασία διαδικασίες.

Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήσαμε χαρακτηρισμούς τύπων «λαθών» από το “GOS.SP.ASS.98” (Great Ormond Street Speech Assessment, Sell et al., 1994, 1998, 1999), το οποίο αποτελεί διαδικασία «screening» για την περιγραφή χαρακτηριστικών ομιλίας, συνήθων σε περιπτώσεις υπερωοσχιστιών και/ή υπερωοφαρυγγικής δυσλειτουργίας. Οι χαρακτηρισμοί είναι οι εξής: ουρανικοποίηση η οποία δεν καλύπτεται από τους κωδικούς της δοκιμασία φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών, οπισθοποίηση στην υπερώα, οπισθοποίηση στη σταφυλή και γλωττιδική άρθρωση. Επιπλέον

προσθέσαμε την κατηγορία «αλλοίωση» για να χαρακτηρίσουμε παραγωγές προσεγγιστικές στη σωστή παραγωγή, οι οποίες παρατηρήθηκαν μόνο κατόπιν της παρέμβασης. Τα παραπάνω στοιχεία παρατίθενται στο παράρτημα.

Επιπλέον, συστήθηκε πίνακας όπου καταγράφεται το φωνητικό ρεπερτόριο του Μ.Ν. πριν και μετά την παρέμβαση. Αφού εξάγαμε συμπεράσματα για την ομιλία του Μ.Ν. από το σύνολο των παραγωγών που συλλέχτηκαν πριν και μετά τη θεραπευτική παρέμβαση, συγκρίναμε τα αποτελέσματα των δύο μετρήσεων μεταξύ τους, χρησιμοποιώντας μόνον τις πενήντα επτά λέξεις οι οποίες ήταν κοινές στις δύο μετρήσεις. Επίσης, όπως φαίνεται στο παρακάτω κεφάλαιο, έγινε σύγκριση όλων των κατηγοριών μεταξύ τους αλλά και συγκρίσεις κατόπιν συγχώνευσης κατηγοριών, όπως για παράδειγμα των «24 – οπισθοποίηση», «οπισθοποίηση στη σταφυλή» και «οπισθοποίηση στην υπερώρα».

4. *ακουστική διάκριση*: τα αποτελέσματα υπολογίστηκαν κρίνοντας με αρνητική ή θετική απάντηση.
5. *Action Picture Test*: για την ανάλυση των αποτελεσμάτων του τεστ, ακολουθήσαμε τις οδηγίες που παρατίθενται στο αντίστοιχο φυλλάδιο. Επίσης, κρίναμε τις αποκρίσεις του Μ.Ν. ποιοτικά, καταγράφοντας ορισμένα σχόλια.
6. *Word Finding Vocabulary Test*: ομοίως, για τη βαθμολόγηση ακολουθήσαμε τις οδηγίες που παρέχονται και εντοπίστηκαν οι παραλλαγές στις λέξεις που χρησιμοποιούνται για ορισμένες εικόνες, στην κοινωνική ομάδα που ανήκει ο Μ.Ν.

7. *ΛΑΜΔΑ*: μετά το τέλος της δοκιμασίας, εμφανίζονται στην οθόνη του υπολογιστή πίνακες οι οποίοι αναφέρουν την επίδοση του εξεταζόμενου σε κάθε κατηγορία, αναφορικά με την ακρίβεια των απαντήσεών του αλλά και με το χρόνο ολοκλήρωσης κάθε δοκιμασίας. Το εγχειρίδιο της δοκιμασίας παραθέτει συστάσεις για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων, τις οποίες ακολουθήσαμε.

8. *Αξιολόγηση της φωνολογικής ενημερότητας*

και

9. *Αξιολόγηση γραφής καθ' υπαγόρευση*

και

10. *Γραπτή κατονομασία*: και για τις τρεις δοκιμασίες σημειώθηκε αν ο Μ.Ν. είναι σε θέση ή όχι να αντεπεξέλθει στη δραστηριότητα. Επίσης, στις δοκιμασίες αξιολόγησης γραφής καθ' υπαγόρευση και γραπτής κατονομασίας σχολιάστηκαν τα λάθη του.

5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. *Έλεγχος δομικής και λειτουργικής επάρκειας στοματοπροσωπικών δομών*

Πρόσωπο: σε θέση ηρεμίας το πρόσωπο δεν παρουσιάζει ασυμμετρία ή δομική ανεπάρκεια ή μη φυσιολογική θέση ή απόσταση των ματιών, της μύτης και των αυτιών. Δεν υπήρξαν μη φυσιολογικά ευρήματα σχετικά με την αισθητικότητα του προσώπου, τη λειτουργία των μασητήρων μυών και του προσωπικού κρανιακού νεύρου.

Κάτω γνάθος: παρατηρήθηκε ότι θα έπρεπε να είναι εκατοστά πιο εμπρός για να συναντά τη μέση γραμμή μετώπου, βάσης μύτης και κάτω

γνάθου. Δεν παρατηρήθηκε ανεπάρκεια στη συμμετρία και στην κίνηση της γνάθου. (εξετάζονται το εύρος, η δύναμη, η ταχύτητα και η ακρίβεια της κίνησης)

Χείλη: τα χείλη σε ηρεμία παραμένουν ανοιχτά, καθώς η αναπνοή είναι στοματική λόγω υποψίας παρεμπόδισης της ρινικής οδού. Επίσης το μέγεθός τους κρίνεται μειωμένο σε σχέση με τις υπόλοιπες προσωπικές δομές, όπως και το άνοιγμα του στόματος. Σχετικά με την κίνηση δεν παρατηρήθηκαν ανεπάρκειες.

Γλώσσα: Παρατηρήθηκε η ύπαρξη αύλακας στη μέση γραμμή, κατά μήκος της γλώσσας, η οποία πιθανότατα δεν υποδεικνύει τίποτα πέραν της φυσιολογικής απόκλισης στη δομή από άτομο σε άτομο. Επίσης παρατηρήθηκε απουσία χαλινού. Σε ό,τι αφορά στην κίνηση, η δύναμη της γλώσσας κατά την εξώθησή της και την κίνηση προς τη δεξιά και αριστερή γωνία του στόματος αντιστεκόμενη στην εφαρμογή πίεσης με γλωσσοπίεστρο, χαρακτηρίζεται επιπέδου 4 σύμφωνα με την κλίμακα της Οξφόρδης για την ισχύ. Επιπλέον, κατά τη διαδοχική κίνηση της γλώσσας στην αριστερή και δεξιά γωνία του στόματος με όση δυνατόν μεγαλύτερη ταχύτητα, σημειώθηκε περίπου μία ταλάντωση ανά δευτερόλεπτο και χαρακτηρίζεται σύμφωνα με την παρακάτω ανεπίσημη κλίμακα, επιπέδου 1, αργή. Αυτό ίσως οφείλεται σε πιθανή δυσκολία συντονισμού των διαδοχικών αυτών κινήσεων.

- Κλίμακα της Οξφόρδης για την ισχύ: 0: καμία κίνηση, 1: σύσπαση χωρίς μεταβολή του εύρους, 2: κίνηση η οποία δεν είναι ενάντια στη βαρύτητα, 3: ελεύθερη κίνηση ενάντια στη βαρύτητα, 4: ελεύθερη κίνηση ενάντια στη βαρύτητα με αντίσταση, 5: κανονική, φυσιολογική κίνηση.
- Ανεπίσημη κλίμακα για τη διαδοχική κίνηση της γλώσσας στην αριστερή και δεξιά γωνία του στόματος: 1 ταλάντωση αντιστοιχεί σε μία ολοκληρωμένη κίνηση από τη μία πλευρά μέχρι να επιστρέψει στην πλευρά αυτή. 0: καμία κίνηση, 1: αργό (2-3 ταλαντώσεις ανά δευτερόλεπτο), 2: μέτριο (3-5 ταλαντώσεις ανά δευτερόλεπτο), 3: φυσιολογικό (4-6 ταλαντώσεις ανά δευτερόλεπτο)

Σκληρή υπερώα: όσον αφορά στο μέγεθός της καθώς και στη θέση των φατνίων σε σχέση με τη γλώσσα, η δομή κρίνεται φυσιολογική. Επίσης δε διαπιστώθηκε ύπαρξη συριγγίου, εμφανίζεται όμως κυανή γραμμή καθ' όλο το μήκος της υπερώας. Επίσης, παρατηρήθηκε έλλειψη αισθητικότητας στην περιοχή αυτή. Αναφέρουμε ότι κατόπιν της παρέμβασης, ο Μ.Ν. ανέκτησε την αισθητικότητα στην περιοχή αυτή.

Μαλακή υπερώα: η κυανή γραμμή που παρατηρείται στη σκληρή υπερώα συνεχίζει στη μαλακή, η οποία καταλήγει δισχιδής, με υποπλασία όμως της σταφυλής. Το μήκος της υπερώας σε ηρεμία δεν υπερβαίνει το ένα εκατοστό και φαίνεται να αποκλίνει προς την δεξιά πλευρά σε σχέση με τη μέση γραμμή. Επίσης, δεν παρατηρείται συρίγγιο. Κατά την παραγωγή συνεχόμενου /a/, διακοπόμενου /a/ - /a/ - /a/ και κατά την προσποίηση χασμουρητού, δε σημειώθηκε καμία κίνηση της δομής. Τέλος, κατά την παραγωγή παρατεταμένου /a/ χωρίς και με παρεμπόδιση της ρινικής οδού, οι δύο παραγωγές απέχουν αντιληπτικά, το οποίο αποτελεί σημείο υπερρινικότητας.

Φάρυγγας: Ο φάρυγγας χαρακτηρίζεται βαθύς και όσον αφορά στην κίνησή του κατά την παραγωγή συνεχόμενου /a/, διακοπόμενου /a/ - /a/ - /a/ και κατά την προσποίηση χασμουρητού, σημειώθηκε μικρή κίνηση των πλάγιων τοιχωμάτων και καμία κίνηση του οπίσθιου τοιχώματος.

Αδενοειδείς εκβλαστήσεις: δεν παρατηρείται ύπαρξη «αμυγδαλών».

Οδοντοφυΐα: Ο αριθμός δοντιών του Μ.Ν. είναι δεκατέσσερα στο άνω τόξο και δώδεκα στο κάτω, δύο και τέσσερα δηλαδή λιγότερα αντίστοιχα, σε σχέση με το αναμενόμενο για την ηλικία του. Παρουσιάζει σύγκλιση τύπου «Angle's I malocclusion». Ο αριστερός κοπήρας υπερβαίνει τη φυσιολογική οριζόντια απόσταση των δύο χιλιοστών και ο δεξιός κοπήρας καλύπτει το 100% της επιφάνειας του κάτω δοντιού.

Στοματική υγιεινή: Εντοπίστηκαν δόντια τα οποία είναι αλλοιωμένα σε μεγάλο βαθμό και διευκρινίστηκε το γεγονός ότι δεν υπάρχει παρακολούθηση από ειδικό.

2. Επανάληψη προτάσεων

Από την αντιληπτική ανάλυση των προτάσεων σχετικά με τη ρινική διαφυγή και την αντήχηση, σημειώνουμε ο ότι ο M.N. παρουσιάζει υπερρινικότητα.

Πρέπει να αναφέρουμε ότι δεν χορηγήθηκε δοκιμασία αξιολόγησης φώνησης στον M.N. Ωστόσο, στα δείγματα ομιλίας που συλλέξαμε, εμφανής είναι η τραχιά ποιότητα της φωνής του. Το σύμπτωμα αυτό είναι σύνηθες σε άτομα που αντιμετωπίζουν υπερωοφαρυγγική δυσλειτουργία, καθώς εμφανίζουν συμπεριφορές που συνιστούν σε κακή χρήση της φωνής και ευνοούν την εμφάνιση οζιδίων. Τέτοιες συμπεριφορές είναι η χρήση του γλωττιδικού έκκροτου και η ένταση που δημιουργείται στην περιοχή του λάρυγγα, στην προσπάθεια για αντιστάθμιση των ακουστικών αποτελεσμάτων της υπερωοφαρυγγικής δυσλειτουργίας.

3. Δοκιμασία φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης

Στους πίνακες 1 και 2, καταγράφουμε τα φωνήματα και συμπλέγματα που χρησιμοποιεί ο M.N. αντίστοιχα. Στη στήλη «χρήση», σημειώνουμε αν τα φωνήματα/ συμπλέγματα χρησιμοποιήθηκαν σωστά με «ναι» ή «όχι». Αν παράλληλα με τη σωστή χρήση των φωνημάτων/ συμπλεγμάτων αυτών υπήρξε και αντικατάστασή τους σε διαφορετική λέξη, καταγράφηκε στη στήλη «αντικατάσταση». Αν όχι, η στήλη αυτή

παραμένει κενή. Στις θέσεις όπου τα φωνήματα/ συμπλέγματα δεν υπήρχαν στο δείγμα, σημειώνουμε παύλα.

Πίνακας 1: Καταγραφή φθόγγων, αρχική αξιολόγηση

Φωνήματα	Χρήση: Αρχή συλλαβής, αρχή λέξης	Αντικατάσταση	Χρήση: Αρχή συλλαβής, μέσα στη λέξη	Αντικατάσταση
m	όχι	η, n	όχι	η, n, l
n	ναι	η	όχι	η, l
ɲ	ναι		-	-
p	όχι	ʔ	όχι	ʔ
b	-	-	ναι	
t	-	-	όχι	ʔ
d	-	-	όχι	l, ʔ
k	όχι	ʔ	όχι	ʔ
g	-	-	όχι	d
c	όχι	j	όχι	ʔ
ʃ	-	-	ναι	j
f	όχι	ʔ	όχι	ʔ
v	όχι	ɥ	όχι	γ
θ	όχι	ʔ	όχι	ʔ
ð	όχι	γ, ɥ	όχι	γ, ɥ, l
s	όχι	απαλοιφή, ʔ	όχι	ʔ
z	όχι	j	-	-
x	-	-	όχι	ʔ
γ	-	-	-	-

ç	όχι	?	όχι	?
j	-	-	ναι	
ts	-	-	όχι	?
dz	όχι	ɖ	-	-
l	όχι	ʎ, ɲ, n	ναι	
ʎ	όχι	ɲ	-	-
r	όχι	ʁ	όχι	ʁ
a	ναι		ναι	
e	ναι		ναι	
i	ναι		ναι	
o	ναι		ναι	
u	ναι		ναι	

	Χρήση: Τέλος συλλαβής, μέσα στη λέξη	Αντικατάσταση
θ	όχι	?
l	ναι	
r	όχι	απαλοιφή
	Χρήση: Τέλος συλλαβής, τέλος λέξης	Αντικατάσταση
s	όχι	πτώση τελικού συμφώνου

Πίνακας 2: καταγραφή συμπλεγμάτων, αρχική αξιολόγηση

Συμπλέγματα	Χρήση: Αρχή συλλαβής, αρχή λέξης	Αντικατάσταση	Χρήση: Αρχή συλλαβής, μέσα στη λέξη	Αντικατάσταση
sp	όχι	?	-	-
st	-	-	-	-
sk	-	-	-	-
sc	-	-	-	-
sf	-	-	-	-
sx	όχι	?	-	-
pl	-	-	όχι	?
kl	όχι	απαλοιφή	-	-
fl	όχι	uv	-	-
vl	-	-	-	-
yl	όχι	l	-	-
ft	-	-	όχι	?
xt	-	-	όχι	?
ps	όχι	?	-	-
ks	όχι	απαλοιφή	-	-
tr	-	-	όχι	?
dr	-	-	όχι	g
kr	όχι	απαλοιφή	-	-
vr	όχι	υ	-	-
γr	όχι	γ	-	-
θr	-	-	-	-
δr	όχι	υ	-	-
ρς	-	-	-	-

bj	-	-	-	-
tɕ	όχι	?	όχι	?
ðj	-	-	όχι	j
zm	-	-	όχι	ɲ
zɣ	-	-	-	-
pn	-	-	όχι	?
kn	-	-	-	-
mn	-	-	όχι	?
xn	-	-	όχι	n
vɣ	-	-	όχι	ɣ
str	όχι	απαλοιφή	-	-
xtr	-	-	όχι	?
ftɕ	-	-	όχι	?

Κατά την πρώτη αξιολόγηση, το φωνητικό ρεπερτόριο του Μ.Ν. περιελάμβανε τους εξής ήχους: /n/, /ɲ/, /ʃ/, /j/, /ɣ/, /l/, /ŋ/, /d/, /v/, /ʔ/, /ɰ/. Το γλωττιδικό έκκροτο, αντικαθιστά συνήθως συμπλέγματα, στιγμιαίους αλλά και εξακολουθητικούς ήχους, ηχηρά καθώς και άηχα φωνήματα, για παράδειγμα τα: /ft/, /kl/, /mn/, /sx/ και /p/, /d/, /k/, /f/, /s/. Σχετικά με τα φωνήματα /ɲ/, /ʃ/, /j/, /ɣ/, /l/, /ŋ/, αν και η παραγωγή ήταν σωστή, δεν χρησιμοποιούνταν με συνέπεια. Για παράδειγμα το φώνημα /ɣ/ χρησιμοποιήθηκε στη θέση του /ð/ αλλά όχι στη σωστή θέση.

Έτσι, παρατηρήθηκαν οι εξής διαδικασίες, τοποθετημένες κατά φθίνουσα σειρά ανάλογα με τον αριθμό που τις συναντήσαμε στο δείγμα:

Πίνακας 3: διαδικασίες που εντοπίστηκαν πριν την παρέμβαση

διαδικασίες	αριθμός εμφάνισης στο δείγμα
Γλωττιδική άρθρωση / ʔ/	56
Οπισθοποίηση στη σταφυλή	18
Στιγμικοποίηση (σε γλωττιδική άρθρωση)	15
Οπισθοποίηση στην υπερώα	14
Πτώση φθόγγου ή συμπλέγματος	12
Πτώση τελικού συμφώνου	10
Άτυπα λάθη	9
Παραγωγή μετά από επανάληψη	8
Οπισθοποίηση / κωδικός 24	5
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και υγρού φωνήματος	4
Μερικός αναδιπλασιασμός	4
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και στιγμιαίου φωνήματος	3
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και εξακολουθητικού φωνήματος	3
Απλοποίηση συμπλέγματος στιγμιαίου και υγρού φωνήματος	3
Πτώση προτονικής συλλαβής	2

Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και έρρινου φωνήματος	2
Απλοποίηση συμπλέγματος του φωνήματος /s/ και στιγμιαίου φωνήματος	2
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και στιγμιαίου φωνήματος	2
Αντικατάσταση /ts/ από το φώνημα /t/	2
Απλοποίηση συμπλέγματος στιγμιαίου και εξακολουθητικού φωνήματος	1
Αντικατάσταση του /λ/ από το φώνημα /l/	1
Αντικατάσταση του /r/ από το φώνημα /l/	1
Αντικατάσταση του /ps/ από το φώνημα /ts/	1
Ουρανικοποίηση: /s/→/ç/	1
Ουρανικοποίηση: /n/→/ɲ/	1
Φατνιακή αρμονία	1
Μετάθεση	1
Επένθεση	1

Όπως παρατηρούμε, ο Μ.Ν. χρησιμοποιεί σε πολύ μεγάλο ποσοστό το γλωττιδικό έκκροτο /ʔ/ , τη διαδικασία της οπισθοποίησης στη σταφυλή και στην υπερώα καθώς και την απλοποίηση συμπλεγμάτων. Ο αριθμός των εξεταζόμενων λέξεων ήταν πενήντα εννιά (59).

Στους πίνακες 4 και 5, καταγράφουμε τα φωνήματα και συμπλέγματα που χρησιμοποιεί ο Μ.Ν. κατά την αξιολόγηση κατόπιν της παρέμβασης.

Πίνακας 4: Καταγραφή φθόγγων, επαναξιολόγηση

Φωνήματα	Χρήση: Αρχή συλλαβής, αρχή λέξης	Αντικατάσταση	Χρήση: Αρχή συλλαβής, μέσα στη λέξη	Αντικατάσταση
m	ναι		ναι	n
n	όχι	ŋ	ναι	ŋ
ɲ	-	-	-	-
p	ναι	l	ναι	
b	-	-	ναι	
t	ναι		ναι	k
d	όχι	k	ναι	ɖ
k	ναι	ʔ, x	ναι	ʔ
g	-	-	όχι	ɖ
c	ναι	ʔ	όχι	t, ʔ
ʃ	-	-	ναι	j
f	ναι		ναι	
v	ναι		ναι	ɣ
θ	ναι	ʔ	ναι	
ð	ναι	ɣ	ναι	ɰ

s	ναι	f	ναι	ς, θ, ρ
z	όχι	j	-	-
x	όχι	f	όχι	ρ
γ	-	-	ναι	
ς	ναι		ναι	ρ
j	-	-	ναι	
ts	-	-	ναι	x
dz	ναι		όχι	λ
l	ναι		ναι	
λ	όχι	l	όχι	ɲ
r	ναι	l	όχι	ɰ, ɹ, γ
a	ναι		ναι	
e	ναι		ναι	
i	ναι		ναι	
o	ναι		ναι	
u	ναι		ναι	

	Χρήση: Τέλος συλλαβής, μέσα στη λέξη	Αντικατάσταση
θ	όχι	ρ
l	όχι	απαλοιφή
r	όχι	απαλοιφή
	Χρήση: Τέλος συλλαβής, τέλος λέξης	Αντικατάσταση
s	ναι	απαλοιφή

Πίνακας 5: καταγραφή συμπλεγμάτων, επαναξιολόγηση

Συμπλέγματα	Χρήση: Αρχή συλλαβής, αρχή λέξης	Αντικατάσταση	Χρήση: Αρχή συλλαβής, μέσα στη λέξη	Αντικατάσταση
sp	όχι	p	-	-
st	-	-	-	-
sk	-	-	-	-
sc	-	-	-	-
sf	-	-	-	-
sx	-	-	-	-
pl	-	-	όχι	pç
kl	όχι	ʔ	-	-
fl	vai		-	-
vl	-	-	-	-
yl	όχι	γ	-	-
ft	-	-	-	-
xt	-	-	όχι	xʔ
ps	όχι	ps	-	-
ks	όχι	ts	όχι	ts
tr	-	-	όχι	ʧ
dr	-	-	όχι	g
kr	όχι	απαλοιφή	-	-
vr	όχι	υφ, υι	-	-
γr	όχι	γ	-	-
θr	-	-	-	-
ðr	όχι	ιð	-	-

pɸ	-	-	-	-
bj	-	-	ναι	
tɸ	όχι	t	-	-
ðj	-	-	όχι	j
zm	-	-	όχι	m
zɣ	-	-	-	-
pn	-	-	-	-
kn	-	-	-	-
mn	-	-	ναι	m
xn	-	-	όχι	n
vɣ	-	-	ναι	
str	όχι	απαλοιφή	-	-
xtr	-	-	όχι	ʃ
ftɸ	-	-	όχι	fʔɸ

Κατά την αξιολόγηση κατόπιν της θεραπευτικής παρέμβασης, το φωνητικό ρεπερτόριο του Μ.Ν. διαμορφώθηκε ως εξής: Εκτός από τους ήχους /n/, /ɲ/, /ʃ/, /j/, /ɣ/, /l/, /ŋ/, /d/, /v/, /ʔ/, /ɰ/, τους οποίους ο Μ.Ν. χρησιμοποιούσε, εμφανίζονται και τα φωνήματα /m/, /p/, /b/, /t/, /c/, /k/, /f/, /v/, /θ/, /ð/, /s/, /ç/, /x/, /ts/, /dz/, /ʎ/, /r/, /ɹ/ και τα συμπλέγματα /fl/, /mn/, /bj/, /vɣ/, τα οποία σημειώνουμε ότι δεν είχαν παρουσιαστεί κατά την παρέμβαση. Όπως φαίνεται και στην ανάλυση της δοκιμασίας στο παράρτημα, η συνέπεια με την οποία χρησιμοποιεί τα φωνήματα ο Μ.Ν. έχει αυξηθεί. Συγκεκριμένα, έχει γενικεύσει τη σωστή χρήση των φωνημάτων /p/, /ts/, /t/, /ç/, /θ/, /dz/, και χρησιμοποιεί: το /d/ ως αλλοίωση του φωνήματος /d/ και τα /ɹ/ και /ɰ/ ως αλλοίωση του φωνήματος /r/, το οποίο συναντάμε και σωστά παραγόμενο παράλληλα.

Η παραγωγή /v/, συναντάται μία φορά, προς αλλοίωση του φωνήματος /v/, στο σύμπλεγμα /vr/. Τα υπόλοιπα φωνήματα, εμφανίστηκαν και στη σωστή θέση αλλά και να υπόκεινται σε κάποια διεργασία απλοποίησης. Παρατηρούμε ότι μετά την παρέμβαση, τα φωνήματα αντικαθίστανται κατά τις διεργασίες απλοποίησης με φωνήματα με κοινά χαρακτηριστικά πλέον, για παράδειγμα το φώνημα /k/ από το /x/, το φώνημα /l/ από το /r/. Το γλωττιδικό έκκροτο εμφανίζεται σε μικρότερο ποσοστό και κατά τη δεύτερη αξιολόγηση, αντικαθιστά όμως κυρίως στιγμιαίους ήχους και συμπλέγματα.

Κατά την αξιολόγηση σε δεύτερο χρόνο, παρατηρήθηκαν οι εξής διαδικασίες, τοποθετημένες κατά φθίνουσα σειρά ανάλογα με τον αριθμό που της συναντήσαμε στο δείγμα:

Πίνακας 6: διαδικασίες που εντοπίστηκαν μετά την παρέμβαση

διαδικασίες	αριθμός εμφάνισης στο δείγμα
Αλλοίωση	16
Γλωττιδική άρθρωση	15
Άτυπα λάθη	13
Πτώση τελικού συμφώνου	10
Παραγωγή μετά από επανάληψη	8
Σωστή παραγωγή	9
Οπισθοποίηση στη σταφυλή	5
Οπισθοποίηση στην υπερώα	5
Φατνιακή αρμονία	4
Οπισθοποίηση / κωδικός 24	4
Μετάθεση	3
Απλοποίηση συμπλέγματος /s/ και	3

στιγμαίου φωνήματος	
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και έρρινου φωνήματος	2
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και εξακολουθητικού φωνήματος	2
Απλοποίηση συμπλέγματος στιγμαίου και υγρού φωνήματος	2
Ουρανικοποίηση /s/→/ς/	2
Στιγμικοποίηση (σε γλωττιδική άρθρωση)	2
Πτώση φθόγγου / συμπλέγματος	2
Αντικατάσταση του /ks/ από το φώνημα /ts/	2
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και υγρού φωνήματος	1
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και στιγμαίου φωνήματος	1
Απλοποίηση συμπλέγματος στιγμαίου και εξακολουθητικού φωνήματος	1
Απλοποίηση συμπλέγματος έρρινου και έρρινου φωνήματος	1
Αντικατάσταση του /r/ από το φώνημα /l/	1

Αντικατάσταση του /ps/ από το φώνημα /ts/	1
Ηχηροποίηση	1
Αηχοποίηση	1
Πτώση προτονικής συλλαβής	1
Χειλική αρμονία	1
Επένθεση	1

Όπως παρατηρούμε, ο Μ.Ν. χρησιμοποιεί σε μεγάλο ποσοστό αλλοιώσεις φωνημάτων, οι οποίες προσεγγίζουν τη σωστή παραγωγή, καθώς και σωστές παραγωγές. Αυξημένα είναι τα άτυπα λάθη, καθώς και οι επιμένουσες γλωττιδικές παραγωγές. Ο αριθμός των εξεταζόμενων λέξεων ήταν εξήντα πέντε (65).

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι συγκρίσεις των αριθμών διεργασιών που εντοπίζονται της δύο αξιολογήσεις, κατά την παραγωγή πενήντα επτά (57) κοινών λέξεων.

Πίνακας 7: Σύγκριση των δύο μετρήσεων

Διαδικασίες	αριθμός εμφάνισης αρχική αξιολόγηση	αριθμός εμφάνισης επαναξιολόγηση
Γλωττιδική άρθρωση /ʔ/	54	14
Οπισθοποίηση στη σταφυλλή	18	5
Στιγμικοποίηση (σε γλωττιδική άρθρωση)	15	2
Οπισθοποίηση στην υπερώα	14	5

Πτώση φθόγγου ή συμπλέγματος	11	2
Πτώση τελικού συμφώνου	10	10
Άτυπα λάθη	9	13
Παραγωγή μετά από επανάληψη	8	7
Οπισθοποίηση / κωδικός 24	5	4
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και υγρού φωνήματος	4	1
Μερικός αναδιπλασιασμός	4	0
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και στιγμιαίου φωνήματος	3	1
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και εξακολουθητικού φωνήματος	3	1
Απλοποίηση συμπλέγματος στιγμιαίου και υγρού φωνήματος	3	2

Πτώση προτονικής συλλαβής	2	1
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και έρρινου φωνήματος	2	2
Απλοποίηση συμπλέγματος του φωνήματος /s/ και στιγμιαίου φωνήματος	2	2
Απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και στιγμιαίου φωνήματος	2	0
Αντικατάσταση /ts/ από το φώνημα /t/	2	0
Απλοποίηση συμπλέγματος στιγμιαίου και εξακολουθητικού φωνήματος	1	1
Αντικατάσταση του /λ/ από το φώνημα /l/	1	1
Αντικατάσταση του /r/ από το φώνημα /l/	1	1
Αντικατάσταση του /ps/ από το φώνημα /ts/	1	1
Ουρανικοποίηση:	1	2

/s/→/ç/		
Ουρανικοποίηση:	1	0
/n/→/ɲ/		
Φατνιακή αρμονία	1	4
Μετάθεση	1	2
Επένθεση	1	1
Σωστή παραγωγή	0	8
Αλλοίωση	0	14
Ηχηροποίηση	0	1
Αηχοποίηση	0	1
Αντικατάσταση του /ks/ από το φώνημα /ts/	0	1

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε τα εξής:

- Συνολικά τα λάθη έχουν αντικατασταθεί σε μεγάλο βαθμό από αλλοιώσεις φωνημάτων, σωστές παραγωγές και άτυπα λάθη.
- Η χρήση του γλωττιδικού έκκροτου αν και επιμένει, έχει μειωθεί κατά 74% (40 φορές λιγότερες).
- Το ίδιο συμβαίνει και με την οπισθοποίηση στη σταφυλή και στην υπερώα οι οποίες μειώθηκαν κατά 72,2% (13 φορές λιγότερες) και 64,2% (9 φορές λιγότερες) αντίστοιχα.
- Αν συγκρίνουμε συνολικά της οπισθοποιήσεις στην ομιλία του Μ.Ν. στο δείγμα που συλλέξαμε, συγχωνεύοντας της κατηγορίες «γλωττιδική άρθρωση», «οπισθοποίηση στη σταφυλή», «οπισθοποίηση στην υπερώα» και «οπισθοποίηση / κωδικός 24» βλέπουμε μείωση κατά 69,2% (εμφανίζονται 63 φορές λιγότερες).

- Σημαντικό είναι να προσέξουμε τη μείωση σε ποσοστό 81,8% (εμφανίστηκε 9 φορές λιγότερο) που σημειώθηκε στην κατηγορία «πτώση φθόγγου / συμπλέγματος» καθώς και στην κατηγορία «πτώση προτονικής συλλαβή» η οποία παρατηρήθηκε 2 φορές στην αρχική αξιολόγηση και 1 φορά στην επαναξιολόγηση.
- Στις κατηγορίες «μερικός αναδιπλασιασμός», «απλοποίηση συμπλέγματος εξακολουθητικού και στιγμιαίου φωνήματος» και «αντικατάσταση /ts/ από το φώνημα /t/» σημειώθηκε εξάλειψη της διαδικασίας.
- Πρέπει να σημειώσουμε ότι τα άτυπα λάθη είναι κατά 44,4% περισσότερα (εμφανίζονται 4 περισσότερα).
- Οι διαδικασίες «ουρανικοποίηση /n/ → /ɲ/» και «μετάθεση» εντοπίστηκαν 2 φορές στη δεύτερη λήψη δείγματος ενώ είχαν εμφανιστεί 1 φορά στην αρχική αξιολόγηση. Επίσης, αυξήθηκε ο αριθμός «φατνιακών αρμονιών» από μία σε τέσσερις φορές στη δεύτερη αξιολόγηση.
- Οι διαδικασίες «αντικατάσταση του /ks/ από το φώνημα /ts/», «ηχηροποίηση» και «αηχοποίηση» εμφανίζονται μία φορά, μόνο στη δεύτερη αξιολόγηση.
- Οι απλοποιήσεις συμπλεγμάτων, αν και μειώθηκαν, παραμένουν στην ομιλία του M.N. γεγονός που εξηγείται από τη μη κατάκτησή της κατά τη διάρκεια της παρέμβασης.

Όσον αφορά στην ομιλία του M.N. δεν πρέπει επίσης να παραλείψουμε τη δυσκολία παραγωγής εκφωνημάτων τα οποία περιέχουν εμπρόσθια και οπίσθια παραγόμενα φωνήματα διαδοχικά. Για παράδειγμα, αυτό ήταν εμφανές κατά τη δοκιμασία επανάληψης προτάσεων, και ιδιαίτερα κατά

την επανάληψη της πρότασης «Καίτη κοιτά κάτι εκεί κάτω». Δεν χορηγήθηκε δοκιμασία για την αξιολόγηση απραξίας στον Μ.Ν. Ωστόσο λόγω των παραπάνω αλλά και παρόμοιων συμπεριφορών κατά την παρέμβαση, οδηγηθήκαμε, όταν το φωνητικό ρεπερτόριο του Μ.Ν. το επέτρεψε, στη δημιουργία λίστας προς επανάληψη με λέξεις και προτάσεις που περιείχαν εμπρόσθια και οπίσθια παραγόμενα φωνήματα διαδοχικά.

4. *Ακουστική διάκριση*

Από τη δοκιμασία αυτή, διαπιστώσαμε ότι ο Μ.Ν. αναγνωρίζει ακουστικά τη διαφορά μεταξύ του γλωττιδικού έκκροτου και των φωνημάτων τα οποία αντικαθιστά με αυτό, και επιλέγει σε ποσοστό 100% ποια παραγωγή είναι η σωστή. Την ίδια απόδοση είχε κατά τον έλεγχο των παραγωγών στη σταφυλή και στην υπερώα και των φωνημάτων που αντικαθιστούσε με τις παραγωγές αυτές.

Επίσης αξιολογήσαμε την ικανότητά του να διαχωρίζει ακουστικά φωνήματα που διαφέρουν στην ηχηρότητα, για παράδειγμα /f/ - /v/, καθώς και φωνήματα τα οποία διαφέρουν στον τόπο άρθρωσης, για παράδειγμα οδοντικό και χειλοδοντικό φώνημα (/f/ - /θ/) και δεν διαπιστώθηκε έλλειμμα.

5. *Action Picture Test*

Για την ανάλυση και βαθμολόγηση του τεστ, σύμφωνα με τις οδηγίες που παραθέτει, χρειάζεται να υπολογίσουμε δύο παράγοντες στις απαντήσεις του εξεταζόμενου: τις πληροφορίες που μας επικοινωνεί σχετικά με την εικόνα και τη γραμματική ορθότητα των απαντήσεων.

Κατά την πρώτη αξιολόγηση ο Μ.Ν. σημείωσε 26,5 μονάδες για τις πληροφορίες και 32 μονάδες για τη γραμματική ορθότητα των απαντήσεων και σύμφωνα με τους ηλικιακούς πίνακες του τεστ ο Μ.Ν. βρίσκεται στην ηλικιακή ομάδα των 4 ως 4,5 ετών για τις πληροφορίες και 8 ως 8,5 ετών για τη γραμματική. Κατά την επαναξιολόγηση τα αποτελέσματα ήταν 29,5 μονάδες για τις πληροφορίες και 34 μονάδες για τη γραμματική. Οι βαθμολογίες αυτές τον κατατάσσουν ηλικιακή ομάδα των 4 ως 4,11 ετών και 8 έως 8,5 ετών αντίστοιχα.

Όπως παρατηρούμε αφενός η απόδοση δε βελτιώθηκε αισθητά και αφετέρου ο Μ.Ν. σημειώνει αρκετά χαμηλή βαθμολογία για την ηλικία του.

Αν αξιολογήσουμε ποιοτικά τις απαντήσεις του Μ.Ν., συμπεραίνουμε ότι και στις δύο αξιολογήσεις περιορίζει τις απαντήσεις του στα απολύτως απαραίτητα που πρέπει να ειπωθούν για να απαντηθεί η ερώτηση που του γίνεται. Επίσης, παρατηρούμε λάθη στις προτάσεις του. Συγκεκριμένα, στη δεύτερη ερώτηση όπου αναμένουμε το ρήμα που χρησιμοποιείται στην απάντηση να είναι χρόνου Μέλλοντα, ο Μ.Ν. χρησιμοποιεί το ρήμα σε χρόνο Ενεστώτα. Στην τρίτη ερώτηση (τι το έχουν κάνει), αναμένουμε ότι στην απάντηση, όπως και στην ερώτηση, το υποκείμενο που υπονοείται είναι «κάποιοι». Όμως βλέπουμε να χρησιμοποιείται ρήμα τρίτου προσώπου, οπότε το υποκείμενο που υπονοείται («κάποιος») δεν συμπίπτει με αυτό της ερώτησης. Αυτό το σημείο βλέπουμε να διορθώνεται στη δεύτερη αξιολόγηση. Στην τέταρτη ερώτηση, αναμένουμε την απάντηση «καβαλάει» ή «ιππεύει» το άλογο και «πηδάει πάνω από..», όμως στην πρώτη αξιολόγηση δίνεται το ρήμα «οδηγεί». Στη δεύτερη αξιολόγηση η απάντηση είναι πιο ορθή αλλά όχι η επιθυμητή : «είναι πάνω στο άλογο» και για να περιγραφεί το άλμα ο Μ.Ν. απαντά «και το άλογο πετάει».

Θα μπορούσαμε να δικαιολογήσουμε τις ολιγόλογες απαντήσεις του, ως προσπάθεια αύξησης της καταληπτότητας και λόγω της επίγνωσης των ελλειμμάτων στην ομιλία και στην καταληπτότητα. Όσον αφορά στα λάθη, για την ερμηνεία τους πρέπει να συνυπολογίσουμε το κοινωνικό και οικογενειακό πλαίσιο στο οποίο ζει ο Μ.Ν.

6. Word Finding Vocabulary Test

Η βαθμολογία που σημείωσε ο Μ.Ν. στη δοκιμασία ήταν 24 σωστές απαντήσεις στην πρώτη αξιολόγηση και 28 στην επαναξιολόγηση. Σύμφωνα με τους ηλικιακούς πίνακες του τεστ, η βαθμολογίες αυτές αντιστοιχούν σε παιδιά 4,6 ως 4,11 ετών.

Σημειώνουμε ότι οι απαντήσεις «αητός» αντί «χαρταετός», «αλυσίδα» αντί «κολιέ», «χρυσά» αντί «κοσμήματα» και «γύψος» αντί «επίδεσμος» κρίθηκαν σωστές. Σχετικά με τις απαντήσεις οι οποίες δεν κρίθηκαν σωστές, πρέπει να σημειώσουμε ότι υπήρξαν εννιά εικόνες στην πρώτη αξιολόγηση και πέντε στη δεύτερη, στις οποίες ο Μ.Ν. δεν αναγνώριζε το εικονιζόμενο αντικείμενο. Επτά εικόνες στην πρώτη αξιολόγηση και πέντε στη δεύτερη όπου ο Μ.Ν. αναγνώριζε το εικονιζόμενο αντικείμενο αλλά δε μπορούσε να ανακαλέσει τη λέξη που αντιστοιχούσε. Οκτώ εικόνες στην πρώτη αξιολόγηση και δώδεκα στη δεύτερη αξιολόγηση όπου ο Μ.Ν. κατονόμασε την εικόνα με μη κατάλληλη λέξη.

Από τα αποτελέσματα αυτά, θα κρίναμε το λεξιλόγιο του Μ.Ν. «φτωχό» σχετικά με την ηλικία του. Επισημαίνουμε τις περιπτώσεις όπου υπήρχε δυσκολία ανάκλησης λέξης και ότι αυτές μειώθηκαν. Κατά την πρώτη αξιολόγηση ο Μ.Ν. κατονόμασε είτε σωστά είτε λάθος τριάντα δύο εικόνες και υπήρξε δυσκολία ανάκλησης σε εννιά. Στη δεύτερη

αξιολόγηση κατονόμασε σαράντα εικόνες και υπήρξε δυσκολία ανάκλησης σε πέντε.

7. ΛΑΜΔΑ

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα ποσοστά που σημείωσε ο Μ.Ν. σε κάθε δοκιμασία του ΛΑΜΔΑ. Υπάρχουν δύο μεταβλητές για κάθε αξιολόγηση οι οποίες μετρούν την επίδοση του παιδιού σε σύγκριση με τις επιδόσεις παιδιών της ίδιας τάξης από το δείγμα στάθμισης της δοκιμασίας. Αριστερά βλέπουμε τις σωστές απαντήσεις (ακρίβεια) και δεξιά το χρόνο απόκρισης (ταχύτητα). Όπως αναφέρεται και στο παράρτημα, τα ποσοστά ερμηνεύονται ως εξής: ποσοστό των 90 μονάδων υποδεικνύει ότι ο εξεταζόμενος έκανε περισσότερα λάθη ή χρειάστηκε περισσότερο χρόνο για να ολοκληρώσει τη δοκιμασία από το 90% των υποκειμένων του δείγματος στάθμισης και 0% υποδεικνύει ότι ο εξεταζόμενος βρίσκεται μέσα στα πλαίσια «επιτρεπόμενων» λαθών ή χρόνου για να ολοκληρώσει τη δοκιμασία, σε σχέση με το δείγμα στάθμισης.

Πίνακας 7: αποτελέσματα δοκιμασίας ΛΑΜΔΑ

Δοκιμασία	Άσκηση	Πριν την παρέμβαση		Μετά την παρέμβαση	
		Ακρίβεια %	Ταχύτητα %	Ακρίβεια %	Ταχύτητα %
1.αναγνώριση ερεθισμάτων	i.εικόνας	50	50	75	0
	ii. λέξεων	90	-	90	75
2.ορθογρα-	i. ιστορική	75	50	90	90

φία					
	ii. γραμμα- τική	75	0	75	90
3. κατανόηση κειμένων	i. προφορι κή	90	50	50	75
	ii. γραπτή	90	75	90	90
4. μορφο- σύνταξη	i. συμπλή- ρωση προτάσεων	90	0	90	90
	ii. αναλογί ες	75	0	90	90
5. λεξιλόγιο	επιλογή εικόνας	90	-	90	75
6. μνήμη εργασίας	εύρος γραμμάτω ν	90	-	90	-
7. μη λεκτικοί συλλογισμοί	i. οπτικές αλληλου- χίες	0	90	75	90
	ii. συμπλή- ρωση σχημάτων	50	75	50	0
8. μουσικές δεξιότητες	αναπαρα- γωγή ρυθμών	75	-	75	-

1. *Αναγνώριση ερεθισμάτων: i. εικόνας:* Η χαμηλή βαθμολογία στην ταχύτητα, υποδεικνύει μειωμένη συμμετοχή του εξεταζόμενου. Βλέπουμε ότι ο M.N. αν και βελτίωσε τη συμμετοχή του στις δραστηριότητες κατά τη δεύτερη αξιολόγηση, απέτυχε να εστιάσει την προσοχή του ώστε να ολοκληρώσει τη δοκιμασία με ικανοποιητικό ποσοστό επιτυχίας.
ii. λέξεων: Βλέπουμε ότι η απόδοση του M.N. κατά τη δεύτερη αξιολόγηση δεν έχει βελτιωθεί σε σχέση με την πρώτη, ωστόσο ο αυξημένος χρόνος που χρειάστηκε για να ολοκληρώσει την άσκηση μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ο M.N. δε βασίστηκε στην οπτική αναγνώριση των λέξεων αλλά έκανε προσπάθεια να αναγνώσει με τη μέθοδο της συναρμολόγησης κάθε μία από αυτές. Ωστόσο και πάλι δεν κατόρθωσε να αναγνωρίσει υπάρχουσες λέξεις σε σχέση με τις ψευδολέξεις.
2. *Ορθογραφία:* Όπως βλέπουμε, τα αποτελέσματα της πρώτης αξιολόγησης, ιδίως ο δείκτης ταχύτητας, δε συμβαδίζουν με τις δεξιότητες που είχε ο M.N. πριν την παρέμβαση, οπότε θεωρούμε ότι ο τυχαίος παράγοντας διαμόρφωσε αυτά τα ποσοστά. Κατά τη δεύτερη αξιολόγηση, αν και η επιτυχία που σημειώνεται είναι μικρή, βλέπουμε ότι γίνεται προσπάθεια, κρίνοντας από τον αυξημένο δείκτη ταχύτητας. Ωστόσο, ο M.N. παρουσιάζει ελλείμματα τόσο στην ιστορική, όσο και στη γραμματική ορθογραφία.
3. *Κατανόηση κειμένων: i. Προφορική κατανόηση :* Στον πίνακα αποτελεσμάτων, φαίνεται ότι ο M.N., αν και βελτίωσε την επίδοσή του στην άσκηση αυτή κατά τη δεύτερη αξιολόγηση, το ποσοστό παραμένει χαμηλό και συνδυάζεται όπως θα δούμε, με χαμηλή επίδοση στις μη γλωσσικές δραστηριότητες. Το γεγονός αυτό μας παραπέμπει σε γενική μαθησιακή δυσκολία.

ii. *Γραπτή κατανόηση*: Όπως είναι αναμενόμενο, η βαθμολογία του Μ.Ν. στη δοκιμασία αυτή είναι χαμηλή και κατά τη δεύτερη αξιολόγηση. Η απόδοσή του επιβαρύνεται αφενός από τη δυσκολία κατανόησης, όπως φαίνεται στην προηγούμενη δοκιμασία, και αφετέρου από τις αναγνωστικές δυσκολίες. Επιπλέον, όπως έχει αναφερθεί, κατά το πρόγραμμα παρέμβασης για την ανάγνωση αλλά και τη φωνολογική ανάπτυξη, δεν προχωρήσαμε στην κατάκτηση συμπλεγμάτων, δεδομένων των δυσκολιών του Μ.Ν. και του δεδομένου χρόνου. Επίσης, όπως φαίνεται στις δοκιμασίες γραφής καθ' υπαγόρευση και γραπτής κατονομασίας, υπάρχουν δυσκολίες στη γραφοφωνημική αντιστοίχιση. Τα κείμενα που καλείται να επεξεργαστεί εδώ ο εξεταζόμενος, χαρακτηρίζονται από υψηλού επιπέδου δυσκολία, αν λάβουμε υπόψη το μέγεθος, τις πολύπλοκες συντακτικές δομές αλλά και τις λέξεις σύνθετης φωνοτακτικής δομής που περιέχουν.

4. *Μορφοσύνταξη* : Στη δοκιμασία αυτή, ο Μ.Ν. σημείωσε εξαιρετικά χαμηλή απόδοση. Δε θα μπορούσαμε να παραβλέψουμε όμως, την προσπάθεια που καταβάλλεται κατά τη δεύτερη αξιολόγηση, αφού ο δείκτης ταχύτητας είναι ιδιαίτερα υψηλός.
5. *Λεξιλόγιο*: Πρέπει να σημειώσουμε ότι οι μαθητές έχουν ευρύτερο παθητικό- προσληπτικό λεξιλόγιο απ' ό,τι ενεργητικό- εκφραστικό. Στη δοκιμασία αυτή ελέγχεται το προσληπτικό λεξιλόγιο και η φτωχή επίδοση του Μ.Ν. στη δοκιμασία αυτή συμβαδίζει με την απόδοσή του σε προηγούμενη δοκιμασία για την αξιολόγηση του εκφραστικού λεξιλογίου.
6. *Μνήμη εργασίας*- εύρος γραμμάτων: Είναι τεκμηριωμένο ότι παιδιά με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες και γλωσσικά ελλείμματα έχουν δυσκολίες στη μνήμη εργασίας. Η δοκιμασία αυτή, χρησιμοποιεί γράμματα αντί αριθμούς και μάλιστα αποκλειστικά σύμφωνα, τα οποία δεν αφήνουν το περιθώριο κατασκευής λέξεων ή συλλαβών που θα βοηθήσουν στην

απομνημόνευση. Η απόδοση του M.N. εδώ είναι πολύ χαμηλή και στις δύο αξιολογήσεις.

7. *Μη λεκτικοί συλλογισμοί:* Κατά την πρώτη αξιολόγηση ο M.N. σημείωσε υψηλότερη βαθμολογία στην πρώτη άσκηση, των οπτικών αλληλουχιών. Η μείωση της βαθμολογίας θα μπορούσε να αποδοθεί σε κόπωση και δυσκολία συγκέντρωσης της προσοχής, καθώς η χορήγηση του τεστ σε δεύτερο χρόνο διήρκεσε αρκετά περισσότερο. Στη δεύτερη άσκηση, της συμπλήρωσης σχημάτων, βλέπουμε ότι η βαθμολογία παραμένει σταθερή με αύξηση του δείκτη ταχύτητας, γεγονός το οποίο μπορεί να αποδοθεί επίσης στην κόπωση και δυσκολία συγκέντρωσης του εξεταζόμενου. Το αποτέλεσμα αυτό, σε συνδυασμό με το γενικό προφίλ του M.N. μας οδηγεί στην υποψία γενικευμένης μαθησιακής δυσκολίας.
8. *Μουσικές δεξιότητες:* Σε παιδιά με διαταραχές γλωσσικής ανάπτυξης και γραμματισμού, η ικανότητα αναπαραγωγής μουσικού ρυθμού συνδέεται με τη γλωσσική ικανότητα. Βλέπουμε ότι η απόδοση του M.N. στη δοκιμασία αυτή παραμένει σταθερή μεταξύ των δύο αξιολογήσεων και κρίνεται χαμηλή.

8. Φωνολογική ενημερότητα

Κατά την αρχική αξιολόγηση, η διαδικασία κατάτμησης των λέξεων σε συλλαβές δεν ήταν οικεία στον M.N. κατόπιν επεξήγησης όμως, σημειώθηκε 30% επιτυχία.

Στη δεύτερη αξιολόγηση σημειώθηκε 100% επιτυχία.

9. Αξιολόγηση γραφής καθ' υπαγόρευση

Στον πίνακα που ακολουθεί, φαίνονται οι λέξεις τις οποίες απαγορεύσαμε στον Μ.Ν. και οι απαντήσεις του. Κρίναμε τις απαντήσεις αυτές ως προς τον τονισμό και την ορθογραφία.

Πίνακας 8: αποτελέσματα αξιολόγησης γραφής καθ' υπαγόρευση

Υπαγορευμένες λέξεις	Καταγραφή εξεταζόμενου	τονισμός	ορθογραφία
κάτω	κάτο	√	ω→ο
λάθος	λαδος	√	θ→δ
Νίκος	Νίκος	√	√
νερό	νερό	√	√
γάτα	γατά	X	√
βόδι	βοδι	-	√
φίλος	φινος	-	λ→ν
χώμα	χομα	-	ω→ο
δίψα	διστα	-	ψ→στ
ζώνη	ζονι	-	ω→ο
ξύλο	στιλο	-	ξ→στ

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε τα εξής:

- Η αντικατάσταση του γράμματος «ω» από το «ο» επιβεβαιώνει τις αδυναμίες στην ορθογραφία, οι οποίες εντοπίστηκαν και στη δοκιμασία ΛΑΜΔΑ.
- Οι αντικαταστάσεις των γραφημάτων «θ»→ «δ» και «λ»→ «ν» υποδεικνύουν αδυναμίες στη γραφοφωνημική αντιστοίχιση και πρέπει

να σημειώσουμε ότι στην ομιλία του Μ.Ν. δεν γίνονται παρόμοιες αντικαταστάσεις.

- Οι αντικαταστάσεις των γραφημάτων «ψ»→ «σ» και «ξ»→ «στ» υποδεικνύουν αδυναμίες στη γραφοφωνημική αντιστοίχιση των συμπλεγμάτων και εξηγούνται από το γεγονός ότι το δεν είχαν παρουσιαστεί κατά την παρέμβαση.

10. Γραπτή κατονομασία

Στον πίνακα 9 καταγράψαμε τις λέξεις οι οποίες αντιστοιχούν στις εικόνες που χρησιμοποιήσαμε, καθώς και οι απαντήσεις του Μ.Ν.. Κρίναμε τις απαντήσεις αυτές ως προς τον τονισμό και την ορθογραφία.

Πίνακας 9: αποτελέσματα δοκιμασίας γραπτής κατονομασίας.

εικόνες	καταγραφή εξεταζόμενου	τονισμός	ορθογραφία
άλογο	αλόκο	√	γ → κ
καπέλο	καπέλο	√	√
ουρά	υορά	√	ου → υο
μάτι	ματί	X	√
γόμα	κόμα	√	γ → κ
χυμός	γιμός	√	χ → γ
νύφη	νίφι	√	υ → ι
βουνό	βουνό	√	√
πίνει	πίνι	√	ει → ι
ψώνια	πσυά	X	X
ξύλα	στυά	X	X
καλάθι	καλαδί	X	θ → δ

ζάρι	ζαρί	X	X
δένει	δενί	X	ει→ι

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε τα εξής:

- Οι αντικαταστάσεις των γραμμάτων «υ»→ «ι» και «ει»→ «ι» επιβεβαιώνουν τις αδυναμίες του M.N. στην ορθογραφία.
- Οι αντικαταστάσεις των γραφημάτων «γ»→ «κ», «χ»→ «κ» και «θ»→ «δ» υποδεικνύουν αδυναμίες στη γραφοφωνημική αντιστοίχιση και πρέπει να σημειώσουμε ότι στην ομιλία του M.N. δεν γίνονται παρόμοιες αντικαταστάσεις.
- Τα λάθη στον τονισμό μπορούν να εξηγηθούν από την πιθανή μη πλήρη κατάκτηση της λειτουργίας του τονικού συμβόλου, εφόσον δεν εμφανίζονται ελλείμματα στην προσωδία στην ομιλία του M.N.

6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Συνολικά, τα γνωρίσματα της ομιλίας του M.N. συνέπιπταν με ελλείμματα τα οποία συναντώνται σε άτομα με υπερωοφαρυγγική δυσλειτουργία (υπερρινικότητα, αδύναμη παραγωγή έκκροτων φωνημάτων και μικρό μήκος εκφοράς, γλωττιδικό έκκροτο και γενικευμένη οπισθοποίηση των φωνημάτων). Τα σημεία δυσφωνίας που παρουσιάζει ο M.N., σύμφωνα με την Kummer (2001), είναι αποτέλεσμα των αντισταθμιστικών λαθών. Η υπερωοφαρυγγική δυσλειτουργία επιβεβαιώθηκε και από τις παρατηρήσεις του ελέγχου δομικής και

λειτουργικής επάρκειας των στοματοπροσωπικών δομών και φαίνεται να οφείλεται σε ένα συνδυασμό των αιτιολογικών παραγόντων: των δομικών ελλειμμάτων, της μειωμένης κίνησης των δομών, καθώς και της λανθασμένης χρήσης της βαλβίδας. Τα συχνά επεισόδια ωτίτιδας και η έλλειψη ακουστικής ανατροφοδότησης, επιβαρύνουν τον έλεγχο της αντήχησης.

Κατά τον έλεγχο φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης, σημειώθηκαν τυπικές διαδικασίες απλοποίησης οι οποίες συναντώνται σε μικρότερες ηλικίες, καθώς και διαδικασίες οπισθοποίησης σε ιδιαίτερα μεγάλη συχνότητα. Δεν πρέπει να παραλείψουμε την έλλειψη αισθητικότητας που παρατηρήθηκε στη σκληρή υπερώα, πριν την παρέμβαση, γεγονός που συνοδεύεται από έλλειψη της συνειδητότητας της δομής και της θέσης που παίρνει η γλώσσα κατά την ομιλία, παράγοντας που επιβαρύνει τη σωστή άρθρωση.

Τα στοιχεία αυτά, ανέγειραν το ερώτημα σχετικά με τη φύση των διαταραχών σε παρόμοιες περιπτώσεις και τους αιτιολογικούς παράγοντες που τις διαμορφώνουν. Ποια είναι η επίπτωση, δηλαδή, της μακροχρόνιας έλλειψης αισθητικότητας ενδοστοματικά, σε συνδυασμό με τα δομικά ελλείμματα και τις επιπτώσεις τους στην ομιλία, και παράλληλα της απουσίας θεραπευτικής παρέμβασης και τροφοδότησης με κατάλληλα ερεθίσματα, στην ομιλία, το λόγο και συνολικά στη γλωσσική εξέλιξη. Θεωρήσαμε λοιπόν, ότι αν και η άμεση επίπτωση των δομικών ελλειμμάτων είναι αρθρωτικής φύσης, εξελίσσεται σε φωνολογική διαταραχή η οποία επηρεάζει ανώτερα γλωσσικά επίπεδα όταν η πρόιμη αξιολόγηση και παρέμβαση απουσιάζει.

Έτσι, οι δοκιμασίες Action Picture Test, Word Finding Vocabulary Test και ΛΑΜΔΑ, δίνουν σαφή εικόνα των γλωσσικών ελλειμμάτων του Μ.Ν., τα οποία έχουν συνδεθεί με περιπτώσεις σχιστιών, αρθρωτικές αλλά και φωνολογικές διαταραχές. Παρατηρήσαμε δυσκολίες στη

γλωσσική οργάνωση, το επίπεδο της οποίας χαρακτηρίζει μικρότερες ηλικίες (Pamplona, 2000., Hoffman, 1992). Πιο συγκεκριμένα, ο M.N. σημείωσε ελλείμματα στη σημασιολογία, την μορφοσύνταξη, την προφορική και γραπτή κατανόηση, την οπτική βραχυπρόθεσμη μνήμη και στις μη γλωσσικές νοητικές ικανότητες. Σχετικά με το προσληπτικό και το εκφραστικό λεξιλόγιο, σημειώθηκε χαμηλή απόδοση στις αντίστοιχες δοκιμασίες, η οποία αντιστοιχεί σε πολύ μικρότερες ηλικίες. Κατά την αξιολόγηση του εκφραστικού λεξιλογίου, παρατηρήσαμε περιπτώσεις δυσκολίας ανάκλησης των λέξεων.

Όπως έχει αναλυθεί, η συναρμολογούμενη διαδικασία ανάγνωσης αποτελεί θεμέλιο των αναγνωστικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων αναγνωστικής κατανόησης. Η αναγνώριση λέξεων, σύμφωνα με τον Πρωτόπαπα (2008) και τη Φλωράτου (2006), είναι βασική δεξιότητα για την επιτέλεση της ανάγνωσης, η ανάπτυξή της όμως βασίζεται στην επαναλαμβανόμενη ανάγνωση δια της συναρμολογούμενης οδού. Η απευθυνόμενη οδός ανάγνωσης, βασίζεται στην αναγνώριση της γραπτής λέξης και οδηγεί στην απευθείας σύνδεσή της με τη φωνολογική απεικόνιση, επηρεάζοντας την αναγνωστική κατανόηση (Πρωτόπαπας, 2008., Αϊδίνης, 2008). Συνοψίσαμε τα παραπάνω, καθώς, όπως αντιλαμβανόμαστε, η ανάγνωση συνίσταται σε ένα σύστημα αλληλεπιδρώντων επιπέδων, αρχή του οποίου αποτελεί η συναρμολογούμενη μέθοδος ανάγνωσης και σύμφωνα με τον Πρωτόπαπα (2008), η καλού επιπέδου φωνολογική ενημερότητα αποτελεί προϋπόθεσή της. Κατά την αξιολόγηση του M.N., οι δεξιότητες φωνολογικής ενημερότητας απουσίαζαν.

Το πρόγραμμα παρέμβασης για τη φωνολογική ανάπτυξη, στόχευσε στα φωνήματα που απουσίαζαν από το φωνητικό ρεπερτόριο του M.N. ή υπόκειντο σε διεργασίες και το πρόγραμμα για την ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής, στόχευσε στην ανάπτυξη της φωνολογικής

ενημερότητας και σταδιακά στη γραφοφωνημική αντιστοίχιση, ανάγνωση και γραφή λέξεων και φράσεων. Επίσης, έγιναν δραστηριότητες αναγνώρισης λέξεων.

Κατόπιν της παρέμβασης, αν και οι παραγωγές στην ομιλία του Μ.Ν. οι οποίες είναι σωστές ή προσεγγίζουν τη σωστή παραγωγή και χαρακτηρίστηκαν ως αλλοιώσεις αυξήθηκαν σε μεγάλο ποσοστό, οι οπισθοποιήσεις και η χρήση του γλωττιδικού έκκροτου επιμένουν. Αυτό στηρίζει την άποψη για τη φωνολογική φύση του προβλήματος και σύμφωνα με την Ramplona et al (2000), μας υποδεικνύει ότι θα έπρεπε κατά την παρέμβαση να ιεραρχήσουμε την εισαγωγή των φωνημάτων ανάλογα με τη διεργασία στην οποία υπόκεινται κατά την ομιλία. Επίσης, θα ήταν απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν πλαίσια κειμένων για την εξάσκηση στη σωστή παραγωγή των φωνημάτων, όπως αναφέρουν οι Ramplona et al (2000), και όχι μόνο μικρές φράσεις και προτάσεις.

Σχετικά με την αισθητικότητα στη σκληρή υπερώα, όπως αναφέρθηκε επανήλθε κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, ως αποτέλεσμα των στοματοκινητικών ασκήσεων αλλά και του ερεθισμού κατά τη σωστή παραγωγή των φωνημάτων. Επομένως, παράλληλα με την παρέμβαση για τη φωνολογική ανάπτυξη, η εμφάνιση αισθητικότητας αύξησε τη συνειδητότητα των στοματικών δομών και συνετέλεσε στην βελτίωση της ομιλίας και στη γενίκευση των φωνημάτων.

Προχωρώντας, κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων των αξιολογήσεων Action Picture Test και Word Finding Vocabulary Test σε δεύτερο χρόνο, δεν παρατηρήσαμε αισθητή βελτίωση, στοιχείο που κατευθύνει τη μελλοντική παρέμβαση στην ανάπτυξη του εκφραστικού λόγου, αλλά και του λεξιλογίου. Σχετικά με το εκφραστικό λεξιλόγιο, ειδικώς, οι περιπτώσεις δυσκολίας ανάκλησης των λέξεων που σημειώθηκαν, συνδυαζόμενες με την εξαιρετικά χαμηλή απόδοση στη δοκιμασία οπτικής βραχυπρόθεσμης μνήμης της δοκιμασίας ΛΑΜΔΑ,

συμπίπτει με τα συμπεράσματα των ερευνών των Richman et al (2003) και (2005). Οι παραπάνω, συνέδεσαν τα ελλείμματα αυτά με τις αναγνωστικές δυσκολίες σε παιδιά με ιστορικό σχιστίας. Αν και έγιναν κατά την παρέμβαση δραστηριότητες κατονομασίας, στα πλαίσια της εξάσκησης στην παραγωγή φωνημάτων, τα ελλείμματα αυτά δε μειώθηκαν αισθητά. Πιθανότατα, θα ήταν απαραίτητη η πιο συστηματική κατονομασία εικόνων, σε συνδυασμό με δραστηριότητες που ενισχύουν τη βραχυπρόθεσμη οπτική μνήμη.

Από τα αποτελέσματα της δοκιμασίας ΛΑΜΔΑ κατόπιν της παρέμβασης, βλέπουμε ότι ο Μ.Ν. δεν κατάφερε να κατακτήσει τη δεξιότητα της αναγνώρισης λέξεων, παρά τις δραστηριότητες εντοπισμού λέξεων σε κείμενο που έγιναν κατά την παρέμβαση. Αναφέρουμε ότι, όσον αφορά στη φωνολογική ενημερότητα, ο Μ.Ν. χειριζόταν με ευχέρεια τις συλλαβές των λέξεων μετά την παρέμβαση, δεν δόθηκε όμως η ίδια έμφαση και στην ικανότητα χειρισμού των φωνημάτων. Τα παραπάνω δικαιολογούν και την αδύναμη χρήση της απευθυνόμενης οδού, η οποία, σε συνδυασμό με τις αδυναμίες στη μορφοσύνταξη, την χαμηλού επιπέδου ακουστική κατανόηση καθώς και το γεγονός ότι θα χαρακτηρίζαμε τον Μ.Ν. μη έμπειρο αναγνώστη, είχαν επιπτώσεις στην αναγνωστική κατανόηση.

Σχετικά με την ορθογραφία, η ελληνική γλώσσα είναι διαφανής αλλά όχι απόλυτα, επομένως η ορθογραφική γνώση είναι απαραίτητη και επιτυγχάνεται με την εξάσκηση (Πρωτόπαπας, 2008). Κατά την αξιολόγηση της γραφής μετά την παρέμβαση, παρατηρήσαμε ελλείμματα στη γραφοφωνολογική ενημερότητα, τα οποία σύμφωνα με τη Φλωράτου (2006), αποτελούν γνώρισμα των μαθησιακών δυσκολιών λόγω σύγχυσης οπτικά ή ακουστικά παρόμοιων γραμμάτων και φωνημάτων. Παράλληλα όμως, τη χαμηλή απόδοση στην ορθογραφία, ιστορική και γραμματική, όπως φαίνεται από την αξιολόγηση ΛΑΜΔΑ αλλά και

γραφής, θα μπορούσαμε να αποδώσουμε στη μικρή εμπειρία του Μ.Ν. αφενός, αλλά και στα ελλείμματα στο νοητικό λεξικό, στη μορφοσύνταξη και στην ανάκληση λέξεων.

Τέλος, πρέπει να αναφερθούν οι δυσκολίες του Μ.Ν. σε μη γλωσσικές δραστηριότητες που αξιολογούν τη μη λεκτική νοητική ικανότητα και υποδεικνύουν χαμηλό επίπεδο στη γενική και κυρίως πρακτική νοημοσύνη, σύμφωνα με τον Πρωτόπαπα (2008).

Πολλοί είναι οι λόγοι που συντελούν στα προβλήματα επικοινωνίας και στις μαθησιακές δυσκολίες που αντιμετωπίζει ο Μ.Ν. Έτσι, εκτός από τα μετρήσιμα στοιχεία που μας αποκάλυψε η αξιολόγηση, δεν πρέπει να υποβαθμίσουμε τους κοινωνικούς και ψυχολογικούς παράγοντες που συντελούν στην ανάπτυξη ή στη δυσκολία να ξεπεραστούν τα προβλήματα αυτά. Όπως διαπιστώθηκε, το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον του Μ.Ν. δεν προσέφερε τα ερεθίσματα και τα εφόδια εκείνα που θα τον βοηθούσαν να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις του σχολικού προγράμματος. Επίσης, αναγνωρίζουμε την αδυναμία του σχολείου μεμονωμένα να αντιμετωπίσει περιπτώσεις πιο ειδικές, οι οποίες χρειάζονται παράλληλη στήριξη από ειδικούς. Αυτή η στήριξη δεν δόθηκε στην περίπτωση αυτή, καθώς η παρέμβαση που έγινε στα πλαίσια της παρούσας έρευνας αποτελεί την πρώτη προσπάθεια παρέμβασης στο Μ.Ν.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ, ΣΦΑΛΜΑΤΑ

Αν και από μία δεδομένη ιατρική κατάσταση αναμένονται συγκεκριμένες δυσκολίες, ο πληθυσμός των παιδιών με ιστορικό σχιστίας είναι ιδιαίτερα ανομοιογενής. Αυτό οφείλεται, όπως έχει αναφερθεί,

στους ποικίλους αιτιολογικούς παράγοντες, στις διαφορετικές επιπτώσεις που έχει στο άτομο και σε διάφορες κοινωνικές και ψυχολογικές συνιστώσες. Έτσι, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας υπογραμμίζουν ότι τα προβλήματα στον πληθυσμό αυτό, ανεξάρτητα από τους αιτιολογικούς παράγοντες, αγγίζουν πολλούς τομείς δεξιοτήτων απαραίτητων τόσο για την επικοινωνία, όσο και για την ακαδημαϊκή επιτυχία.

Συγκεκριμένα, οι δομικές ανωμαλίες που αντιμετωπίζει το βρέφος με υπερωοσχιστία, ανεξάρτητα από την ιατρική τους αντιμετώπιση, δημιουργούν ελλείμματα αρχικά στην άρθρωση αλλά χωρίς παρέμβαση και στήριξη βλέπουμε ότι αυτά εξελίσσονται σε φωνολογικά. Επομένως, έχουν αντίκτυπο σε ανώτερα γλωσσικά επίπεδα, όπως αυτό της σημασιολογίας. Τα προβλήματα αισθητικότητας, συνήθη σε περιπτώσεις υπερωοσχιστίας μετά τη χειρουργική παρέμβαση, συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στις δυσκολίες αυτές. Σημαντική ήταν και η σύνδεση της υπερωοσχιστίας με τα προβλήματα μνήμης, τα οποία, σε συνδυασμό με τα γλωσσικά προβλήματα, επηρεάζουν τόσο την ικανότητα της ανάγνωσης και γραφής, όπως αναλύσαμε, αλλά και τις δεξιότητες έκφρασης. Έτσι, τονίζουμε ακόμη μία φορά την αναγκαιότητα της πρώιμης αξιολόγησης και θεραπευτικής παρέμβασης, αφενός διότι θα αντιμετωπισθούν στοχευόμενα τα ελλείμματα που κάθε περίπτωση παρουσιάζει και αφετέρου για την πολύτιμη καθοδήγηση του οικογενειακού και έπειτα σχολικού περιβάλλοντος.

Ιδιαίτερα βοηθητική για την κατανόηση της φύσης των αναγνωστικών δυσκολιών στον πληθυσμό των σχιστιών, θα ήταν η διερεύνηση διαφορετικών θεραπευτικών προσεγγίσεων. Για παράδειγμα, η έρευνα των Richman et al (2005), ενοχοποίησε τα ελλείμματα στην βραχυπρόθεσμη οπτική μνήμη ως παράγοντα για τις αναγνωστικές δυσκολίες. Θα ήταν διαφωτιστική λοιπόν μία προσπάθεια παρέμβασης

βασισμένη σε δραστηριότητες ενίσχυσης της οπτικής μνήμης και η καταγραφή των αποτελεσμάτων πάνω στις αναγνωστικές δυσκολίες.

Όσον αφορά στους περιορισμούς της παρούσας έρευνας, κρίνουμε ότι η αξιολόγηση του Μ.Ν. θα μπορούσε να περιέχει πρόσθετα στοιχεία, όπως ο ακοολογικός έλεγχος και η πιο ειδική διερεύνηση της προφορικής κατανόησης και της μνήμης. Επίσης, η επίσημη αξιολόγηση απραξίας, θα έδινε στοιχεία για το βαθμό στον οποίο, οι δυσκολίες που παρατηρήθηκαν, επηρέασαν τη φωνολογική ανάπτυξη αλλά και την αποδοτικότητα της παρέμβασης. Η λήψη πλήρους ιστορικού, θα βοηθούσε πιθανότατα στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων, όμως εξωγενείς παράγοντες δεν επέτρεψαν τη συλλογή περισσότερων στοιχείων.

Σχετικά με την παρέμβαση, ίσως θα ήταν απαραίτητο να στοχεύσουμε και σε μη γλωσσικές δεξιότητες, όπως η βραχυπρόθεσμη μνήμη. Επιπλέον, η παρέμβαση στη φωνολογική ανάπτυξη του Μ.Ν. θα έπρεπε να στοχεύσει στην εξάλειψη των διεργασιών απλοποίησης και όχι στα φωνήματα μεμονωμένα και να δοθεί περισσότερη έμφαση στη γενίκευση χρήσης των σωστών παραγωγών. Επιπλέον, κατά την παρέμβαση στην ανάγνωση και γραφή, χρήσιμη θα ήταν η περαιτέρω καλλιέργεια της φωνολογικής ενημερότητας και αναγνώρισης λέξεων.

8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία

1. Αϊδίνης, Α. (2008). Ανάγνωση, ικανότητα αναγνώρισης λέξεων και αναγνωστική κατανόηση. Στο Πόταγας, Κ. & Ευδοκιμίδης, Ι. (2008). Συζητήσεις για το λόγο στο Αιγηνήτειο (σελίδες 219-230). Αθήνα, Συνάψεις Ι.
2. Κιρπότην, Λ. (2000). Εικονογραφημένο Λεξιλόγιο, 2^ο, 3^ο, 4^ο τεύχος. Αθήνα, Εταιρία Σπουδών Νεοελληνικού Πολιτισμού & Γενικής Παιδείας.
3. Kummer, A.W. (2001). CLEFT PALATE & CRANIOFACIAL ANOMALIES Effects on speech and resonance. Canada, Singular, Thomson Learning, Inc.
4. Πρωτόπαπας, Α. (2008). Ανάγνωση. Από την εικόνα στη λέξη, στο Πόταγας, Κ. & Ευδοκιμίδης, Ι. (2008). Συζητήσεις για το λόγο στο Αιγηνήτειο (σελίδες 199- 218). Αθήνα, Συνάψεις Ι.
5. Rosenfeld – Johnson, S. (2001). Oral-Motor exercises for speech clarity, third edition. USA, Talking Tools *Innovative Therapists International*.
6. Rosenfeld – Johnson, S. & Smith Money, S (2003). The homework book *to be used in conjunction with Rosenfeld – Johnson’s manual: Oral-Motor exercises for speech clarity*, second edition. USA, Talking Tools *Innovative Therapists International*.
7. Φλωράτου, Μ.Μ. (2006). Μαθησιακές δυσκολίες και όχι τεμπελιά, έκτη έκδοση. Αθήνα, εκδόσεις Οσυσσέας.
8. Watson, A.C.H. & Sell, D.A. & Grunwell, P. (2004). Management of cleft lip and palate. London, England and USA, Whurr publishers.

Άρθρα

1. Pamplona, Ma.C. & Ysunza, A. & González, M. & Ramírez, E & Patiño, C. (2000). Linguistic development in cleft palate patients with and without compensatory articulation disorder, *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, Vol. 54, p. 81-92.
2. Richman, L.C. & Ryan, M.S. (2003). Do the reading disabilities of children with cleft fit into current models of developmental dyslexia?, *Cleft Palate- Craniofacial Journal*, Vol. 40. No 2, p. 154- 157.
3. Richman, L.C. & Wilgenbusch, T. & Hall, T. (2005). Spontaneous Verbal Labeling: visual memory and reading ability in children with cleft, *Cleft Palate- Craniofacial Journal*, Vol.42, No5, p. 565- 569

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Δοκιμασία φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης

- Αρχική αξιολόγηση

Λέξη	Φωνολογικό μοντέλο	Φωνητική καταγραφή	Διαδικασίες
1. παπούτσι	pa'utsi	pa'ʔuʔi	-γλ.αρ. -γλ.αρ. -28 & γλ.αρ.
2. ταξί	ta'ksi	-	-
3. φεγγάρι	fe'gari	ʔedaʋi	- 98 - 23 -γλ.αρ & στιγμ. -οπισθ.στη σταφ.
4. μαχαίρι	ma'çeri	ɲaʔeʋi	-οπισθ. στην υπ. -γλ.αρ. & στιγμ. -οπισθ.στη σταφ.
5. βρύση	'vrisi	ʋiʔi	-13 & οπισθ. στην υπ. -γλ.αρ. & στιγμ.
6. ρόδα	'roða	ʋoɣa	-οπισθ. στη σταφ. -οπισθ. στην υπ.
7. σημαία	si'mea	iɲea	- 6 -οπισθ. στην υπ.
8. ζώνη	'zoni	joɲi	-35 -ουρανικοπ.
9. αγελάδα	aʒe'laða	aʒelaɣa	-οπισθ. στην υπ.
10. αγγελούδι	aʒe'luði	aʒeluɣi	-/ʃ/ → /j/ -οπισθ. στην υπ.
11. κερί	ce'ri	jeʋi	-/c/ → /j/ -οπισθ. στη σταφ.
12. θάλασσα	'θalasa	ʔalaʔa	-γλ.αρ. & στιγμ. - γλ.αρ. & στιγμ.
13. τζάκι	'dʒaci	ɟaʔi	-/dʒ/ → /ɟ/ -γλ.αρ.
14. φλιτζάνι	fli'dʒani	ʋiɲaʋi	-/fli/ → /ʋvi/ - 24

			- οπισθ. στη σταφ.
15. κρεβάτι	kre'vati	eγaʒi	- 6 -οπισθ. στην υπ. -γλ.αρ.
16. κλειδί	kli'di	iuʒi	- 6 -οπισθ. στη σταφ.
17. σπίτι	'spiti	ʒiʒi	- 17 & γλ.αρ. -γλ.αρ.
18. ξύλο	'ksilo	ilo	- 6
19. στρατιώτης	stra'tɔtis	aʒioʒi	- 98 - 6 - 19 ^a & γλ.αρ. -γλ.αρ - 5
20. γλώσσα	'γlosa	loʒa	- /γl/→/ l/ - γλ.αρ. & στιγμ.
21. κουμπιά	ku'bja	-	
22. δελφίνι	ðel,'fini	γεʒini	- 98 - 24 - 5 -γλ.αρ. & στιγμ.
23. αυγό	a'vgo	ayo	- 16
24. αυτιά	a'ftɕa	aʒia	- 14 & γλ.αρ.
25. γράμμα	'γrama	γαηa	- 13 - οπισθ. στην υπ.
26. εργοστάσιο	er,γο'stasio	-	
27. αρκουδάκι	ar,kou'daci	ʒuγαʒi	- 1 - γλ.αρ. -24 - γλ.αρ.
28. πόρτα	'por,ta	ʒoʒa	- γλ.αρ. - 5 - γλ.αρ.
29. αριθμοί	ariθ,'mi	aʒiʒini	- οπισθ. στη σταφ. -γλ.αρ. & στιγμ. - επένθεση /i/ - /m/→/ n/
30. σφυρίχτρα	sfi'rixtra	uʒiʒa	- /sfi/→/ u/ -οπισθ. στη σταφ. - 18 & 14 & γλ.αρ.

31. λιοντάρι	λο'dari	ηολαϋι	- 12 & 40 - οπισθ. στην υπερ. -οπισθ. στη σταφ.
32. χοντρή	χο'dri	ογι	- 6 - 19 & 24
33. δράκος	'δrakos	ϋαζο	- 98 - 13 & οπισθ. στη σταφ. -γλ.αρ. - 5
34. θερμόμετρο	θερ,'mometro	οηοηεζο	- /θερ/→/ ο/ - οπισθ. στην υπ. - οπισθ. στην υπ. - 19 & γλ.αρ.
35. αυτοκίνητο	afto'cinito	αζο?inζο	- 5 - γλ.αρ. -γλ.αρ. - 6 - γλ.αρ.
36. ντουλάπι	du'lapi	υλα?ι	- 6 -γλ.αρ
37. καλάθι	ka'laθi	?ala?ι	- 98 - γλ.αρ. -γλ.αρ. & στιγμ.
38. καραμέλα	kara'mela	αϋαλελα	- 6 - οπισθ.στη σταφ. - 4
39. ναύτης	'naftis	ηα?ι	- οπισθ. στην υπ. - 5 -γλ.αρ. -5
40. νερό	ne'ro	neo	- 6
41. λουλούδι	lu'luði	?υλυϋι	- γλ.αρ. -οπισθ. στη σταφ.
42. βελόνα	ve'lona	ϋελολα	-οπισθ. στη σταφ. - 4
43. χελώνα	çe'lona	?ελολα	- οπισθ. στη σταφ.

			- 4
44. κάγκελα	‘kaʃela	ʔaʃela	- γλ.αρ.
45. κύμα	‘cima	-	
46. ήλιος	‘ilos	-	
47. καράβι	ka’ravi	-	
48. φωτιά	fo’tʃa	ʔoʔia	- γλ.αρ. & στιγμ. -γλ.αρ.
49. καφές	ka’fes	ʔaʔe	-γλ.αρ. -γλ.αρ. & στιγμ. - 5
50. ψαλίδι	psa’liði	ʔalili	- 46 & 28 & γλ.αρ. - 4
51. σχολείο	sxo’lio	ʔolio	- 16 & γλ.αρ. & στιγμ.
52. σφυρί	sfi;ri	-	
53. καρφί	kar,’fi	ʔaʔi	- 98 -γλ.αρ. -5 -γλ.αρ. & στιγμ.
54.κατσαρά	katsa’ra	ʔaʔaʔa	-γλ.αρ. -18 & γλ.αρ. -οπισθ. στη σταφ.
55. φάντασμα	‘fadazma	ʔadaʃa	- 98 - γλ.αρ. & στιγμ. -15 & οπισθ. στην υπερῶα
56. παλτό	pal,’to	ʔaʔo	- 98 - γλ.αρ. - 5 - γλ.αρ.
57. θρανίο	θra’nio	-	
58. καπνιά	kap’ɲa	ʔaʔɲa	- γλ.αρ -γλ.αρ. -επένθεση /i/
59. δάχτυλο	‘daxtilo	ʔaʔilo	- οπισθ. στη σταφ. - 14 & γλ.αρ.

60. παιχνίδια	pe'xniðja	ʒeniʒa	- γλ.αρ. -15 - 16
61. σκαμπό	ska'bo	ʒaʒo	- 98 -17 & γλ.αρ.
62. ρολόι	ro'loi	loloi	- 39
63. μηχανή	mixa'ni	niʒani	- 8 - γλ.αρ. & στιγμ.
64. σύννεφο	'sinefo	-	
65. βρέχει	'vreçi	ʒeʒi	- 13 & οπισθ. στη σταφ. - γλ.αρ.
66. λάμπα	'laba	ʒaba	-οπισθ. στην υπ.
67. αεροπλάνο	aero'plano	aoʒiaŋ	- 1 - 6 - 19 & γλ.αρ. - οπισθ. στην υπ. - 6
68. κύκνος	'ciknos	-	
69. λίμνη	limni	niʒi	/ niʒi/

• Αξιολόγηση μετά τη θεραπευτική παρέμβαση

Λέξη	Φωνολογικό μοντέλο	Φωνητική καταγραφή	Διαδικασίες
1. παπούτσι	paɣ'utsi	paɣutsi	0
2. ταξί	ta'ksi	tatsi	- 45
3. φεγγάρι	fe'gari	feɣaɣi	- 8 -οπισθ. στη σταφ.
4. μαχαίρι	ma'çeri	maçeuɣi	- οπισθ. στη σταφ.
5. βρύση	'vrisi	vuɣiçi	- αλλοίωση & οπισθ. στη σταφ. - 35
6. ρόδα	'roða	roða	0
7. σημαία	si'mea	simea	0
8. ζώνη	'zoni	joli	- 35 - /n/→/l/
9. αγελάδα	aɣe'laða	aɣelaða	0
10. άγγελος	aŋe'luði	aɣelos	- 98 - /ŋ/→/j/
11. κερι	ce'ri	ceɣi	- οπισθ. στη σταφ.
12. θάλασσα	'θalasa	θalaθas	- 8
13. τζάκι	'dʒaci	dʒaɣis	- 8 & αλλοίωση
14. φλιτζάνι	fli'dʒani	vilanɣi	- 13 & 41 - /dʒ/→/l/ - οπισθ. στην υπ.
15. κρεβάτι	kre'vati	eɣaɣi	- 6 - 24

			- αλλοίωση
16. κλειδί	kli'ði	ʔiði	- 19 & γλ.αρ.
17. σπίτι	'spiti	piʔi	- 17 - αλλοίωση
18. ξύλο	'ksilo	tsilo	- 45
19. στρατιώτης	stra'tʃotis	tʃaʔoʔi	- 98 -18 & 12 -19 ^a & αλλοίωση -γλ.αρ. - 5
20. γλώσσα	'glosa	losa	- 8
21. κουμπιά	ku'bja	kubja	0
22. δελφίνι	ðel,'fini	ðefini	- 98 - 5
23. αυγά	a'vɣa	avɣa	0
24. αυτιά	a'ftʃa	afʔʃa	- γλ.αρ.
25. γράμμα	'ɣrama	ɣɾama	- 98 - αλλοίωση
26. εργοστάσιο	er,ɣo'stasio	egroʔaʔio	- 12 - 17 & αλλοίωση
27. αρκούδα	ar,'kouða	akuða	-98 -5
28. πόρτα	'por,ta	pota	- 5
29. αριθμούς	ariθ,'mus	aiʔimu	- αλλοίωση -γλ.αρ. & στιγμ. -επένθεση - 5
30. σφυρίχτρα	sfi'rixtra	uiʔɾa	-/ sfi /→/ u/

			-αλλοίωση -αλλοίωση
31. λιοντάρι	λο'dari	lodari	- 40 -αλλοίωση
32. χοντρή	χο'dri	fogi	/ fogi /
33. δράκος	'ðrakos	ἰδαρο	-98 -12 -γλ.αρ. - 5
34. θερμόμετρο	θερ,'mometro	ʒenomeτρο	- γλ.αρ. & στιγμ. - 5 - /m/ → /n/ - 19 & αλλοίωση
35. αυτοκίνητο	afto'cinito	atoʒiniko	- 5 -γλ.αρ. - 24
36. ντουλάπι	du'lapi	kulapi	-24 & 42
37. καλάθι	ka'laθi	kalaθi	0
38. καραμέλα	kara'mela	ʒaramela	- γλ.αρ. - αλλοίωση
39. ναύτης	'naftis	ηafis	- 98 - οπισθ. στην υπ. - 6
40. νερό	ne'ro	-	

44. κάγκελα	'kaʒela	xa ʒela	-/k/ → /x/
41. λουλούδι	lu'luði	lulu ði	0
45. κύμα	'cima	ʒima	- γλ.αρ.
42. βελόνα	ve'lona	velo na	- οπισθ. στην υπ.
46. ήλιος	'ilos	i no	- /l/ → /ɲ/
43. χελώνα	çe'lona	çelo na	- οπισθ. στην υπ.

			- 5
47. καράβι	ka' ravi	karavi	- αλλοίωση
48. φωτιά	fo'tça	foça	- /tç/ → /ç/
49. καφές	ka' fes	kafe	- 5
50. ψαλίδι	psa' liði	tsaliwi	- 46 - οπισθ. στη σταφ.
51. σχολείο	sxo' lio	psolio	- /sx/ → /ps/
52. σφυρί	sfi' ri	fiyi	- 16 - /r/ → /γ/
53. καρφί	kar, 'fi	kafi	- 98 - 5
54. κατσαρά	katsa' ra	kaxaxa	- /ts/ → /x/ - αλλοίωση
55. φάντασμα	'fadazma	façema	- 98 - αλλοίωση - 50 - 15
56. παλτό	pal, 'to	lako	- / lako /
57. θρανίο	θra' nio	-	
58. καπνός	kap' nos	-	
59. δάχτυλο	'ðaxtilo	γax?ilo	- 24 - γλ.αρ.

60. παιχνίδια	pe' xniðja	penija	- 15 - 16
61. σκαμνί	ska' mni	kamni	- 17
62. ρολόι	ro' loi	loloi	- 39
63. μηχανάκι	mixa' naci	mi?ana?i	- γλ.αρ.

			-γλ.αρ.
64. σύννεφο	‘sinefo	finefo	- 98 -9
65. βρέχει	‘vreçi	νιε?i	-αλλοίωση -γλ.αρ.
66. λάμπα	‘laba	laba	0
67. αεροπλάνο	aero’plano	αιορφαηο	- 1 - αλλοίωση - /pl/→/pç/ -οπισθ. στην υπ.
68. κύκνος	‘ciknos	-	
69. λίμνη	limni	limi	-21

Κωδικοί και συντομογραφίες που χρησιμοποιήθηκαν:

- γλ.αρ.: γλωττιδική άρθρωση
- οπισθ. στη σταφ.: οπισθοποίηση στη σταφυλλή
- οπισθ. στην υπ.: οπισθοποίηση στην υπερώα
- στιγμικοπ.: στιγμικοποίηση σε γλωττιδικό έκκροτο
- ουρανικοπ.: ουρανικοποίηση μη προβλεπόμενη από τους κωδικούς διαδικασιών της δοκιμασίας λογοπεδικών
- 0 : σωστή παραγωγή

Δομικές απλοποιήσεις

- 1: πτώση προτονικής συλλαβής
- 4: μερικός αναδιπλασιασμός
- 5: πτώση τελικού συμφώνου
- 6: πτώση φθόγγων και συμπλεγμάτων

Αρμονίες

- 8: αρμονία φατνιακή- οδοντική
- 9: αρμονία χειλική
- 12: μετάθεση- μετακίνηση

Απλοποιήσεις συμπλεγμάτων

- 13: εξακολουθητικό και υγρό
- 14: εξακολουθητικό και στιγμιαίο
- 15: εξακολουθητικό και έρρινο
- 16: εξακολουθητικό και εξακολουθητικό
- 17: /s/ και στιγμιαίο
- 18: εξακολουθητικό και στιγμιαίο
- 19: στιγμιαίο και υγρό
- 19^α: στιγμιαίο και εξακολουθητικό
- 21: έρρινο και έρρινο

Συστημικές απλοποιήσεις

- 24: οπισθοποίηση (η οποία δεν πρόκειται για οπισθοποίηση στην υπερώα ή στη σταφυλλή ή χρήση του γλωττιδικού έκκροτου)

Στιγμικοποίηση

- 28: /ts/ → /t/, /dz/ → /d/

Ουρανικοποίηση

- 35: /s/ → /ç/, /z/ → /j/
- 39: /r/ → /l/
- 41: ηχηροποίηση
- 42: αηχοποίηση
- 45: /ks/ → /ts/
- 46: /ps/ → /ts/
- 98: παραγωγή μετά από επανάληψη

2. Action Picture Test

- *Αρχική αξιολόγηση*

1. Τι κάνει το κορίτσι;

Πιάνει μία κούκλα. (πες το όλο μαζί)

Αυτό το κορίτσι πιάνει μία κούκλα.

2. Τι πρόκειται να κάνει η μητέρα;

Βγάζει τις μπότες.

3. Τι έχουν κάνει στο σκυλί;

Το 'χει δέσει.

4. Πες μου τι ακριβώς κάνει ο άντρας εδώ.

Οδηγάει. (πες το πάλι, οδηγάει είπες ή καβαλάει;)

Καβαλάει.

5. Τι έκανε μόλις η γάτα;

Έπιασε τα ποντίκια.

6. Τι έχει πάθει το κορίτσι;

Έπεσε από τις σκάλες. (έπεσε από τη σκάλα. Και;)

Έσπασε τα γυαλιά της.

7. Τι έχει κάνει το μεγάλο κορίτσι;

Σηκώνει το παιδί για να / / το φάκελο.

8. Πες μου τι κάνει ο άντρας.

Για να πιάσει τη γάτα. (για να πιάσει τη γάτα τι κάνει;)

Ανεβαίνει τη σκάλα.

9. Τι κάνει το αγόρι;

Κλαίει. (γιατί;)

Γιατί του πήρε το παπούτσι.

10. Κοίταξε αυτή την εικόνα (με την ησυχία σου). Πες μου τι συμβαίνει.

Περπατάει μία κυρία και της πέφτουνε τα μήλα.

Και τα παίρνει το παιδάκι.

• **Αξιολόγηση μετά τη θεραπευτική παρέμβαση**

1.Τι κάνει το κορίτσι;

Κοιμάται. (και τι άλλο κάνει;)
Αγκαλιάζει ένα... αρκούδα

2.Τι πρόκειται να κάνει η μητέρα;

Φοράει παπούτσια

3.Τι έχουν κάνει στο σκυλί;

Το 'χουνε δέσει.

4.Πες μου τι ακριβώς κάνει ο άντρας εδώ.

Είναι απάνω στο άλογο (και;)
Το άλογο πετάει

5.Τι έκανε μόλις η γάτα;

Έπιασε δύο ποντίκια.

6.Τι έχει πάθει το κορίτσι;

Έπεσε. (έπεσε;)
Από τις σκάλες. (και;)
Σπάσανε τα γυαλιά της.

7.Τι έχει κάνει το μεγάλο κορίτσι;

Σηκώνει ένα παιδί για να βάλει ένα φάκελο.

8.Πες μου τι κάνει ο άντρας.

Ανεβαίνει τη σκάλα για να πιάσει τη γάτα.

9.Τι κάνει το αγόρι;

Του πήρε το παπούτσι και κλαίει.

10.Κοίταξε αυτή την εικόνα (με την ησυχία σου). Πες μου τι συμβαίνει.

Περπατάει η κοπέλα και της πέφτουνε τα μήλα.
Και ένα παιδί της παίρνει τα μήλα.

3. Word Finding Vocabulary Test

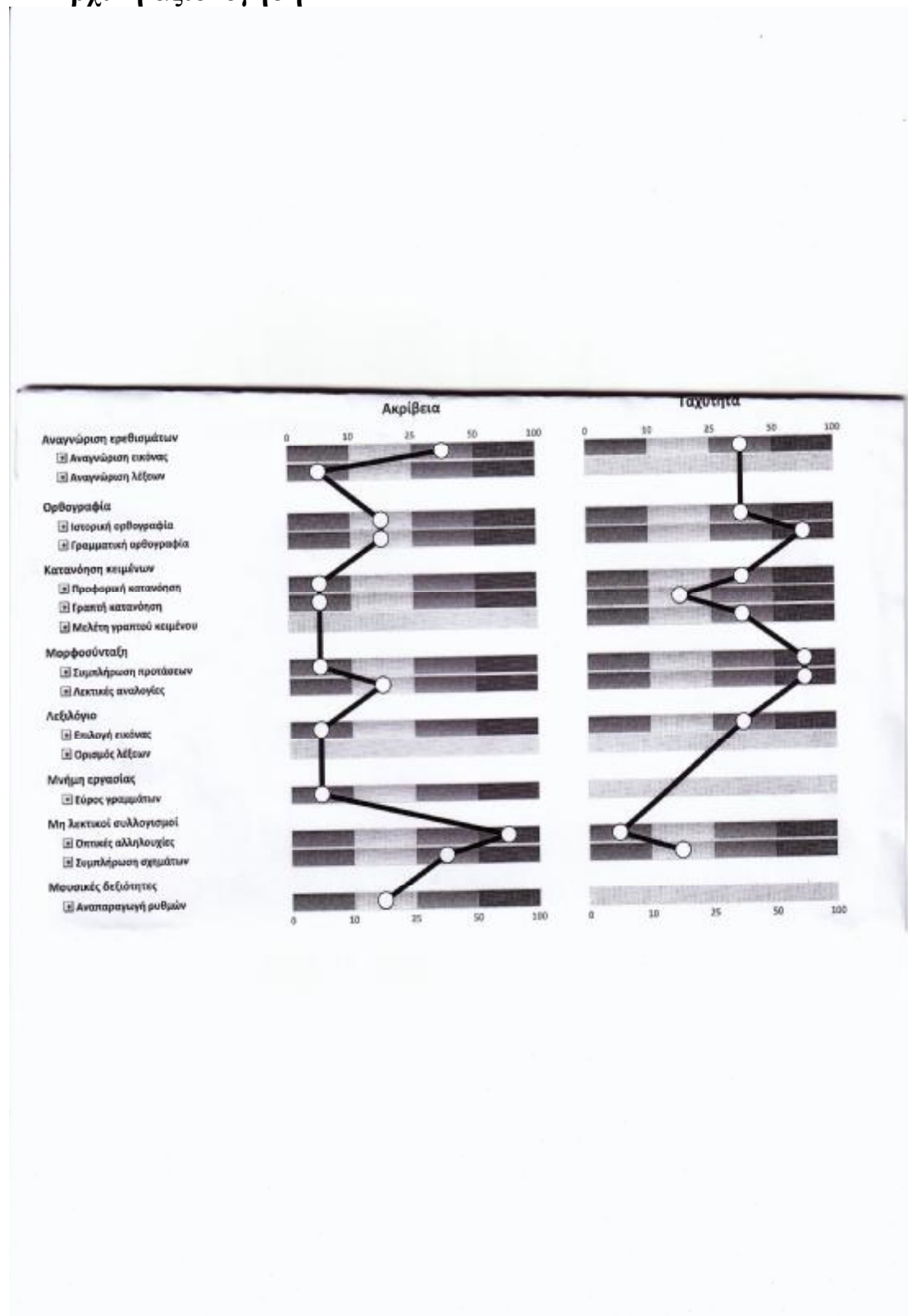
- Αρχική αξιολόγηση και αξιολόγηση μετά τη θεραπευτική παρέμβαση

Λέξεις	Αρχική αξιολόγηση	Επαναξιολόγηση
1. φλιτζάνι	√	√
2. κλειδί	√	√
3. παράθυρο	√	√
4. φεγγάρι	√	√
5. δάχτυλο	√	√
6. φίδι	√	√
7. χαρταετός	αητός √	αητός √
8. πάπια	παπαγάλος	κότα
9. κλόουν	ΔΓ εικόνα	ΔΓ/Θ λέξη
10. κροκόδειλος	ΔΓ λέξη	ΔΓ λέξη
11. ελικόπτερο	αεροπλάνο	αεροπλάνο
12. καγκουρό	ΔΓ εικόνα	αλεπού
13. ζάρια	√	√
14. σαλιγκάρι	√	√
15. σκιάχτρο	ΔΓ εικόνα	ΔΓ εικόνα
16. κρεμάστρα	√	√
17. κουκουβάγια	√	ΔΘ λέξη
18. βέλος	ΔΓ εικόνα	βελόνα
19. κιθάρα	√	√
20. καμήλα	ΔΓ εικόνα	ΔΓ εικόνα
21. ποτιστήρι	κουβάς	τενεκές
22. γοργόνα	√	√
23. κάμπια	√	√
24. χάρτης	ΔΓ λέξη	πίνακας
25. τρυπάνι	ΔΓ λέξη	κατσαβίδι
26. κολιέ	√	αλυσίδα √
27. κοσμήματα	ΔΓ λέξη	χρυσά √
28. μπλούζα	ζακέτα	√
29. μανίκι	√	√
30. βιολί	κιθάρα	√
31. δοξάρι	ΔΓ εικόνα	ΔΓ εικόνα
32. κιάλια	√	√
33. ανανάς	ΔΓ εικόνα	√
34. φάρος	ΔΓ λέξη	ΔΓ λέξη
35. λαχανικά	√	√

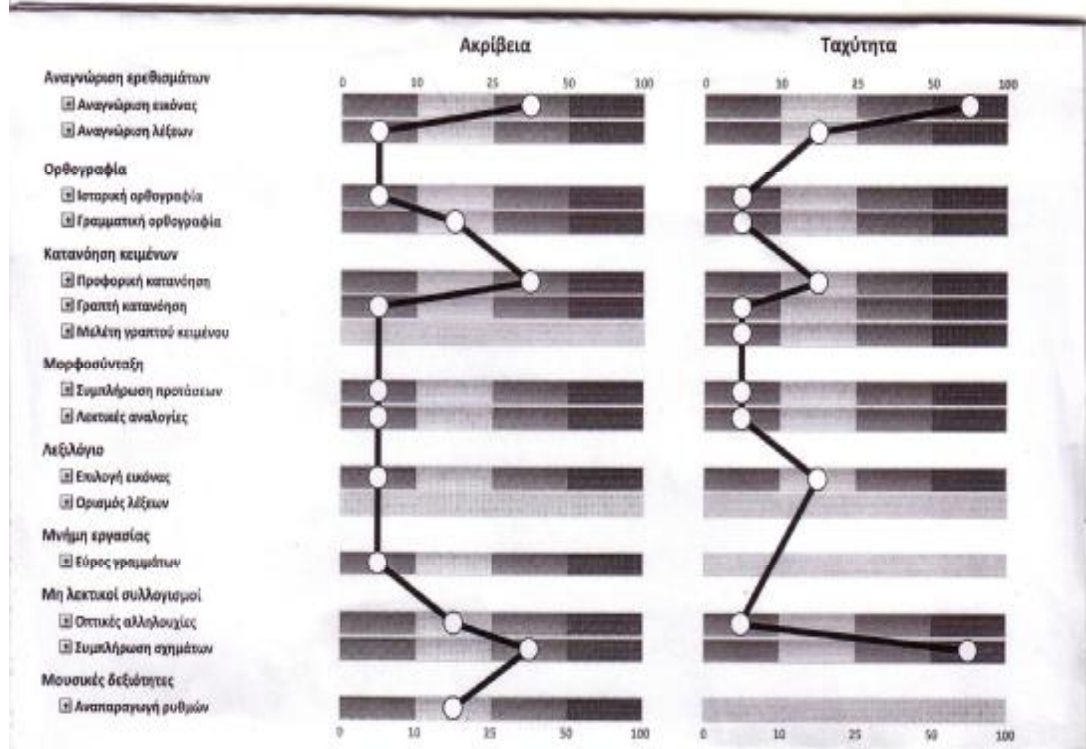
36. αλεξίπτωτο	ΔΓ εικόνα	αητός (χαρταετός)
37. μαγνήτης	ΔΓ εικόνα	ΔΓ εικόνα
38. άγκυρα	ΔΓ εικόνα	ΔΓ εικόνα
39. κυψέλη / μελίσσι	ΔΓ εικόνα	περίπτερο
40. ιγκλού	ΔΓ εικόνα	τζάκι
41. βίδα	πρόκα	√
42. μικρόφωνο	√	√
43. άλογο	√	√
44. (γαλλικό) κλειδί	τανάλια	τανάλια
45. κεραία	√	√
46. ρακέτα	√	ΔΓ/Θ λέξη
47. επίδεσμος	ΔΓ λέξη	γύψος √
48. πυξίδα	ρολόι	Ρολόι
49. θερμόμετρο	√	√
50. εκκλησία	√	√

4. ΛΑΜΔΑ

- Αρχική αξιολόγηση



- Αξιολόγηση μετά την παρέμβαση



Τα παραπάνω διαγράμματα απεικονίζουν την επίδοση του Μ.Ν. στη δοκιμασία. Υπάρχουν δύο διαγράμματα για κάθε αξιολόγηση, στα οποία μετράται η επίδοση του παιδιού σε σύγκριση με τις επιδόσεις παιδιών της ίδιας τάξης από το δείγμα στάθμισης της δοκιμασίας. Αριστερά βλέπουμε τις σωστές απαντήσεις (ακρίβεια) και δεξιά το χρόνο απόκρισης (ταχύτητα). Ανάλογα με τη θέση της κουκίδας, υπολογίζουμε την επίδοση. Για παράδειγμα, στο «Λεξιλόγιο» και στις δύο αξιολογήσεις, η κουκίδα βρίσκεται στη ζώνη 0-10, που σημαίνει ότι ο Μ.Ν. σημείωσε περισσότερα λάθη από το 90% των αντίστοιχων παιδιών του δείγματος στάθμισης.