

Πτυχιακή Εργασία:

“Προβλήματα ακοής, οι επιπτώσεις τους στη λεκτική επικοινωνία και  
λογοθεραπευτική παρέμβαση”



Φοιτήτρια: Λαιμοδέτη Μαρία

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Ζιάβρα Ναυσικά



## **Περίληψη**

Η παρούσα έρευνα αναλύει τις μορφές βαρηκοΐας και κώφωσης δίνοντας έμφαση στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι πάσχοντες σε ψυχολογικό, κοινωνικό και επικοινωνιακό-λεκτικό επίπεδο. Επίσης, γίνεται αναφορά στη νοηματική γλώσσα καθώς και στους τρόπους παρέμβασης εκ μέρους των λογοθεραπευτών. Τέλος θα παρουσιαστούν επιστημονικές έρευνες όπου τεκμηριώνουν τις κάθε μορφής διαταραχές των κωφών και βαρήκων ατόμων.

## **Summary**

The present research analyzes the forms of poor hearing and deafness and give emphasis in the problems that they face suffering in psychological, social and communication-verbal level. Also, becomes report in the contextual language as well as in the ways of intervention on behalf of speech therapists. Finally, will be presented scientific researches where argue each form disturbances the deaf and individuals hard of hearing.

## Πίνακας Περιεχομένων

<b>Εισαγωγή.....</b>	<b>2</b>
<b>Κεφάλαιο 1ο: Προβλήματα στην ακοή.....</b>	<b>3</b>
1.1 Εισαγωγικές έννοιες – Ήχος, ένταση, συχνότητα.....	3
1.2 Βαρηκοΐα και κώφωση.....	6
1.2.1 Ορισμοί.....	6
1.2.2 Βαθμοί και είδη βαρηκοΐας.....	7
1.2.3 Αίτια της βαρηκοΐας – κώφωσης.....	11
1.2.4 Συμπτώματα βαρηκοΐας.....	14
<b>Κεφάλαιο 2ο: Επικοινωνιακά προβλήματα των βαρήκοων ατόμων.....</b>	<b>16</b>
2.1 Η σπουδαιότητα της επικοινωνίας στην καθημερινή ζωή και διαβίωση.... του ατόμου.....	16
2.2 Προβλήματα στη λεκτική επικοινωνία των βαρήκοων ατόμων.....	24
2.2.1 Η χρήση της νοηματικής γλώσσας.....	33
2.3 Ψυχολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις.....	40
<b>Κεφάλαιο 3ο: Λογοθεραπευτική παρέμβαση.....</b>	<b>48</b>
3.1 Ο ρόλος του λογοθεραπευτή.....	49
3.2 Σχεδιασμός παρέμβασης.....	49
3.2.1 Ακουστική εκπαίδευση.....	51
3.2.2 Σωστή χρήση αναπνοής.....	51
3.2.3 Φώνηση.....	52
3.2.4 Αντίληψη του λόγου.....	54
<b>Κεφάλαιο 4ο: Επιστημονικές έρευνες.....</b>	<b>55</b>
4.1 Το ορθογραφικό προφίλ των κωφών και βαρήκοων μαθητών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.....	55
4.2 Οι σχέσεις ανάμεσα στην προφορική κατανόηση, την παραγωγή λόγου την απώλεια ακοής και την ηλικία σε παιδιά με ελλιπή ακοή.....	58
4.3 Αξιολόγηση γνωστικών λειτουργιών σε άτομα με φυσιολογική ή ελλειμματική ακοή.....	59
4.4 Η ανάπτυξη της γλώσσας των παιδιών με προβλήματα ακοής	

μετά από πρόωρη ή καθυστερημένη αναγνώριση.....	61
4.5 Συμπεράσματα ερευνών.....	63
<b>Συμπεράσματα.....</b>	<b>68</b>
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>69</b>

## Εισαγωγή

Τα προβλήματα βαρηκοΐας και κωφότητας προκαλούν πλείστα προβλήματα στους παθόντες τα οποία οφείλονται είτε άμεσα είτε έμμεσα στην ελλιπή ακοή. Επακόλουθο αυτών των προβλημάτων είναι η κοινωνική απομόνωση των ατόμων αυτών, η έξαρση επιθετικής και αντικοινωνικής συμπεριφοράς, η κατάθλιψη κ.ά.

Η βαρηκοΐα ή κώφωση προκύπτει είτε από τη στιγμή της γέννησης του ατόμου είτε είναι επίκτητη και ανάλογα με τη μορφή και την προέλευσή της έχει και τον αντίστοιχο αντίκτυπο. Τα περισσότερα προβλήματα εντοπίζονται στη λεκτική επικοινωνία των ατόμων ενώ και η επικοινωνία με τη νοηματική παρουσιάζει προβλήματα δεδομένου ότι δεν είναι ευρέως διαδεδομένη.

Πιο αναλυτικά παρουσιάζονται οι εξής θεματικές ενότητες:

Στο πρώτο κεφάλαιο, αναφέρονται επιγραμματικά οι έννοιες του ήχου, της έντασης και της συχνότητας. Ακολούθως δίνονται οι ορισμοί της βαρηκοΐας και της κώφωσης και παρουσιάζονται οι βαθμοί τους και οι γενεσιουργοί λόγοι εμφάνισης τους.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναφέρονται τα επικοινωνιακά προβλήματα των βαρήκων ατόμων κυρίως στη λεκτική επικοινωνία ενώ παρουσιάζεται η νοηματική γλώσσα. Επίσης, αναφέρονται τα ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα αυτών των ατόμων κυρίως ως απόρροια της ελλιπούς επικοινωνίας και κοινωνικοποίησης.

Στο τρίτο κεφάλαιο, αναφέρεται ο ρόλος του λογοθεραπευτή τόσο ως προς τον πάσχοντα όσο και ως προς το οικογενειακό περιβάλλον του ατόμου καθώς και η σπουδαιότητα της έγκαιρης διάγνωσης και παρέμβασης. Επίσης, αναφέρονται οι

εκπαιδευτικοί παρεμβατικοί τρόποι προκειμένου για την καλύτερη αντίληψη του ήχου ύστερα από τη χρήση ακουστικών βαρηκοΐας.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τέσσερις επιστημονικές έρευνες όπου συγκρίνουν τα γνωστικά και λεκτικά αποτελέσματα των κωφών και βαρήκοων ατόμων. Επίσης, γίνεται αναφορά στην επιτυχία των αποτελεσμάτων των παρεμβατικών μεθόδων.



## Κεφάλαιο 1ο: Προβλήματα στην ακοή

### 1.1 Εισαγωγικές έννοιες – Ήχος, ένταση, συχνότητα

- Ήχος: Ο άνθρωπος βιώνει σε ένα περιβάλλον που περιβάλλεται από αέρα. Τα μόρια επηρεάζονται άμεσα από τον αέρα και αναλόγως με τη θερμοκρασία κινούνται, διασκορπίζονται και συγκρούονται. Σε οποιαδήποτε μεταβολή που συμβαίνει στον αέρα, όπως η δόνηση από ήχους, αυτό έχει σαν επίπτωση την πρόσκρουση των μορίων. Ακολουθώντας τα μόρια συμπιέζονται και δημιουργείται ένα κενό που ονομάζεται αραιώση ενώ αντίστοιχα οι μεταβαλλόμενες συμπυκνώσεις και αραιώσεις ονομάζονται κύματα πίεσης και ανάλογα με τη συχνότητά τους σε μία δεδομένη χρονική στιγμή αναφέρονται ως συχνότητα.
- Ένταση: Η ένταση συσχετίζεται με την ακουστότητα και συγκεκριμένα όσο η ένταση ενός ήχου αυξάνεται τότε αυτός καθίσταται δυνατότερος. Το ανθρώπινο αυτί μπορεί να ακούει ήχους διαφόρων κλιμάκων από το θρόισμα των φύλλων (μόλις ακουστός ήχος) έως και το σφυροκόπημα σε μία μεταλλική πλάκα από απόσταση 0,5 μέτρο (επώδυνα δυνατός ήχος). Για τη μέτρηση της έντασης του ήχου χρησιμοποιείται συχνότερα η λογαριθμική μονάδα μέτρησης decibel.
- Συχνότητα: Η συχνότητα σχετίζεται με το ύψος του ήχου και συγκεκριμένα όσο αυξάνει η συχνότητα αντίστοιχα αυξάνεται και το ύψος. Όταν ένας ήχος απαρτίζεται από μία μόνο συχνότητα τότε γίνεται λόγος για «καθαρό τόνο». Ωστόσο, στη φύση δεν υπάρχουν καθαροί τόνοι, ενώ μπορούν να παραχθούν μόνο από σφυρίχτρες, διαπασών και ηλεκτρονικά μέσα. Από τους σύνθετους ήχους που υπάρχουν στην φύση, μεγαλύτερο επιστημονικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η ομιλία.

- Ακουστική ομιλίας: Η ομιλία αποτελεί ένα σύνθετο κύμα όπου αλλάζει διαρκώς και διακρίνεται σε διαφορετικές κατηγορίες. Οι ήχοι των φωνηέντων έχουν την μεγαλύτερη ένταση γι' αυτό και άτομα με δυσκολίες ακοής, στις ψηλότερες συχνότητες, δύνανται να ακούσουν τα φωνήεντα της συνομιλίας ενώ αντίστοιχα δυσκολεύονται στα σύμφωνα. Η παραγωγή και η αντίληψη της ομιλίας επηρεάζονται από τον επιτονισμό, την ακουστότητα, τον τονισμό, τη διάρκεια, το τέμπο, τον ρυθμό και την ποιότητα (στοιχεία προσωδίας). Αντίστοιχα, τα άτομα με διαταραχές ακοής αντιμετωπίζουν προβλήματα στην αντίληψη των στοιχείων προσωδίας καθώς και στην άρθρωση της ομιλίας (κωφή ομιλία) (Anderson & Shames, 2013).

## 1.2 Βαρηκοΐα και κώφωση

### 1.2.1 Ορισμοί

Σύμφωνα με την επιστημονική βιβλιογραφία έχουν διατυπωθεί και αναλυθεί διάφοροι ορισμοί προκειμένου για την κώφωση και την βαρηκοΐα. Οι πιο συνήθεις είναι οι ακόλουθοι:

- Τα βαρήκοα άτομα παρόλες τις δυσκολίες καταφέρνουν να ακούσουν τις συνομιλίες και τους ήχους χωρίς τη χρήση ακουστικού.
- Βαρήκοα είναι τα παιδιά όπου με τη χρήση ή όχι ακουστικών δυσκολεύονται στην πλήρη κατανόηση της ομιλίας (Πανελλήνιος Σύλλογος Ειδικών στις Διαταραχές του Λόγου, 1985).
- Η παιδική βαρηκοΐα σχετίζεται με τις διαταραχές ακοής είτε από τη γέννηση είτε στη μετέπειτα ηλικία, ανεξάρτητα από τα αίτια και τον βαθμό δυσκολίας. Πιο ειδικά, χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει μεγάλου βαθμού νευροαισθητήρια βαρηκοΐα ή κώφωση που προκαλεί

καθυστέρηση ή αναστολή στην ανάπτυξη των ικανοτήτων ομιλίας και επικοινωνίας και επίκτητη ψυχοκινητική και πνευματική καθυστέρηση (Ηλιάδης, Μεταξάς, Ψηφίδης, 1993).

- Η βαρηκοΐα εκλαμβάνεται ως πάθηση με δυσλειτουργίες στο όργανο της ακοής, δηλαδή το αυτί.
- Κωφό, ονομάζεται το άτομο που έχει πλήρη έλλειψη της ικανότητας ακοής ύστερα από διαπίστωση του αρμόδιου επιστήμονα (Ηλιάδης, Μεταξάς, Ψηφίδης, 1993).
- Κωφός, ονομάζεται επίσης εκείνος όπου δεν αντιλαμβάνεται την ομιλία με την ακοή. Ως κύριο μέσο κατανόησης της γλώσσας χρησιμοποιείται η χειλεοανάγνωση και η νοηματική ή γραπτή γλώσσα. Στις συγκεκριμένες περιπτώσεις η απώλεια της ακοής αγγίζει τα 70dB και πάνω (Λαμπροπούλου και Οκαλίδου, 1996).

### 1.2.2 Βαθμοί και είδη βαρηκοΐας

Ανάλογα με το σημείο εντοπισμού της βαρηκοΐας, αυτή διακρίνεται στις εξής κατηγορίες:

1. Βαρηκοΐα αγωγιμότητας ή αγωγής: Σε αυτού του είδους την βαρηκοΐα υπάρχει βλάβη στο σύστημα αγωγής του ήχου δηλαδή στο έξω ή στο μέσο αυτί. Στις περιπτώσεις βαρηκοΐας τύπου αγωγής, η ενέργεια του ηχητικού κύματος που φθάνει στο έσω αυτί είναι ελαττωμένη λόγω εμποδίου ή βλάβης στον έξω ακουστικό πόρο (π.χ. βύσμα κυψέλης), στον τυμπανικό υμένα (π.χ. διάτρηση), στην άλυσσο των οσταρίων (π.χ. ωτοσκλήρυνση ή διακοπή της αλύσου), στην κοιλότητα του μέσου αυτιού (π.χ. συλλογή υγρού) ή στην ευσταχιανή σάλπιγγα

(π.χ. κατάρρους της ευσταχιανής ή όγκος του επιφάρρυγγα που αποφράσει το στόμιο της) (Παπαφράγκου, 1996).

Αυτές οι περιπτώσεις βαρηκοΐας είναι συνήθως αναστρέψιμες με παρεμβατικές ιατρικές μεθόδους όπως η εγχείρηση, ο καθαρισμός των αυτιών και η φαρμακευτική αγωγή. Η απώλεια ακοής που προκαλείται αγγίζει μέχρι και τα 60Db δηλαδή χαρακτηρίζεται από ελαφρά έως μέτρια προς σοβαρού βαθμού βαρηκοΐα (Ζιάβρα, Σκευάς, 2009).

Τα βαρήκοα άτομα με αυτού του τύπου βαρηκοΐα, ακόμα και σε περίπτωση που δεν θεραπευτούν, μπορούν να χαίρουν τα οφέλη των ακουστικών βαρηκοΐας μιας και το μόνο που χρειάζονται είναι απλώς η ενίσχυση του ήχου δεδομένου ότι το νευροαισθητήριο σύστημα της ακοής είναι φυσιολογικό (Παπαφράγκου, 1996).

Από τις παθήσεις που προκαλούν βαρηκοΐα αγωγιμότητας ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής: 1. η εξωτερική ωτίτιδα, 2. η περιχοντρίτιδα, 3. η διάτρηση τυμπανικής μεμβράνης, 4. το εξωτερικό τραύμα (ανωμαλίες του έξω αυτιού), 5. η οξεία μέση ωτίτιδα, 6. η χρόνια μέση πυώδης ωτίτιδα, 7. η εκκριτική ωτίτιδα, 8. η ωτοσκλήρυνση κ.ά.

Η βαρηκοΐα αυτού του τύπου σπάνια ξεπερνά τα 60 με 70dB ενώ βελτιώνεται επαρκώς με τα ακουστικά βαρηκοΐας. Συγκεκριμένα, οι ήχοι που προσλαμβάνει ο πάσχοντας ομοιάζουν όπως όταν καλύπτουμε τα αυτιά με το χέρι ενώ αποκαθίστανται όταν υπάρξει αύξηση του ήχου (Ζαφειράτου, Κουλιούμπα, 1994).

Τα συμπτώματα-ενδείξεις, για την βαρηκοΐα τύπου αγωγιμότητας είναι τα εξής:

- Αμυδρή αντίληψη ομιλίας και άλλων ήχων.
- Εκροή υγρών ή πόνος των αυτιών.
- Πρήξιμο ή ερυθρότητα του εξωτερικού του αυτιού.

- Αίσθημα πίεσης και πληρότητας μέσα στο αυτί.
2. Νευροαισθητήρια ή βαρηκοΐα αντιλήψεως: Σε αυτού του είδους την βαρηκοΐα ή κώφωση, η απώλεια της ακοής είναι αποτέλεσμα βλάβης του οργάνου της ακοής (Corti) ή οφείλεται σε νευρολογική βλάβη, δηλαδή δυσλειτουργία του ακουστικού νεύρου (Κυριαφίνης, 2005). Σε τέτοιου είδους περιπτώσεις τα ακουστικά δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα και προτείνεται η χειλεοανάγνωση και η εκμάθηση της νοηματικής γλώσσας.

Στη βαρηκοΐα αντιλήψεως, υπάρχει διαχωρισμός των τύπων ανάλογα με το τμήμα του κοχλίου όπου εντοπίζεται η βλάβη. Έτσι διακρίνουμε τους εξής τύπους:

- Βασεοκοχλιακός τύπος: Παρατηρείται βαρηκοΐα στις υψηλές συχνότητες με βλάβες στη βάση του κοχλίου. Μία υπεύθυνη πάθηση για τέτοιου τύπου βαρηκοΐα είναι η πρεσβυακουσία.
- Μεσοκοχλιακός τύπος: Υπάρχει βαρηκοΐα αντιλήψεως στις μεσαίες συχνότητες με βλάβη στη μεσότητα του κοχλίου. Μία υπεύθυνη πάθηση για τέτοιου τύπου βαρηκοΐα είναι η νόσος Meniere.
- Κορυφοκοχλιακός τύπος: Υπάρχει βαρηκοΐα αντιλήψεως στις χαμηλές συχνότητες και βλάβη στην κορυφή του κοχλίου. Μία υπεύθυνη πάθηση για τέτοιου είδους βαρηκοΐα είναι η νόσος Meniere.
- Πανκοχλιακός τύπος: Υπάρχει βαρηκοΐα αντιλήψεως σε όλες σχεδόν τις συχνότητες και βλάβη σε όλο το μήκος του κοχλίου (Ζιάβρα, Σκευάς, 2009).

Τα συμπτώματα – ενδείξεις της νευροαισθητήριας ή αντιλήψεως βαρηκοΐας είναι τα ακόλουθα:

- Οι ήχοι και η ομιλία λαμβάνονται παραμορφωμένα ή χωρίς ευκρίνεια.
  - Υπάρχει δυσκολία στην ακοή συγκεκριμένων τόνων.
  - Το βαρήκοο άτομο ακούει ένα συνεχές ή περιοδικό βούισμα.
  - Δυσκολία στην κατανόηση της ομιλίας όταν υπάρχει θόρυβος.
3. Βαρηκοΐα μικτού τύπου: Στη βαρηκοΐα μικτού τύπου η βλάβη εντοπίζεται στο σύστημα αγωγιμότητας και αντιλήψεως του ήχου. Η αιτιολογική της βάση είναι εξαιρετικά δύσκολη δεδομένου της δυσκολίας εντοπισμού του αιτιολογικού παράγοντα καθώς και του τρόπου, χρόνου και μηχανισμού με τον οποίο έδρασε. Σε πολλές περιπτώσεις δύσκολος επίσης κρίνεται ο εντοπισμός και η έκταση της βλάβης στο ακουστικό όργανο (Ζιάβρα, 2004).

Αντίστοιχα, ο βαθμός βαρηκοΐας, σχετίζεται με το μέγεθος της απώλειας της ακοής και εκφράζεται σε dB. Συγκεκριμένα, αποτυπώνεται ως τον επιπλέον αριθμό των dB που απαιτούνται προκειμένου ο ήχος να γίνει εντονότερος και αντιληπτός. Για παράδειγμα, μία μορφή βαρηκοΐας 30Db σημαίνει πως ο ήχος θα πρέπει να γίνει κατά 30dB εντονότερος προκειμένου να είναι ακουστός. Πιο αναλυτικά οι βαθμοί βαρηκοΐας είναι οι εξής:

1. Ελαφρά βαρηκοΐα: Στην ελαφρά βαρηκοΐα απαιτούνται 15-35dB εντονότερου ήχου προκειμένου να γίνει αντιληπτός και κατανοητός από το βαρήκοο άτομο.
2. Μέτρια βαρηκοΐα: Στη μέτρια βαρηκοΐα απαιτούνται 31-50db εντονότερου ήχου προκειμένου να γίνει αντιληπτός και κατανοητός από το βαρήκοο άτομο.
3. Μεγάλη βαρηκοΐα: Στη μεγάλη βαρηκοΐα απαιτούνται 51-70dB εντονότερου ήχου προκειμένου να γίνει αντιληπτός και κατανοητός από το βαρήκοο άτομο.
4. Σοβαρή βαρηκοΐα: Στη σοβαρή βαρηκοΐα απαιτούνται 71-90dB εντονότερου ήχου προκειμένου να γίνει αντιληπτός και κατανοητός από το βαρήκοο άτομο.

5. Κώφωση: Στην κατηγορία της κώφωσης ανήκει ένα άτομο όταν ο βαθμός βαρηκοΐας είναι μεγαλύτερος των 90dB.

### 1.2.3 Αίτια της βαρηκοΐας – κώφωσης

Στις διαταραχές της ακοής εντοπίζονται παθογόνα προβλήματα στα όργανα που πραγματοποιούν τη διαβίβαση ή την υποδοχή του ήχου. Έτσι το βαρήκοο ή κωφό άτομο δεν είναι σε θέση να ακούσει τους ήχους που εκπέμπει με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζει γλωσσικές διαταραχές. Υπάρχουν πληθώρα από αιτιολογικούς παράγοντες της κώφωσης ή βαρηκοΐας ενώ ο πιο σύνηθες διαχωρισμός τους γίνεται σε δύο κατηγορίες ως ακολούθως:

1. Συγγενή κώφωση ή βαρηκοΐα: Υπάρχουν περιπτώσεις κληρονομικών παθήσεων, του μέσω ή έσω ώτος, με αποτέλεσμα την ελλιπή αντίληψη του ήχου και πρόκληση κώφωσης ή βαρηκοΐας.
2. Επίκτητη κώφωση ή βαρηκοΐα: Οι επίκτητες παθήσεις είναι συχνότερες και σχετίζονται με προγεννητικά αίτια (π.χ. βλάβες της ακοής κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης), με περιγεννητικά όπως βλάβες κατά τη διάρκεια του τοκετού και με μεταγεννητικά.

Μία άλλη ταξινόμηση των λόγων βαρηκοΐας που προτιμάται από την βιβλιογραφία είναι η εξής:

- Κληρονομική Βαρηκοΐα: Ανάμεσα στην πληθώρα των αιτιών που προκαλούν την κώφωση ή την βαρηκοΐα ξεχωρίζει ο κληρονομικός παράγοντας αν και τα ποσοστά αιτιότητάς του στον γενικό πληθυσμό παραμένουν χαμηλά. Υπάρχει δυσκολία ως προς τον ακριβή προσδιορισμό των κληρονομικών αιτιών ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις εντοπίζονται γενετικές ανωμαλίες που

οφείλονται σε παθολογικά γονίδια, γονιδιακές μεταλλάξεις που συμβαίνουν τυχαία από την επίδραση εξωγενών παραγόντων και στο συνδυασμό πολλών παθολογικών γονιδίων και περιβαλλοντικών παραγόντων.

Σχετικά με την επιδείνωση της βαρηκοΐας έχει διατυπωθεί πως στις περιπτώσεις συγγενών ανωμαλιών δεν παρουσιάζεται περαιτέρω επιβάρυνση της ακοής. Όταν όμως πρόκειται για διαγνωσμένη κληρονομική αιτία, τότε η γονιδιακή εντολή αφορά την ενεργοποίηση του εκφυλιστικού μηχανισμού στο ακουστικό όργανο, που είναι ταχύτερος στις όψιμες μορφές κληρονομικής βαρηκοΐας. Έτσι η επιβάρυνση εξαρτάται από το αν πρόκειται για πρόιμη μορφή όπου και εξελίσσεται με βραδύ ρυθμό ή από όψιμη μορφή όπου εξελίσσεται ταχύτερα (Ηλιάδης, Μεταξάς, Ψηφίδης, 1993).

- Επίκτητη Βαρηκοΐα: Σχετικά με την επίκτητη βαρηκοΐα τα αίτια της, όπως ήδη προαναφέρθηκαν, αναλύονται περαιτέρω ως εξής:

1. Προγεννητική περίοδος: Στα αίτια της περιλαμβάνονται κληρονομικοί παράγοντες, η συγγενής ερυθρά, η συγγενής τοξοπλάσμωση, η συγγενής σύφιλη, ενδοκρinoπάθειες της μητέρας (υποθυρεοειδισμός, διαβήτης, νεφρίτιδα), η τοξιναιμία της κύησης, αιμορραγίες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, πρόδρομος πλακούντας, ιογενείς λοιμώξεις της μητέρας, ακτινοβολία, λήψη ωτοτοξικών φαρμάκων, νόσος μεγαλοκυτταρικών εγκλείστων.

2. Περιγεννητική και νεογνική περίοδος: Στα αίτια περιλαμβάνονται τραυματισμοί και κακώσεις κατά τον τοκετό, εργώδης και παρατεταμένος τοκετός, σηψαιμία του νεογνού, μεταλοιμώδης εγκεφαλίτιδα, μηνιγγοεγκεφαλίτιδα, ιώσεις (ίλαρά, γρίπη, ερυθρά, ανεμοβλογιά, παρωτίτιδα),



κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, ακουστικό τραύμα από το θόρυβο της θερμοκοιτίδας, λαβυρινθίτιδα, πυρηνικός ίκτερος, η ανοξία, η προωρότητα και η μηνιγγίτιδα.

3. Συγγενής ερυθρά: Η ερυθρά αν και σπάνια προκαλεί πλήρη κώφωση ωστόσο ευθύνεται για ελλείματα ακοής στις χαμηλές και υψηλές συχνότητες. Σε περίπτωση που η μητέρα προσβληθεί από ερυθρά κατά το πρώτο κυρίως τρίμηνο της εγκυμοσύνης προκαλεί εμβρυοπάθεια που χαρακτηρίζεται από συγγενή βαρηκοΐα, συγγενή καταρράκτη, συγγενή καρδιοπάθεια (τριάδα της ερυθράς). Ο τρόπος με τον οποίο εκδηλώνονται οι παθογένειες της ερυθράς εξαρτώνται άμεσα από τον χρόνο προσβολής της μητέρας και από την αντιγονικότητα και την τερατογενετική ικανότητα του ιού.
4. Ανοξία: Η ανοξία θεωρείται υπεύθυνη για την νευροαισθητήρια βαρηκοΐα στη βρεφική και νεογνική ηλικία και οι βλάβες που προκαλούνται στον κοχλία και στο όργανο του Corti είναι μόνιμες και μη αναστρέψιμες. Μεγάλο ενδεχόμενο υπάρχει, οι βλάβες να συνδυάζονται με εγκεφαλική παράλυση, εγκεφαλική δυσλειτουργία, επιληψία, νοητική υστέρηση κ.λ.π.
5. Πυρηνικός ίκτερος: Ο πυρηνικός ίκτερος μπορεί να εκδηλώσει βλάβες στους κοχλιακούς και τους κεντρικούς πυρήνες του εγκεφάλου ενώ μπορεί να υπάρξει συνύπαρξη με εγκεφαλικές διαταραχές από την όραση. Ο βαθμός της βαρηκοΐας που θα προκύψει εξαρτάται άμεσα από την ποσότητα χολερυθρίνης καθώς και από άλλες αιτίες όπως η προωρότητα και η ανοξία.
6. Προωρότητα: Η προωρότητα θεωρείται υπεύθυνη για την νευροαισθητηριακή βαρηκοΐα στην παιδική ηλικία. Η συνύπαρξη και άλλων αιτιών όπως η ανοξία, ο ίκτερος, οι τραυματισμοί κατά τον τοκετό, τα ωτοτοξικά φάρμακα και ο θόρυβος της θερμοκοιτίδας μπορεί να συμβάλλουν στην πρόκληση της

βαρηκοΐας στα πρόωρα βρέφη που εμφανίζουν μεγαλύτερη ευαισθησία και ευπάθεια σε αυτές τις καταστάσεις.

7. Μηνιγγίτιδα: Πιο συχνή αιτία της επίκτητης νευροαισθητηριακής βαρηκοΐας κατά την παιδική ηλικία εμφανίζεται η μηνιγγίτιδα με συχνότητα εμφάνισης στο 10 με 20%. Δυσπαρόδεικτο γεγονός αποτελεί το γεγονός αν η βαρηκοΐα οφείλεται καθαυτό στην μηνιγγίτιδα ή στα ωτοτοξικά φάρμακα που λαμβάνονται για την αντιμετώπισή της.
8. Ωτοτοξικά φάρμακα: Η χρήση των ωτοτοξικών φαρμάκων καθώς και άλλων χημικών ουσιών προκαλεί λαβυρινθικές βλάβες, που εντοπίζονται στα τελικά υποδεκτικά όργανα της ακοής και της ισορροπίας. Τα πιο συνήθη ωτοτοξικά φάρμακα είναι η ομάδα των αμινογλυκοσιδών.

#### 1.2.4 Συμπτώματα βαρηκοΐας

Με την επαρκή και εμπειριστατωμένη έρευνα της επιστήμης, έχουν γίνει επαρκώς γνωστά τα συμπτώματα και αίτια της βαρηκοΐας με επακόλουθο την έγκαιρη διάγνωσή της από τους γονείς και τους ειδικούς. Ακολούθως γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένες συμπεριφορές, ανά ηλικιακό στάδιο, όπου υπονοούν την ύπαρξη κάποιας μορφής βαρηκοΐας:

- Βρέφη 6 με 12 μηνών: Υπάρχουν υπόνοιες όταν τα βρέφη δεν βγάζουν φθόγγους, δεν απολαμβάνουν παιχνίδια που δημιουργούν εσκεμμένα θόρυβο, δεν προσπαθούν να βαβίσουν.
- Παιδιά 2 με 3 ετών: Σοβαρές ενδείξεις αποτελούν η καθυστέρηση ή η ανυπαρξία της ομιλίας, το φτωχό λεξιλόγιο και ο μη σχηματισμός προτάσεων.

- Παιδιά προσχολικής ηλικίας: Ενδείξεις βαρηκοΐας αποτελούν οι συνεχόμενες ερωτήσεις προς επανάληψη της συνομιλίας (ρωτάει συνέχεια «τι;») ενώ αντίστοιχα αν τα συμπτώματα είναι πρόσφατα ή το παιδί παρουσιάσει ξαφνική απείθεια θα πρέπει να γίνει έλεγχος για πρόσφατη βαρηκοΐα.
- Μεγαλύτερες ηλικίες: Στις μεγαλύτερες ηλικίες συμπτώματα αποτελούν η απομόνωση, η αντικοινωνικότητα και τα μαθησιακά προβλήματα. Συνήθως υπάρχουν κακές επιδόσεις στα μαθήματα ενώ η ομιλία τους γίνεται ξαφνικά μονότονη και άρρυθμη.

Από τα προαναφερόμενα, αυτό που προκύπτει είναι η ποικιλομορφία των συμπτωμάτων που εξαρτώνται άμεσα από την ηλικία και από το αν η βαρηκοΐα είναι εκ γενετής ή επιγενόμενη. Αυτό που απαιτείται είναι η ενημέρωση των γονέων και των εκπαιδευτικών ώστε το παιδί να λάβει έγκαιρα την κατάλληλη στήριξη (Ηλιάδη, Μεταξά, Ψηφίδη, 1993).

## **Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Επικοινωνιακά προβλήματα των βαρήκοων ατόμων**

### 2.1 Η σπουδαιότητα της επικοινωνίας στην καθημερινή ζωή και διαβίωση του ατόμου

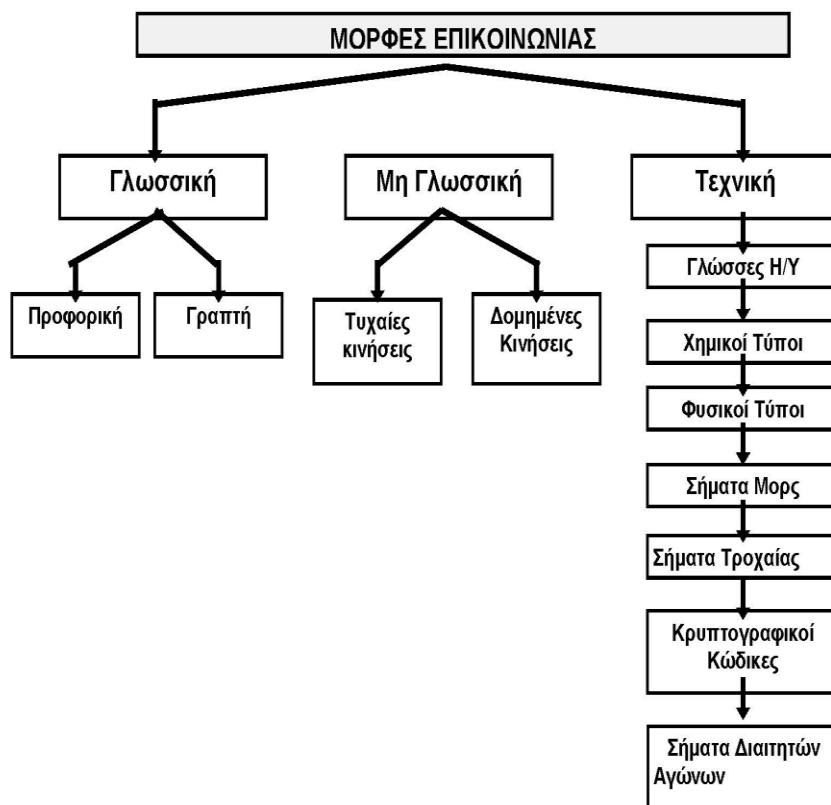
Η ιστορία έχει δείξει ότι ο άνθρωπος είναι κοινωνικό ον και γι' αυτό το λόγο επιδιώκει να ζει σε οργανωμένες κοινωνίες παρά μόνος του. Το βασικό χαρακτηριστικό που διακρίνει τον άνθρωπο από τα άλλα θηλαστικά είναι η ανάπτυξη του λόγου και συνεπώς της πλήρους επικοινωνίας με τον συνάνθρωπό του. Με τον όρο επικοινωνία εννοούμε τη δυνατότητα του ατόμου να μεταφέρει και να λαμβάνει σκέψεις, εμπειρίες, γνώσεις, ανάγκες, επιθυμίες και μία πληθώρα συναισθημάτων (Τσιναρέλης, 2004). Ο Μπαμπινιώτης ορίζει την επικοινωνία ως τη διαδικασία της γλωσσικής συνεννόησης, την εκπομπή ή τη λήψη μηνυμάτων και γενικότερα οποιαδήποτε ανταλλαγή σκέψεων, πληροφοριών, ερωτήσεων κλπ. (Μπαμπινιώτης, 1974).

Επομένως, καταλαβαίνουμε πως η επικοινωνία κατέχει ιδιαίτερος σημαντικό ρόλο στη ζωή του ατόμου, αφού χάρη σε αυτήν το άτομο μπορεί να μοιράζεται αλλά και να προσλαμβάνει πληροφορίες, σκέψεις και γνώσεις. Φαίνεται πως χωρίς την επικοινωνία, η εξέλιξη του ανθρώπινου είδους θα ήταν ιδιαίτερος δύσκολη, καθώς ακριβώς αυτή βασίζεται στην ανταλλαγή και τη διάδοση σκέψεων, ιδεών, πληροφοριών και γνώσεων.

Ωστόσο, φαίνεται πως η επικοινωνία δεν προϋποθέτει απαραίτητα και τη γλωσσική επικοινωνία. Συγκεκριμένα, μπορεί να είναι λεκτική ή και μη λεκτική ενώ θα μπορούσε να διακριθεί σε λειτουργική, συγκινησιακή και νοητική (Τσιναρέλης, 2004). Μελετώντας, λοιπόν ακόμη βαθύτερα το θέμα της επικοινωνίας, θα μπορούσαμε να τη διακρίνουμε και να μιλήσουμε για τρεις βασικές μορφές

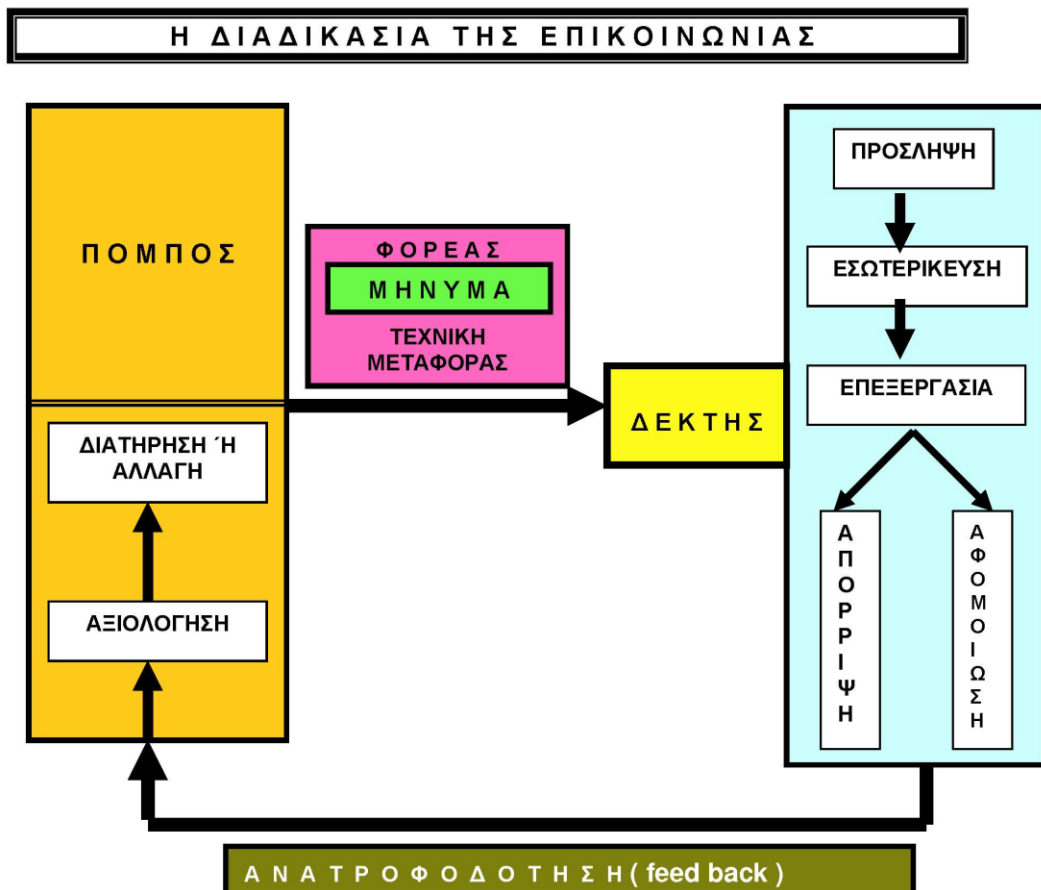
επικοινωνίας: τη γλωσσική, τη μη γλωσσική και την τεχνική. Καθεμία από αυτές τις μορφές έχει τη δική της σπουδαιότητα και τον δικό της ξεχωριστό ρόλο στην ανάπτυξη του ανθρώπου και της κοινωνίας.

Η γλωσσική επικοινωνία μπορεί με τη σειρά της να διακριθεί στην προφορική και την γραπτή επικοινωνία, η μη γλωσσική επικοινωνία μπορεί να διακριθεί και αυτή με τη σειρά της σε τυχαίες ή δομημένες κινήσεις (με τον όρο τυχαίες κινήσεις κατά τη μη γλωσσική επικοινωνία εννοούμε οποιεσδήποτε κινήσεις κάνουμε με το σώμα μας κατά τη προφορική ή και μη προφορική μας επικοινωνία είτε για να δώσουμε έμφαση στα λεγόμενα μας είτε εκφράζοντας κάποιο συναίσθημα, ενώ οι δομημένες κινήσεις αφορούν κυρίως την νοηματική γλώσσα) ενώ από την άλλη πλευρά η τεχνική επικοινωνία μπορεί να περιλαμβάνει τη γλώσσα των Η/Υ, χημικούς τύπους, φυσικούς τύπους, σήματα Μορς, σήματα τροχαίας, κρυπτογραφικούς κώδικες ή σήματα διαιτητών αγώνων.



(Τσιναρέλης, 2004)

Για να υφίσταται όμως επικοινωνία, είναι πολύ σημαντική η ύπαρξη δύο πόλων, του πομπού και του δέκτη. Υπό αυτό το πρίσμα, ο πομπός είναι αυτός που συνθέτει το μήνυμα ενώ ο δέκτης είναι αυτός που το δέχεται. Η διαδικασία αυτή εμπεριέχει και μία σειρά από άλλες διεργασίες. Αφού, λοιπόν το μήνυμα έχει ολοκληρωθεί, μεταφέρεται στον δέκτη από τον πομπό μέσω μιας τεχνικής επικοινωνίας (γλωσσικής, μη γλωσσικής, τεχνικής) και ο δέκτης με τη σειρά του προσλαμβάνει το μήνυμα, το εσωτερικεύει, το επεξεργάζεται και στο τέλος το αφομοιώνει ή το απορρίπτει και έτσι με τη σειρά του στέλνει και αυτός το ανάλογο μήνυμα, μια ανατροφοδότηση που καταλήγει και πάλι στον πομπό. Έτσι, θα λέγαμε ότι η επικοινωνία δεν είναι μονόδρομη αλλά αμφίπλευρη.



(Τσιναρέλης, 2004)

Η βασικότερη και πιο διαδεδομένη μορφή επικοινωνίας ανάμεσα στους ανθρώπους είναι η γλώσσα, ο λόγος. Αν ανατρέξουμε στις παλαιότερες θεωρίες, θα δούμε ότι ο λόγος αρχικά αναπτύχθηκε με βάση ένα χειρονομιακό σύστημα επικοινωνίας. Έτσι, λοιπόν στην αρχή η άνθρωποι δεν επικοινωνούσαν με λόγο αλλά με μία σειρά από χειρονομίες οι οποίες ενδεχομένως αλληλοσυμπληρώνονταν με κάποια φωνητικά σήματα. Αργότερα φαίνεται όμως ότι οι χειρονομίες αυτές αντικαταστάθηκαν με άλλες γλωσσικές κινήσεις σε συνδυασμό με κάποιους φωνισμούς (Βοσνιάδου, 1995). Σιγά σιγά άρχισε να αναπτύσσεται η γλώσσα και μέσα από την πάροδο των ετών να παίρνει τη σημερινή της μορφή.

Η γλώσσα λόγω του ότι αναπτύχθηκε με διαφορετικό τρόπο ανάλογα με τον τόπο, τον χρόνο αλλά και την κουλτούρα έχει διάφορες μορφές. Αποτελεί όμως, βασικό χαρακτηριστικό της κουλτούρας και της ιστορίας του κάθε πολιτισμού, κάτι σαν κληρονομιά που δείχνει ποιοι είμαστε και από που ερχόμαστε. Παρόλο όμως το γεγονός ότι η γλώσσα είναι κληρονομιά μας ωστόσο δεν γεννιόμαστε με την κτήση της αλλά την μαθαίνουμε (Τσιναρέλης, 2004).

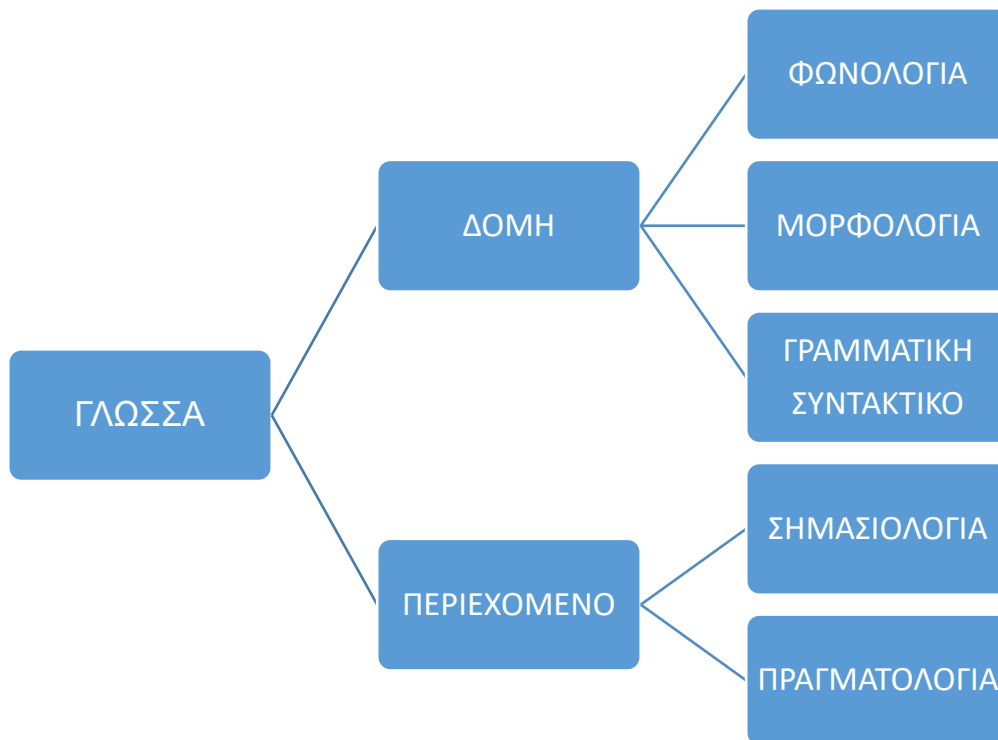
Η εκμάθηση της γλώσσας προϋποθέτει ένα περιβάλλον μέσα στο οποίο η γλώσσα χρησιμοποιείται έτσι ώστε το υποκείμενο να μπορεί να μάθει και να κατανοήσει τους κανόνες από τους οποίους αυτή διέπεται. Η διαδικασία αυτή δεν είναι παθητική, όπως πίστευαν παλαιότερα αλλά είναι μία διαδικασία ενεργητική η οποία προσαρμόζεται στα ατομικά χαρακτηριστικά κάθε υποκειμένου και προσδιορίζει τη θέση του μέσα στο άμεσο και έμμεσο κοινωνικό του περιβάλλον (Τσιναρέλης, 2004). Η γλώσσα, επομένως, φαίνεται να είναι ένας «καθρέφτης» της σκέψης και κατά συνέπεια του λόγου (Chomsky, 1975). Ωστόσο, η μεταφορά της σκέψης σε προφορικό ή γραπτό λόγο μπορεί να έχει κάποιους περιορισμούς αφού είναι συνάρτηση του χρόνου που μεσολαβεί ανάμεσα στο νοητικό γεγονός και την αναφορά του, δηλαδή την επικοινωνία του σε κάποιον ακροατή (Ευκλείδη, 2011). Έτσι, λοιπόν, ο λόγος, μπορεί να υπολείπεται σε σχέση με τη σκέψη καθώς μπορεί κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας κάποια γεγονότα της σκέψης να αποκρυφθούν ή και να παραλειφθούν (Ευκλείδη, 2011).

Η γλώσσα λοιπόν, αποτελεί την κύρια μορφή επικοινωνίας είτε αυτή μεταφέρει ένα μόνο μέρος την σκέψης είτε την μεταφέρει ολοκληρωτικά και αυτούσια. Επομένως, είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι η γλώσσα αναπτύσσεται με βάση τρία βασικά στάδια. Το πρώτο στάδιο αφορά την προγλωσσική ανάπτυξη, κατά το οποίο



πραγματοποιείται η φωνολογική ανάπτυξη (αυτό είναι ένα στάδιο που υπάρχει στην ανάπτυξη ακόμη και των παιδιών με απώλεια ακοής), το λεκτικό στάδιο, όπου πραγματοποιείται η γραμματική και συντακτική ανάπτυξη και το εννοιολογικό στάδιο όπου πραγματοποιείται η σημασιολογική ανάπτυξη (Τσιναρέλης, 2004).

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί πως ακόμη και τα παιδιά με μειονεξίες, οι οποίες μπορεί να εμποδίζουν την ανάπτυξη της γλώσσας, μαθαίνουν να μιλούν ακριβώς με τον ίδιο τρόπο που μαθαίνουν τα παιδιά χωρίς μειονεξίες. Ωστόσο, επειδή η επικοινωνιακή ανάπτυξη είναι συνδεδεμένη με την βιοψυχική ανάπτυξή μας, η διαμόρφωση της γλώσσας των παιδιών με μειονεξίες, ακολουθεί την ίδια πορεία και εξέλιξη που ακολουθούν και όλες οι υπόλοιπες ψυχοκινητικές τους διεργασίες (Τσιναρέλης, 2004).



Παρόλα αυτά, κάποιο είδος γλώσσας για την επίτευξη της επικοινωνίας, μπορούν να αναπτύξουν και άλλα είδη στο ζωικό βασίλειο με την παραγωγή ειδικών ήχων-σημάτων. Ο άνθρωπος όμως, είναι το μόνο θηλαστικό το οποίο έχει αναπτύξει λόγο και αυτό τον κάνει να ξεχωρίζει από όλα τα υπόλοιπα θηλαστικά και ζώα. Ενώ η ομιλία, λοιπόν, αναφέρεται στο σύστημα και στον συνδυασμό ήχων που έχουν κάποιο συγκεκριμένο νόημα και περιεχόμενο, ο λόγος αναφέρεται στη γνωστική διαδικασία που χρειάζεται για την αναπαράσταση των ιδεών και των σκέψεων μέσω ενός συστήματος σημασιολογικών και γραμματικών εννοιών (Τσιναρέλης, 2004).

Έτσι, λοιπόν, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η γλώσσα από μόνη της δεν προϋποθέτει και την επικοινωνία, καθώς είναι δυνατόν να υπάρχει ομιλία, αλλά αυτή να μην διέπεται από το απαραίτητο σύστημα σημασιολογικών και γραμματικών εννοιών (να λείπει ο λόγος, δηλαδή) με αποτέλεσμα να μην είναι λειτουργική και να αδυνατεί να παράγει πλήρη επικοινωνία.

Επομένως, βάσει των παραπάνω, μπορούμε να καταλήξουμε στο γεγονός ότι ενώ ο λόγος και η ομιλία είναι αλληλένδετα, το ένα δεν προϋποθέτει απαραίτητως και το άλλο. Η σημασία της γλώσσας, όμως στη ζωή μας δεν μπορεί να παραγκωνιστεί καθώς η γλώσσα χρησιμοποιείται για πολλές διαφορετικές λειτουργίες και με αυτόν τον τρόπο μπορεί να επιφέρει πολλές συνέπειες. Για παράδειγμα, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη γλώσσα για να διατάξουμε, να ζητήσουμε κάτι, να κατηγορήσουμε κάποιον ή και για να πείσουμε, να ευχαριστήσουμε και να παρακαλέσουμε. Σε καθεμία από αυτές τις εκδοχές η γλώσσα χρησιμοποιείται με άλλη σκοπιμότητα και παράγει διαφορετικά αποτελέσματα. Ακόμη η γλώσσα, ενώ είναι κατασκευασμένη, μπορεί και να κατασκευάσει. Εδώ με τον όρο κατασκευή εννοούμε τη δυνατότητα που έχει η γλώσσα να δημιουργήσει διαφορετικές εικόνες για τον κόσμο σύμφωνα με την αντίληψη του ομιλητή. Υπό αυτό το πρίσμα, το ίδιο φαινόμενο μπορεί να αναπαρασταθεί με ποικίλους τρόπους και να μεταβληθεί κατά την επιθυμία του ομιλητή (Μποζατζής, 2009). Επομένως, φαίνεται πως η ομιλία μπορεί να μεταβάλει και να επηρεάσει την αντίληψή μας για τον κόσμο γύρω μας.

Συμπερασματικά, από την ανάλυση της επικοινωνίας και του τρόπου που αυτή επιτυγχάνεται, καταλαβαίνουμε ότι η επικοινωνία κατά κανόνα είναι συνυφασμένη με τη χρήση της γλώσσας και κατ' επέκταση του λόγου. Είναι πολύ σημαντική για την καθημερινότητα του ανθρώπου καθώς αποτελεί τον τρόπο ανταλλαγής σκέψεων,

ιδεών και μιας πληθώρας πληροφοριών, ενώ παράλληλα μπορεί να επηρεάσει την αντίληψή μας για τον κόσμο γύρω μας και να επιφέρει ακόμη και σημαντικές κοινωνικές ή ατομικές αλλαγές. Χωρίς την ύπαρξη της επικοινωνίας, θα ήταν πολύ πιθανό να μην υπήρχε η οργάνωση των κοινωνιών και των κοινοτήτων με τον τρόπο που τις γνωρίζουμε σήμερα.

Η επικοινωνία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη γλώσσα, όμως αυτό δεν σημαίνει ότι μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη χρήση αυτής. Η επικοινωνία μπορεί να είναι λεκτική (γλωσσική), μη γλωσσική αλλά και τεχνική. Μαθαίνουμε να επικοινωνούμε από πολύ μικρή ηλικία, χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια, σε βαθμό που θεωρείται ότι την δεξιότητα της επικοινωνίας την κατέχουμε εκ γενετής. Ωστόσο, μαθαίνουμε να μιλάμε μετά από εκπαίδευση και έτσι να επικοινωνούμε αποτελεσματικότερα. Μάλιστα, εκπαίδευση χρειάζεται ακόμη και στη μη γλωσσική επικοινωνία, όταν αυτή θέλουμε να γίνει εξίσου αποτελεσματική (νοηματική γλώσσα).

Τέλος, βασική αρχή ώστε να υπάρξει και να επιτευχθεί επικοινωνία, είναι η ύπαρξη τουλάχιστον ενός πομπού, ο οποίος θα κωδικοποιήσει το μήνυμα και ενός δέκτη που θα πρέπει να το αποκωδικοποιήσει, να το δεχτεί ή να το απορρίψει και στο τέλος να κάνει ανατροφοδότηση και πάλι στον αρχικό πομπό. Συνεπώς, η επικοινωνία είναι μία κοινωνική δεξιότητα πολύ σημαντική για την ύπαρξη και τη εξέλιξη του ατόμου.

## 2.2 Προβλήματα στη λεκτική επικοινωνία των βαρήκων ατόμων

Προκειμένου να κατανοήσουμε τις δυσκολίες της λεκτικής επικοινωνίας των βαρήκοων ατόμων, πρέπει πρώτα να μελετήσουμε τους τρόπους με τους οποίους αναπτύσσεται η γλώσσα. Η εκμάθηση της γλώσσας είναι μία πολύπλοκη διαδικασία, όπως έχουμε ήδη αναφέρει και βασίζεται στην ανάπτυξη τεσσάρων συστημάτων ικανοτήτων. Το πρώτο σύστημα αφορά την ικανότητα αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον. Από τους πρώτους κιόλας μήνες της ζωής του το παιδί αρχίζει να μαθαίνει και να ανταποκρίνεται στον περιβάλλον του. Με άλλα λόγια, αλληλεπιδρά με αυτό, δοκιμάζει αλλά και δοκιμάζεται και έτσι θέτονται τα πρώτα θεμέλια της μάθησης.

Το δεύτερο σύστημα αφορά την ικανότητα αντίληψης και παραγωγής φωνήσεων. Εδώ τα παιδιά όχι μόνο ανταποκρίνονται στο περιβάλλον και στους ήχους που αυτό παράγει αλλά παράλληλα τους επεξεργάζονται και προσπαθούν και αυτά με τη σειρά τους να τους αναπαράγουν.

Το τρίτο στάδιο αφορά την ικανότητα ανάπτυξης προφορικού λόγου, κατά το οποίο αρχίζει να εκφέρει λέξεις και να αναπτύσσει το λεξιλόγιό του. Αυτή είναι μία πολύ σημαντική διαδικασία που κρατά για όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου, αφού η ανάπτυξη του λεξιλογίου είναι μία συνεχής διαδικασία. Τέλος, το τέταρτο στάδιο αναφέρεται στην ικανότητα σύνταξης λέξεων, όπου αρχίζει να συνθέτει τις λέξεις και να τις συνθέτει προκειμένου να παράγει πιο ολοκληρωμένα μηνύματα (Νικολόπουλος, 2008).

1 <sup>ο</sup> στάδιο	Αλληλεπίδραση με το περιβάλλον
-----------------------	--------------------------------

2° στάδιο	Ικανότητα αντίληψης και παραγωγής φωνήσεων
3° στάδιο	Ικανότητα ανάπτυξης προφορικού λόγου
4° στάδιο	Ικανότητα σύνταξης λέξεων

Η διαδικασία της ανάπτυξης της γλώσσας φαίνεται πως είναι ίδια τόσο για τα κωφά όσο και για τα ακούοντα παιδιά. Τους πρώτους μήνες της ζωής τους τα παιδιά και των δύο κατηγοριών θα αρχίσουν να παράγουν διάφορους ήχους (Βαζάκα, 2009). Ωστόσο, η διαδικασία αυτή αρχίζει σιγά σιγά να διαφοροποιείται καθώς τα παιδιά αναπτύσσονται. Έτσι, μετά από κάποια ηλικία η ανάπτυξη της γλώσσας στα κωφά ή βαρήκοα και στα ακούοντα παιδιά ακολουθεί διαφορετικά μονοπάτια.

Φαίνεται πως μέχρι ένα σημείο η γλωσσική ανάπτυξη βασίζεται στην κληρονομικότητα και είναι γραμμένη στον γενετικό μας κώδικα, όμως εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από το περιβάλλον. Γι' αυτό και τα κωφά και βαρήκοα παιδιά έχουν την προδιάθεση για την ανάπτυξη της γλώσσας αλλά λόγω του γεγονότος ότι στερούνται σημαντικά ακουστικά ερεθίσματα δυσκολεύονται να την κατακτήσουν εξ' ολοκλήρου (Νικολόπουλος, 2008).

Κύριο μέσο αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον για τα κωφά παιδιά είναι το οπτικό κανάλι. Μόνο μέσω αυτού μπορούν να αντιληφθούν τα διάφορα ερεθίσματα του περιβάλλοντός τους καθώς τα ακουστικά ερεθίσματα δεν έχουν καμία σημασία γι' αυτά (Βαζάκα, 2009). Έτσι, λοιπόν, παρουσιάζονται διάφορες δυσκολίες στην

ανάπτυξη της γλώσσας. Αρχικά θα λέγαμε ότι το κωφό η βαρήκοο παιδί παρουσιάζει επιπρόσθετες δυσκολίες στη μνήμη, στις αριθμητικές πράξεις, στην ανάγνωση, στη γραμματική και στο συντακτικό, στην χρήση της παθητικής φωνής, στη σύνταξη προτάσεων καθώς και στη χρήση του πληθυντικού αριθμού, των επιθέτων και των αντωνυμιών. Παράλληλα, η φωνή τους είναι μονότονη και χαρακτηρίζεται από έντονες διακυμάνσεις στην ένταση, το συμβολικό τους παιχνίδι είναι φτωχό και χωρίς φαντασία, ενώ παρουσιάζουν δυσκολίες και στην αφαιρετική σκέψη (Μωρογιάννης, 2009).

Πιο συγκεκριμένα, τα κωφά ή βαρήκοα παιδιά αντιμετωπίζουν πολλές δυσκολίες ως προς τη φωνολογική τους ικανότητα. Η φωνολογική ανάπτυξη σχετίζεται με την ικανότητα πρόσληψης, αντίληψης και αναπαραγωγής των ήχων. Λόγω της έλλειψης ακουστικών ερεθισμάτων στα κωφά και βαρήκοα παιδιά, κατά το στάδιο του βαβίσματος, παρατηρείται μία μείωση της ποσότητας του βαβίσματος για τα κωφά παιδιά, σε αντίθεση με τα ακούοντα, τα οποία αυξάνουν την ποσότητα του βαβίσματος σε αυτή την ηλικία. Έτσι, λοιπόν, κατά την ανάπτυξη της ομιλίας τα κωφά και βαρήκοα παιδιά κάνουν μία σειρά από φωνολογικά λάθη τόσο στη χρήση των φωνηέντων όσο και στη χρήση των συμφώνων.

Πιο αναλυτικά όσο αφορά τα φωνήεντα, τα κωφά και βαρήκοα παιδιά τείνουν να μην παράγουν ακριβώς τα φωνήεντα, να αυξάνουν τη διάρκεια φώνησής τους, να τα ρινικοποιούν, να αντικαθιστούν κάποια φωνήεντα με άλλα και να ουδετεροποιούν και να διφθογοποιούν πολλά από αυτά (Μωρογιάννης, 2009; Τρίμμης, 2012). Τα λάθη φαίνεται να είναι ακόμη περισσότερα στη χρήση των συμφώνων καθώς η παραγωγή τους είναι πιο δύσκολο να κατανοηθεί. Έτσι, κάνουν αρκετά λάθη καθώς μπερδεύουν τα άηχα με τα ηχηρά σύμφωνα, κάνουν πολλές αντικαταστάσεις,

παραλείψεις, παραμορφώσεις και λάθη σε πολλά συμπλέγματα συμφώνων. Αυτό συμβαίνει λόγω της ιδιαιτερότητάς τους, αφού πολλά σύμφωνα είναι πιο ορατά στο πρόσωπο (οπότε το παιδί μπορεί να τα αναπαράγει με μεγαλύτερη ακρίβεια) ενώ άλλα όχι (Τρίμης, 2012; Μωρογιάννης, 2009).

Παράλληλα, σημαντικές δυσκολίες παρουσιάζονται και στην άρθρωση των λέξεων. Σύμφωνα με την έρευνα των Osberger και McGarr (1982) για την γλωσσική παραγωγή των παιδιών με βαρηκοΐα, φαίνεται ότι τα φωνήεντα που χρησιμοποιούνται περισσότερο είναι τα /a/, /e/ και /o/, ενώ τα /i/ και /u/ χρησιμοποιούνται πολύ λίγο έως σπάνια. Επίσης, γενικά τα παιδιά με βαρηκοΐα έχουν μία προτίμηση στη χρήση των φωνηέντων σε σχέση με τα σύμφωνα ενώ, φαίνεται ότι χρησιμοποιούν περισσότερο τα διχειλικά σύμφωνα παρά αυτά που παράγονται στην οπίσθια θέση της στοματικής κοιλότητας.

Όλα τα παραπάνω οδηγούν τα παιδιά με βαρηκοΐα ή κώφωση, να μην συναρθρώνουν τους ήχους με τον ίδιο τρόπο όπως οι συνομιλητές τους με αποτέλεσμα πολλές φορές οι λέξεις να παραποιούνται. Για παράδειγμα, η λέξη μπάσκετ μπορεί λανθασμένα να αναπαραχθεί ως «μπαασακατ» (Τρίμης, 2012). Εκτός, των άλλων στα άτομα με προβλήματα ακοής υπάρχουν και επιπρόσθετες δυσκολίες που αφορούν την ομιλία τους η οποία μπορεί να χαρακτηρίζεται από λάθος αναπνοή, η φωνή να είναι βραχνή και τεταμένη ενώ η ένταση να είναι άλλες φορές εξαιρετικά χαμηλή και άλλες φορές εξαιρετικά υψηλή (Τρίμης, 2012; Βαζάκα, 2009).

Φυσικά, ιδιαίτερες δυσκολίες υπάρχουν και στο λεξιλόγιο και στη χρήση της γραμματικής και του συντακτικού για τα άτομα με προβλήματα ακοής. Συνήθως, τα κωφά και βαρήκοα παιδιά παρουσιάζουν καθυστέρηση στην ανάπτυξη του



εκφραστικού και δεικτικού λεξιλογίου τους ενώ οι περισσότεροι βαρήκοοι ενήλικες φαίνεται ότι δύσκολα θα αναπτύξουν ένα λεξιλόγιο πλουσιότερο από ένα παιδί της τετάρτης δημοτικού με τυπική ανάπτυξη (Τρίμης, 2012).

Η ανάπτυξη του λεξιλογίου στα παιδιά ακολουθεί τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο το παιδί είναι σε θέση να στρέφεται προς το αντικείμενο που κατονομάζεται χωρίς όμως να υπάρχει παράλληλα η αναπαραγωγή της λέξης. Το παιδί εδώ ταυτίζει την ονομασία του αντικειμένου με την οπτική του αναπαράσταση. Στο δεύτερο στάδιο υπάρχει μία ραγδαία εξέλιξη της ικανότητας αντίληψης πολλών λέξεων αν και συχνά παρατηρείται το φαινόμενο της «υποκάλυψης» (όπου η σύνδεση της λέξης με την οπτική αναπαράσταση του αντικειμένου δεν γενικεύεται), το οποίο ξεπερνιέται στη συνέχεια. Στο τελευταίο στάδιο συνδέεται η ηχητική και νοηματική φόρμα της λέξης με το ανάλογο αντικείμενο ή την ανάλογη κατάσταση, μία διαδικασία που επιτρέπει την μετέπειτα χρήση της λέξης από το παιδί. Έτσι, λοιπόν, οι λέξεις αρχίζουν σιγά σιγά και γενικεύονται χωρίς να αναφέρονται πια μόνο στα οικεία αντικείμενα για το παιδί (Νικολόπουλος, 2008).

Την παραπάνω διαδικασία για την ανάπτυξη του λεξιλογίου την ακολουθούν τα παιδιά με τυπική ανάπτυξη. Δεν φαίνεται όμως την ίδια διαδικασία να ακολουθούν και τα παιδιά με προβλήματα ακοής. Παρατηρείται ότι τα βαρήκοα ή κωφά παιδιά χρησιμοποιούν υπερβολικά ρήματα και ουσιαστικά στο λόγο τους, ενώ τα επιρρήματα τα επίθετα και τις αντωνυμίες φαίνεται να τις χρησιμοποιούν λιγότερο έως σπάνια (Τρίμης, 2012).

Οι λέξεις που χρησιμοποιούνται αφορούν περισσότερο συγκεκριμένες έννοιες και όχι αφηρημένες, όπως για παράδειγμα η λέξη «διάστημα». Το λεξιλόγιο τείνει να είναι εξαιρετικά περιορισμένο, αν αναλογιστούμε ότι ένα τυπικό κωφό παιδί στην

ηλικία των πέντε ετών κατέχει περίπου 25 λέξεις, σε σύγκριση με ένα ακούον παιδί τυπικής ανάπτυξης το οποίο στην ίδια ηλικία μπορεί να κατέχει ένα λεξιλόγιο που κυμαίνεται από 2.000 έως 10.000 λέξεις (Νικολόπουλος, 2008).


Επιπρόσθετα, όσο αφορά το λεξιλόγιο των παιδιών με προβλήματα ακοής, υπάρχουν δυσκολίες στην κατανόηση των εννοιών των λέξεων, δυσκολίες κατανόησης αφηρημένων εννοιών, εκφράσεων και παροιμιών, προβλήματα στην πραγματολογία, περιορισμένη χρήση έως και απροθυμία χρήσης του προφορικού λόγου, ανεπαρκές υπόβαθρο πληροφοριών και αδυναμία αναγνώρισης συνώνυμων ή αντίθετων λέξεων (Μωρογιάννης, 2009).

Οι δυσκολίες των παιδιών με προβλήματα ακοής σε πραγματολογικό επίπεδο δυσχεραίνουν ακόμη περισσότερο την επικοινωνία τους. Με τον όρο «πραγματολογία» αναφερόμαστε στη γνώση των κανόνων χρήσης της γλώσσας. Τα παιδιά με βαρηκοΐα ή κώφωση παρουσιάζουν διαφορές ως προς το βαθμό των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν στην πραγματολογία ανάλογα με το επίπεδο της βαρηκοΐας που έχουν. Ωστόσο, φαίνεται πως τα περισσότερα δυσκολεύονται να συμμετέχουν σε καθημερινές συζητήσεις ή παρουσιάζουν δυσκολία στην έναρξη μιας συζήτησης ή στην αλλαγή θεματικής (Βαζάκα, 2009; Τρίμης, 2012). Συχνά αγνοούν τους κανόνες που διέπουν μία συζήτηση και δεν γνωρίζουν πως να «σταθούν» σε αυτήν.

Όλα τα παραπάνω οφείλονται στο γεγονός ότι τα παιδιά με προβλήματα ακοής δεν εξοικειώνονται με τη χρήση της γλώσσας λόγω του περιορισμένου λεξιλογίου που διαθέτουν καθώς και λόγω της έλλειψης κατανόησης των γραμματικών και συντακτικών κανόνων αυτής. Εκτός των άλλων, τα βαρήκοα ή κωφά άτομα δεν έχουν

πολλούς συνομιλητές ώστε να αλληλοεπιδράσουν κατάλληλα, λόγω του γεγονότος ότι η νοηματική γλώσσα δεν είναι τόσο διαδεδομένη.

Επίσης, τα άτομα αυτά όταν συνομιλούν επικεντρώνονται μόνο σε αυτό, χωρίς

 Δυσκολίες παιδιών με κώφωση στην ανάπτυξη της γλώσσας

- Φωνολογικές: δυσκολίες στην ικανότητα αντίληψης, πρόσληψης και αναπαραγωγής των ήχων
- Αρθρωτικές: δυσκολίες στην άρθρωση και στη σύνθεση των φωνημάτων
- Λεξιλογικές: μειωμένη ανάπτυξη λεξιλογίου
- Πραγματολογίας: Μη γνώση των κανόνων της χρήσης της γλώσσας

να μπορούν να ακούσουν άλλα άτομα γύρω τους ώστε να έχουν περισσότερα παραδείγματα του τρόπου χρήσης της γλώσσας. Τέλος, παρά το γεγονός ότι και τα άτομα με προβλήματα ακοής εκπαιδεύονται, δεν λαμβάνουν την ίδια επίσημη εκπαίδευση με τα άτομα με φυσιολογική ακοή. Αυτό σημαίνει ότι τα άτομα με φυσιολογική ακοή μπορούν να εκπαιδευτούν ανά πάσα στιγμή κατά τη διάρκεια της ημέρας μέσα από τις παραινέσεις των γονιών ή άλλων ατόμων του άμεσου ή του έμμεσου περιβάλλοντος.

Δυστυχώς, όμως δεν συμβαίνει το ίδιο και για τα παιδιά με προβλήματα ακοής είτε λόγω του περιορισμένου λεξιλογίου των ίδιων είτε λόγω των μειωμένων δεξιοτήτων στη νοηματική γλώσσα των ατόμων του περιβάλλοντός τους (Τρίμης, 2012).

Συμπερασματικά, καταλαβαίνουμε πως τα άτομα με προβλήματα ακοής υπολείπονται στην επικοινωνία σε σχέση με τα υπόλοιπα άτομα κυρίως λόγω του γεγονότος ότι η ανθρώπινη επικοινωνία βασίζεται στην γλώσσα το οποίο αποτελεί το κύριο όργανο ανταλλαγής πληροφοριών και γνώσεων. Φαίνεται πως η ανάπτυξη της γλώσσας υπάρχει στο γενετικό μας υλικό όμως, επηρεάζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό από το περιβάλλον μας. Η ανάπτυξη της γλώσσας βασίζεται κυρίως στον μηχανισμό της ακοής η οποία βοηθάει τα μικρά παιδιά να αναπαράγουν, στην ουσία να μιμηθούν τους ήχους με το στόμα τους. Ακόμη και στις περιπτώσεις που αυτή η αναπαραγωγή των ήχων είναι ανακριβής η ακοή διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην διόρθωση και στην επαναξιολόγηση του τρόπου έκφρασης του ήχου. Επειδή, ακριβώς τα άτομα με προβλήματα ακοής στερούνται αυτόν τον πολύ σημαντικό μηχανισμό της ακοής για την αναπαραγωγή και διόρθωση των ήχων, δυσκολεύονται στην ανάπτυξη της ομιλίας. Έτσι, λοιπόν, εντοπίζονται πολύ σημαντικά ελλείμματα όχι μόνο στην άρθρωση των ατόμων αυτών, κάτι που εκ των πραγμάτων δυσχεραίνει την επικοινωνία καθώς η φτωχή ή προβληματική άρθρωση προκαλεί προβλήματα κατανόησης του λόγου από τρίτα άτομα, αλλά παράλληλα υπάρχουν σοβαρές δυσκολίες όσο αφορά την κατάκτηση του λεξιλογίου. Το λεξιλόγιο των ατόμων με κώφωση ή βαρηκοΐα είναι εξαιρετικά φτωχό με αποτέλεσμα ο λόγος του να είναι φτωχός και να προκαλεί προβλήματα στην επικοινωνία λόγω του ότι δεν μπορεί να γίνει ιδιαίτερα συγκεκριμένος, σαφής και εκφραστικός.

Εκτός αυτού, τα ελλείμματα των ατόμων αυτών, όσο αφορά τους γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες δυσχεραίνουν ακόμη περισσότερο την επικοινωνία.. Εξάλλου, δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι οι λεκτικές ικανότητες που μπορεί να κατακτήσει ένα άτομο με προβλήματα ακοής, δεν μπορούν να ξεπεράσουν τις λεκτικές ικανότητες ενός παιδιού της τετάρτης δημοτικού. Με άλλα λόγια ένας

βαρήκοος ή κωφός ενήλικας θα μπορέσει να κάνει μία προφορική συζήτηση αυτού του επιπέδου.

Όμως τα προβλήματα στην επικοινωνία που δημιουργούνται στα βαρήκοα ή κωφά άτομα, δεν οφείλονται μόνο στην φτώχη τους έκφραση και στις δυσκολίες άρθρωσης. Παράλληλα, λόγω του φτωχού λεξιλογίου, τα άτομα αυτά δυσκολεύονται να κατανοήσουν πλήρως τον προφορικό λόγο ακόμη και στην περίπτωση που έχουν εξασκηθεί στην ανάγνωση των χειλιών. Διότι ακόμη και σε αυτή την περίπτωση, τα ελλείμματα του λεξιλογίου δεν επιτρέπουν την κατανόηση κάποιων γενικών και αφηρημένων εννοιών και εκφράσεων. Εκτός των άλλων, η έλλειψη πραγματολογίας και οι φτωχές κοινωνικές δεξιότητες της συζήτησης καθιστούν την επικοινωνία με τα άτομα με βαρηκοΐα ή κώφωση ακόμη πιο δύσκολη.

### 2.2.1 Η χρήση της νοηματικής γλώσσας

Η νοηματική γλώσσα έχει αναπτυχθεί για την αποκατάσταση της επικοινωνίας των ατόμων με προβλήματα ακοής. Ωστόσο, η χρήση της προϋποθέτει πάντοτε την βλεμματική επαφή ώστε να μπορεί να υπάρξει επικοινωνία. Επίσης, αποτελεί μία γλώσσα που χρησιμοποιείται από ένα περιορισμένο εύρος ατόμων και δεν είναι ακόμη τόσο διαδεδομένη. Βασίζεται κυρίως στις κινήσεις των χεριών και της έκφρασης, ενώ δεν υπάρχει κάποιο εγχειρίδιο χρήσης της ή κάποιο βιβλίο που να εξηγεί τους γραμματικούς ή συντακτικούς της κανόνες (Τριανταφυλλίδης, 2011). Επομένως, η νοηματική γλώσσα αποτελεί μία άλλη, ξεχωριστή γλώσσα η οποία αποκαθιστά κάποια από τα προβλήματα επικοινωνίας των ατόμων με προβλήματα ακοής, χωρίς ωστόσο να είναι ικανή να τα υπερκεράσει πλήρως.

Πιο αναλυτικά, η νοηματική γλώσσα άρχισε να χαίρει της προσοχής των μελετητών από το 1980 και έπειτα. Αποτελείται από συνειδητές κινήσεις του σώματος και ιδιαίτερα των χεριών για να εκφράσουμε στον συνομιλητή μας μία επιθυμία ή σκέψη. Η διαφορά της νοηματικής γλώσσας με τον προφορικό λόγο είναι ότι τα νοήματα βασίζονται σε εικόνες ή ιδέες και λιγότερο σε λέξεις. Επίσης, οι κινήσεις των χεριών είναι τόσο καθαρές στη νοηματική γλώσσα όσο είναι και οι λέξεις στον προφορικό λόγο.

Βασικό στοιχείο της νοηματικής γλώσσας είναι η χειρομορφή, δηλαδή η κίνηση της παλάμης του χεριού. Η θέση που παίρνουν η παλάμη και τα δάχτυλά είναι εκείνα που θα μας κάνουν να καταλάβουμε το νόημα αυτού που θέλει να μας επικοινωνήσει το άτομο που μιλάει μαζί μας στη νοηματική. Για να δημιουργηθεί, λοιπόν, ένα νόημα η χειρομορφή πρέπει να συνοδεύεται από ορισμένα στοιχεία.

- Προσανατολισμός: Αρχικά, σημαντική για την νοηματική γλώσσα είναι η κατεύθυνση που παίρνει η παλάμη. Για παράδειγμα όταν ο δείκτης του χεριού στρέφεται προς τα πάνω ή όταν στρέφεται προς τα δεξιά, η σημασία του νοήματος είναι διαφορετική.
- Θέση της χειρομορφής: Η χειρομορφή για να έχει νόημα πρέπει να ορίζεται σε ένα τετράγωνο εμβαδού 20-30 εκ. από την κορυφή του κεφαλιού μέχρι τον άνω κορμό. Έτσι, αν μία χειρομορφή οριστεί σε ένα πλαίσιο εκτός αυτών, δεν αναγνωρίζεται.
- Κίνηση του χεριού: Προκειμένου να είναι ολοκληρωμένο ένα νόημα πρέπει το χέρι να κινείται. Αν η χειρομορφή είναι σταθερή επίσης δεν αναγνωρίζεται.

- Στάση του σώματος και έκφραση προσώπου: Τα χαρακτηριστικά αυτά χρησιμοποιούνται από τη νοηματική γλώσσα με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που χρησιμοποιούνται ο τόνος και το χρώμα της φωνής στον προφορικό λόγο (Βαζάκα, 2009).



Η νοηματική γλώσσα αποτελεί μια διαφορετική ξεχωριστή γλώσσα όπως ακριβώς είναι η Ελληνική ή η Αγγλική και έχει το δικό της συντακτικό και τη δική της γραμματική. Η σύνταξη εξαρτάται από τη λέξη που το άτομο θέλει να τονίσει κάθε φορά οπότε και την βάζει πρώτη στην πρότασή του. Στη νοηματική δεν υπάρχουν άρθρα, ούτε αριθμοί (ενικός, πληθυντικός), ενώ έχει μόνο τρεις χρόνους οι οποίοι ουσιαστικά αναφέρονται στις τρεις χρονικές βαθμίδες (παρελθόν, παρόν, μέλλον). Επίσης δεν έχει εγκλίσεις και η προστακτική, ο θαυμασμός ή η ερώτηση δίνονται από την έκφραση του προσώπου του ατόμου κάθε φορά (Βαζάκα, 2009).

Η νοηματική γλώσσα έχει δεχτεί του ακόλουθους γενικούς χαρακτηρισμούς:

- Η φυσική νοηματική γλώσσα έχει συνήθως παγκόσμιο χαρακτήρα. Για παράδειγμα, όταν θέλουμε να δηλώσουμε φαγητό ή ποτό κάνουμε τις ίδιες κινήσεις, ασχέτως αν ανήκουμε σε διαφορετικές εθνότητες.
- Στη συμβατική νοηματική γλώσσα συγκαταλέγονται νοήματα που μπορούν να δηλώσουν ενοχή και άλλα συναισθήματα, χωρίς ωστόσο να είναι γνωστό πως δημιουργήθηκαν.
- Η τεχνητή νοηματική γλώσσα είναι αυτή που διδάσκεται συστηματικά στα βαρήκοα παιδιά και ισχύει για όλες τις εθνότητες. Ένα παράδειγμα τεχνητής νοηματικής γλώσσας είναι το ειδικό δελτίο ειδήσεων για βαρήκοους στην τηλεόραση.



- Η σποραδική νοηματική γλώσσα παρατηρείται και εφαρμόζεται ανάμεσα στη μητέρα και στο παιδί και αφορά μόνο χαρακτηριστικές



καταστάσεις. Η γλώσσα αυτή δεν είναι τελείως κατανοητή για όσους βρίσκονται εκτός του στενού οικογενειακού κύκλου.

- Η δεικτική νοηματική γλώσσα χρησιμοποιείται όταν θέλει ο βαρήκοος να στρέψει την προσοχή του συνομιλητή του σε κάτι πολύ συγκεκριμένο όπως ένα πρόσωπο, να περιγράψει ένα χώρο ή να δηλώσει μια χρονική βαθμίδα (Βαζάκα, 2009).

Τέλος, νοηματική γλώσσα παρουσιάζει συνήθως τρεις μορφές:

1. Λογική κατάληξη: εμφανίζεται σε μεγάλες προτάσεις και υπερτονίζεται το τελικό αποτέλεσμα (κατάληξη), δηλαδή αυτό που θέλει το βαρήκοο άτομο να εκφράσει. Για παράδειγμα, αν ένα βαρήκοο άτομο ήθελε να πει: «Όταν το βράδυ τελειώνω την δουλειά μου και έρχομαι στο σπίτι, επιθυμώ να συζητήσω λίγο με την γυναίκα μου. Αλλά με την γυναίκα μου δυστυχώς δεν μπορεί κανείς να συνεννοηθεί. Πάντα δεν έχει χρόνο γιατί θέλει να μαγειρεύει, να πλένει και να ράβει.», οι λέξεις που θα χρησιμοποιούσε με τη νοηματική γλώσσα θα ήταν: «βράδυ, εργασία, τέλος, εγώ σπίτι, θέλω συζήτηση, γυναίκα χαζή, όλο μαγείρεμα, πλύσιμο, ράψιμο».

2. Χρήση φτωχού λεξιλογίου: η νοηματική γλώσσα προσπαθεί να χρησιμοποιεί τις πιο απαραίτητες κινήσεις για να είναι κατανοητή, χωρίς να λαμβάνει υπόψη τους γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες. Αυτό συμβαίνει τόσο λόγω των χαμηλών επιδόσεων της νοηματικής ομιλίας αφού απουσιάζουν οι προθέσεις και οι σύνδεσμοι αλλά και λόγω του ότι ο λόγος της νοηματικής γλώσσας πρέπει να είναι σύντομος και περιεκτικός.

3. Μεγάλη χρήση δειγμάτων νοηματικής γλώσσας: υπάρχουν εκφράσεις οι οποίες είναι δύσκολο να αποδοθούν μέσα από τις λίγες κινήσεις νοηματικής γλώσσας. Αυτές οι εκφράσεις μπορεί να αφορούν δηλώσεις σχέσεων και απόψεων, ορολογίας, δυνατότητας και άλλα σύνθετα νοήματα. Σε αυτές τις περιπτώσεις, βοηθητικό ρόλο κατέχει και η φωνητική ομιλία. Για παράδειγμα, την πρόταση «Χθες πήγα περίπατο, αν και έβρεχε δυνατά», ένα βαρήκοο άτομο θα την έλεγε μέσω της νοηματικής γλώσσας ως εξής: «Εγώ χθες περίπατο, πολύ βροχή, δεν πειράζει, όχι πολύ άσχημο, εγώ ευχάριστα περίπατο πηγαίνω» (Αλεξάνδρου, Κ., χ. χ).

Ελληνικό δακτυλικό αλφάβητο



### 2.3 Ψυχολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις

Τα προβλήματα ακοής είτε με τη μορφή της κώφωσης είτε με τη μορφή της βαρηκοΐας, αποτελούν μία ανεπάρκεια στο σύστημα επικοινωνίας του ατόμου και απαιτούν ειδικό χειρισμό αλλά και ειδική εκπαίδευση. Παρά το γεγονός ότι τα άτομα με προβλήματα ακοής συνήθως δεν υπολείπονται σε άλλες γνωστικές δεξιότητες, χρήζουν ειδικής μεταχείρισης και ειδικής εκπαίδευσης από άτομα που γνωρίζουν πως να υπερνικήσουν τα ελλείμματα επικοινωνίας και να τα εκπαιδεύσουν με τον καταλληλότερο τρόπο.

Ωστόσο, η απώλεια ακοής, είτε είναι μερική είτε ολική, δεν παύει να αποτελεί ένα είδος αναπηρίας που φέρει και τις ανάλογες ψυχολογικές επιπτώσεις σε κοινωνικό, συναισθηματικό και ατομικό επίπεδο. Ακριβώς, όπως και με τις υπόλοιπες μορφές αναπηρίας, τόσο τα άτομα με προβλήματα ακοής όσο και οι οικογένειες τους έχουν να αντιμετωπίσουν μία σειρά από άλλα προβλήματα που αφορούν τον ψυχισμό τους, τον συναισθηματικό τους κόσμο και παράλληλα την κοινωνική τους προσαρμογή.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό των παιδιών με προβλήματα ακοής, είναι η μειωμένη ικανότητα επικοινωνίας. Από την στιγμή όμως που ο άνθρωπος είναι μέρος της κοινωνίας, η απώλεια ή η μειωμένη ικανότητα της επικοινωνίας μπορεί να δημιουργήσει πολλά και σοβαρά προβλήματα ως προς την κοινωνική προσαρμογή των ατόμων που υπολείπονται αυτής της ικανότητας.

Βασικός τρόπος έκφρασης των συναισθημάτων και της αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον είναι η χρήση της γλώσσας. Ωστόσο, τα άτομα με προβλήματα ακοής

έχουν μειωμένες λεκτικές ικανότητες που δεν τους επιτρέπουν να επικοινωνήσουν τις ανάγκες τους επαρκώς. Ως αποτέλεσμα αυτού του χάσματος επικοινωνίας, συχνά τα άτομα με κώφωση ή βαρηκοΐα οδηγούνται στην απομόνωση.

Πιο συγκεκριμένα φαίνεται ότι οι ακούοντες γονείς συχνά κάνουν το λάθος να μειώνουν τα ερεθίσματα που παρέχουν στα κωφά ή βαρήκοα παιδιά τους μέσω της χρήσης της νοηματικής γλώσσας με αποτέλεσμα αυτά να υπολείπονται σε κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, περισσότερο, σε σχέση με τα παιδιά κωφών γονέων (Νικολόπουλος, 2008). Με αυτόν τον τρόπο, λοιπόν, δημιουργούνται λιγότερες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις με το περιβάλλον, που συχνά οδηγούν σε κοινωνική απομόνωση.

Εκτός των άλλων, τα ακούοντα παιδιά βιώνουν μια συνεχή αλληλεπίδραση με το περιβάλλον τους μέσω της ακοής, κάτι το οποίο δεν παρέχεται στα κωφά ή βαρήκοα παιδιά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το παιδί να περνάει περισσότερη ώρα με τον εαυτό του και να επικεντρώνεται περισσότερο στις εσωτερικές του διεργασίες με αποτέλεσμα οι σκέψεις του να παράγονται από τον εαυτό του και να στρέφονται και πάλι στον ίδιο σε μία διαδικασία εσωτερίκευσης (Νικολόπουλος, 2008).

Αυτή η απουσία αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον που εκτός των άλλων παρέχει στα παιδιά τους κανόνες κοινωνικής μάθησης, έχει ως αποτέλεσμα τη συννοσηρότητα των προβλημάτων ακοής με διάφορες άλλες διαταραχές συμπεριφοράς (Νικολόπουλος, 2008). Έρευνες ως προς αυτή την κατεύθυνση έχουν δείξει ότι τα παιδιά με προβλήματα ακοής συνήθως αντιμετωπίζουν και προβλήματα συγκέντρωσης με αποτέλεσμα να μην μπορούν να αλληλοεπιδράσουν κοινωνικά για πολλή ώρα (Οκαλίδου, 2017).

Παράλληλα, μπορεί να συνυπάρχουν και άλλες διαταραχές όπως παρορμητικότητα, εγωκεντρικότητα, ανωριμότητα, ρηχός συναισθηματισμός καθώς και έλλειψη αυτοελέγχου, αυτοεπίγνωσης και ενσυναίσθησης (Νικολόπουλος, 2008). Ωστόσο, πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι όλες αυτές οι διαταραχές αποτελούν απόρροια της μειωμένης ικανότητας επικοινωνίας και δεν συνδέονται με την κώφωση καθαυτή.

Η απομόνωση φαίνεται πως αποτελεί ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του ψυχισμού των ατόμων με προβλήματα ακοής καθώς τα ακούοντα άτομα είναι αριθμητικά περισσότερα σε σχέση με τα κωφά ή βαρήκοα άτομα. Έτσι, είναι αναπόφευκτο να μην υπάρχουν πολλές επιλογές αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον λόγω του ότι δεν είναι πολλά τα ακούοντα άτομα που να γνωρίζουν πώς να επικοινωνήσουν με ένα άτομο με προβλήματα ακοής (Νικολόπουλος, 2008).

Παράλληλα, όσο αφορά την αυτοεκτίμηση δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα ακούοντα και στα κωφά άτομα. Ωστόσο, φαίνεται πως τα κωφά άτομα που έχουν γεννηθεί από ακούοντες γονείς, δυσκολεύονται να προσαρμοστούν στο περιβάλλον τους και να ταυτιστούν με την κοινότητα των κωφών, καθώς αυτό προϋποθέτει ότι τα άτομα αυτά θα πρέπει να αποδεχτούν ότι διαφέρουν από τα πρότυπά τους (οικογένεια) και να ταυτιστούν με μία ομάδα ατόμων που δεν φέρει κανένα κοινό χαρακτηριστικό με αυτά (κοινότητα κωφών).

Φαίνεται, λοιπόν, πως όταν πρόκειται για άτομα με προβλήματα ακοής που προέρχονται από ακούοντες γονείς, η προσαρμογή και η αποδοχή της πραγματικότητας είναι δυσκολότερη με αποτέλεσμα να επηρεάζεται και η αυτοεκτίμηση των ατόμων αυτών (Οκαλίδου, 2017). Αντιθέτως, τα κωφά άτομα που έχουν γεννηθεί από κωφούς γονείς προσαρμόζονται καλύτερα στην κοινότητα των

κωφών και έχουν υψηλότερα ποσοστά αυτοεκτίμησης καθώς η ταύτισή τους με την ομάδα αλλά και τα κοινωνικά πρότυπα είναι ευκολότερη (Οκαλίδου, 2017).

Επίσης, συχνά παρατηρείται έλλειψη αυτοπεποίθησης και δημιουργία αρνητικής εικόνας του εγώ για τα άτομα με προβλήματα ακοής. Αυτά τα συναισθήματα μπορούν να εξηγηθούν με βάση δύο παράγοντες. Από τη μία πλευρά, όταν ένα παιδί γεννιέται με συγγενή απώλεια ακοής, μπαίνει από πολύ νωρίς σε μία διαδικασία ιατρικών εξετάσεων και εκπαιδεύσεων για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Η διαδικασία αυτή αφενός είναι χρονοβόρα και αφετέρου μπορεί να συνοδεύεται από συχνές επισκέψεις στα νοσοκομεία αλλά και από συχνή επαφή με γιατρούς και θεραπευτές προς αντιμετώπιση των ακουστικών ελλειμμάτων. Όλα αυτά, είναι δυνατόν να δημιουργήσουν αισθήματα ανασφάλειας στο παιδί και αισθήματα εξάρτησης (Μωρογιάννης, 2009).

Από την άλλη πλευρά, όταν η βαρηκοΐα ή η κώφωση είναι επίκτητες, δημιουργούνται συναισθήματα ανεπάρκειας, λόγω του γεγονότος ότι το άτομο αναγκάζεται, από τη μία πλευρά να διακόψει παλαιότερες δραστηριότητές του και από την άλλη πλευρά να μπει σε μία διαδικασία θεραπειών και εκπαίδευσης. Τα συναισθήματα αυτά είναι πολύ πιθανό να οδηγήσουν στην εμφάνιση κατάθλιψης και άγχος σχετιζόμενου με την ακοή.

Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι η έρευνα έχει επιβεβαιώσει την ύπαρξη κατάθλιψης, εσωστρέφειας, μοναχικότητας και κοινωνικού άγχους ιδιαίτερα για τα άτομα με επίκτητη βαρηκοΐα ή κώφωση, τα οποία δεν κατείχαν τις κατάλληλες στρατηγικές επικοινωνίας (Τρίμης, 2012). Το άγχος ιδιαίτερα που αντιμετωπίζουν τα άτομα με επίκτητα προβλήματα ακοής, μπορεί με τη σειρά του να οδηγήσει σε συναισθήματα απογοήτευσης, θυμού, ακόμη και απόγνωσης, καθώς τα άτομα αυτά

πρέπει να επαναπροσδιορίσουν την κοινωνική τους θέση και να ενταχθούν κ νέου στην ομάδα των ατόμων με αισθητηριακά ελλείμματα, όπως είναι η κοινότητα των κωφών (Τρίμης, 2012).

Επιστρέφοντας, όμως και πάλι στα παιδιά με προβλήματα ακοής οφείλουμε να υπογραμμίσουμε τα συναισθήματα ματαιώσης και χαμηλής αυτοεκτίμησης που μπορεί να αναπτύξουν. Η έρευνα αναφέρει πως συχνά τα παιδιά με προβλήματα ακοής μπορεί να αναπτύξουν επιπρόσθετα, διάφορες μαθησιακές δυσκολίες τόσο στην ανάγνωση όσο και στην ορθογραφία και την κατανόηση (Λογοθέτη, 2013). Οι δυσκολίες, λοιπόν των παιδιών αυτών στο σχολείο σε συνδυασμό με τα προβλήματα ακοής μπορούν να οδηγήσουν σε χαμηλή αυτοεκτίμηση, άγχος και αρνητική εικόνα του εαυτού τους. Αυτό συμβαίνει διότι τα παιδιά με κώφωση ή βαρηκοΐα ήδη γνωρίζουν ότι διαφέρουν από τα υπόλοιπα παιδιά που έχουν φυσιολογική ακοή. Όμως, έχουν λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση έτσι ώστε να μπορούν να επικοινωνούν επαρκώς. Ωστόσο, όταν σε ένα ήδη υπάρχον έλλειμμα, προστίθεται ακόμη μία δυσκολία (η μαθησιακή δυσκολία) τα πράγματα γίνονται πιο περίπλοκα και ο ψυχισμός του παιδιού πιο ευάλωτος.

Ήδη, η βιβλιογραφία έχει αποδείξει ότι τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες βιώνουν συχνά συναισθήματα κατωτερότητας και μη αποτελεσματικότητας λόγω των συχνών σχολικών αποτυχιών. Επιπρόσθετα, βιώνουν άγχος σε σχέση με τις διαπροσωπικές τους σχέσεις και την ένταξή τους στις κοινωνικές ομάδες (Καλτσούλα, 2009). Όλα αυτά, λοιπόν, καταλαβαίνουμε πως επιδρούν αρνητικά στην ψυχολογία των ατόμων με προβλήματα ακοής αφού ακόμη και στην περίπτωση που



έχουν συμφιλιωθεί με αυτό το γεγονός, έχουν παράλληλα να αντιμετωπίσουν μία σειρά από άλλες δυσκολίες τόσο σε κοινωνικό όσο και σε ατομικό επίπεδο.

Σε αυτό το σημείο, οφείλουμε να αναφέρουμε ότι η έλλειψη ακοής έχει σημαντικό αντίκτυπο, εκτός από τον ψυχισμό του παιδιού, και σε όλη τη δυναμική της οικογένειας. Όταν αρχικά ανακοινώνεται στην οικογένεια ότι το βρέφος πάσχει από κώφωση συχνά η επικοινωνία μητέρας και βρέφους διακόπτεται, καθώς η οικογένεια προσπαθεί να προσαρμοστεί στην ιδέα της ύπαρξης ενός μέλους με ειδικές ανάγκες. Η διαδικασία αυτή της προσαρμογής περιλαμβάνει μια σειρά συγκεκριμένων σταδίων.

Κατά το πρώτο στάδιο αυτής της διαδικασίας, το στάδιο του σοκ, οι γονείς βιώνουν συναισθήματα σύγχυσης και αποδιοργάνωσης. Στη συνέχεια, στο στάδιο της αντίδρασης υπάρχει η έκφραση συναισθημάτων όπως θλίψη και απόγνωση ενώ στο αμέσως επόμενο στάδιο, αυτό της προσαρμογής γίνεται μια ρεαλιστική εκτίμηση της κατάστασης από τους γονείς η οποία τους βοηθάει να περάσουν στο επόμενο και τελευταίο στάδιο του προσανατολισμού όπου οι γονείς πλέον αρχίζουν και αναζητούν τρόπους για να βοηθήσουν το παιδί τους (Μωρογιάννης, 2009).

Ωστόσο, ο αντίκτυπος που έχει η συμβίωση με ένα άτομο με ειδικές ανάγκες στην οικογένεια δεν σταματά στη στιγμή της ανακοίνωσης της δυσκολίας μέχρι την ανάληψη πρωτοβουλίας για αντιμετώπιση. Η ψυχολογική αλληλεπίδραση του παιδιού με την οικογένειά του είναι συνεχής με αποτέλεσμα οι γονείς να επηρεάζονται πολύ από τα αρνητικά συναισθήματα που μπορεί να βιώνουν τα παιδιά τους με συνέπεια και αυτοί να βιώνουν μια σειρά από αρνητικά συναισθήματα όπως απώλεια της ανεξαρτησίας, έλλειψη ελέγχου, αισθήματα ενοχής και απογοήτευσης (Μωρογιάννης, 2009).

Το αποτέλεσμα όλων αυτών είναι ολόκληρη η οικογένεια να βιώνει συναισθήματα έντονου στρες και άγχους που πολύ συχνά μεταδίδονται στο παιδί. Αυτό με τη σειρά του έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία των γονιών να κατευθύνουν τα αρνητικά συναισθήματα των παιδιών τους και να τα βοηθήσουν να τα αντιμετωπίσουν (Μωρογιάννης, 2009).

Από όλα τα παραπάνω, μπορούμε να συμπεράνουμε πως από τη στιγμή που η μερική ή η ολική απώλεια ακοής αποτελεί ένα αισθητηριακό έλλειμμα αποτελεί ταυτόχρονα κι ένα είδος αναπηρίας που φέρει όλες τις ψυχοκοινωνικές και συναισθηματικές επιπτώσεις της αναπηρίας. Πιο συγκεκριμένα, υπογραμμίσαμε τη σημασία της λεκτικής επικοινωνίας στην καθημερινότητα του ατόμου. Ζώντας, σε οργανωμένες κοινωνίες, ο άνθρωπος έχει την ανάγκη της επικοινωνίας έτσι ώστε να νιώθει ευτυχισμένος και επαρκής. Ωστόσο, τα άτομα με προβλήματα ακοής, λόγω του γεγονότος ότι αντιμετωπίζουν σοβαρές δυσκολίες στην ανάπτυξη της γλώσσας, δεν μπορούν να επικοινωνήσουν πλήρως. Ακόμη, και στις περιπτώσεις όπου εκπαιδεύονται στην χρήση της νοηματικής γλώσσας, τα ελλείμματα της επικοινωνίας είναι ακόμη σημαντικά.

Έτσι, συχνά τα άτομα αυτά οδηγούνται στην απομόνωση είτε με τη θέλησή τους είτε επειδή το ίδιο το περιβάλλον τα περιθωριοποιεί καθώς δεν γνωρίζει τις τεχνικές επικοινωνίας μαζί τους. Λόγω του γεγονότος ότι τα άτομα με βαρηκοΐα ή κώφωση, τις περισσότερες φορές δεν αντιμετωπίζουν παράλληλα και νοητικά ελλείμματα, είναι σε θέση να κατανοούν και να αξιολογούν τις ικανότητές τους και να παρατηρούν ότι απέχουν από τον μέσο όρο του πληθυσμού. Ακολουθούν, επομένως διάφορα αρνητικά συναισθήματα, όπως άγχος, κατάθλιψη και χαμηλή αυτοεκτίμηση.

Παράλληλα, εκτιμάται ότι τα άτομα αυτά μπορεί να αναπτύξουν και προβλήματα συμπεριφοράς λόγω της ελλιπούς αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον. Συνεπώς, υπάρχει σοβαρή περίπτωση ανάπτυξης ανώριμης συμπεριφοράς, ρηχού συναισθήματος, εγωκεντρικότητας και παρορμητικότητας. Ωστόσο, οφείλουμε να υπογραμμίσουμε ότι τα όποια προβλήματα συμπεριφοράς αναπτύσσονται, είναι απόρροια της κώφωσης και της ελλιπούς επικοινωνίας και μπορούν να αντιμετωπισθούν με την κατάλληλη παρέμβαση από τους ειδικούς.

Ήδη φαίνεται ότι η κατάλληλη εκπαίδευση των ατόμων με προβλήματα ακοής, επιδρά θετικά στην ψυχολογία και στην ανάπτυξη των κοινωνικών τους δεξιοτήτων (Νικολόπουλος, 2008; Τρίμμης, 2012). Έπειτα, η χρήση ακουστικών βοηθημάτων καθώς και κοχλιακών εμφυτευμάτων φαίνεται να έχει σημαντικά αποτελέσματα στη μείωση των αρνητικών συναισθημάτων ανεπάρκειας των ατόμων αυτών καθώς αυξάνουν την ακουστική ικανότητα και βελτιώνουν την επικοινωνία (Οκαλίδου, 2017).

Εκτός των άλλων υπογραμμίσαμε πως τα προβλήματα ακοής επηρεάζουν ψυχολογικά όχι μόνο το άτομο που τα αντιμετωπίζει αλλά και την οικογένειά του. Αφού ξεπεραστεί το πρώτο σοκ της ανακοίνωσης της κώφωσης από την οικογένεια, ακολουθείται μία σειρά από στάδια με ψυχοσυναισθηματικές αντιδράσεις από τη μεριά των γονιών μέχρι να καταλήξουν στην ανάληψη ευθύνης και στην αντιμετώπιση του προβλήματος. Παρόλα αυτά, φαίνεται πως η ύπαρξη στην οικογένεια ενός ατόμου με προβλήματα ακοής επηρεάζει αρνητικά όλη τη δυναμική της οικογένειας η οποία πλέον χαρακτηρίζεται από συναισθήματα άγχους, στρες και ενοχής. Ωστόσο, η βοήθεια των ειδικών για την αντιμετώπιση αυτών των συναισθημάτων είναι πολύ σημαντική.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Λογοθεραπευτική παρέμβαση

### 3.1 Ο ρόλος του λογοθεραπευτή

Ο λογοθεραπευτής αναλαμβάνει τόσο την αξιολόγηση του βαρήκοου ατόμου όσο και την περαιτέρω ενημέρωση του οικογενειακού και στενού περιβάλλοντος του πάσχοντος. Επισημαίνεται πως η εξειδίκευση του λογοθεραπευτή σχετίζεται με την γλώσσα και την επικοινωνία και όχι με την εκπαίδευση του ατόμου. Έτσι, σχεδιάζονται κατάλληλα προγράμματα παρέμβασης που θα πρέπει να ακολουθήσουν τα βαρήκοα άτομα, η οικογένεια αλλά και οι εκπαιδευτικοί (Ζαφειράτου- Κουλιούμπα, Ε., 1994).

Συγκεκριμένα ο ρόλος του λογοθεραπευτή παρουσιάζεται ως εξής:

- Διάγνωση: Ο λογοθεραπευτής ή ο ειδικός που θα εντοπίσει τις δυσκολίες ακοής απαιτείται να έχει ανεπτυγμένη ενσυναίσθηση και κατανόηση προκειμένου να αμβλύνει τα αρνητικά συναισθήματα που ακολουθούν από την ανακοίνωση του προβλήματος. Επίσης, απαιτείται να συμβουλευτεί του ενδιαφερόμενους για το τι θα επακολουθήσει μέσω της ενημέρωσης για τους τρόπους αντιμετώπισης.
- Θεραπεία: Στις περιπτώσεις όπου τα βαρήκοα παιδιά δεν έχουν παρακολουθήσει το νηπιαγωγείο ή κάποιου είδους προσχολικής εκπαίδευσης, αρχίζουν να μαθαίνουν τον προφορικό λόγο περίπου στην ηλικία των 5 με 6 ετών. Σε περιπτώσεις όμως που υπάρξει έγκαιρη θεραπευτική παρέμβαση, το παιδί μπορεί να αρχίσει να μαθαίνει να

επικοινωνεί συνδυαστικά με νοήματα και λέξεις και θα υπάρξουν καλύτερα αποτελέσματα στην επικοινωνία με τους οικείους του.

- Υποστήριξη: Ο λογοθεραπευτής ενημερώνει σχετικά για τη φροντίδα και υποστήριξη των βαρήκοων ατόμων ενώ επίσης δίνει τις κατάλληλες οδηγίες για τη σωστή χρήση και τοποθέτηση των ακουστικών. Επίσης συμμετέχει στην καθοδήγηση για τη χρήση του σωστού προγράμματος εκπαίδευσης ( Καμπανάρου, 1992).

Επίσης, κατά την εξέταση, γίνεται αξιολόγηση της ακοής η οποία στοχεύει στα εξής:

- Διάγνωση για ύπαρξη βαρηκοΐας.
- Αξιολόγηση βαθμού βαρηκοΐας.
- Προσδιορισμός του είδους της βαρηκοΐας.
- Προσδιορισμός της ικανότητας του ατόμου για διάκριση των λέξεων, των αριθμών, των προτάσεων και λοιπών ήχων.
- Διαφορική διάγνωση κοχλιακών και οπισθοκοχλιακών βλαβών.

### 3.2 Σχεδιασμός παρέμβασης

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η ακοή είναι το σημαντικότερο μέσο προκειμένου να επιτευχθεί η επικοινωνία με το γύρω περιβάλλον. Με τον περιορισμό της ακοής, τα βαρήκοα άτομα αντιμετωπίζουν πληθώρα προβλημάτων που σχετίζονται κυρίως με την κατάκτηση του λόγου. Έτσι, κρίνεται απαραίτητο η παρέμβαση να στοχεύει στην άρση της κοινωνικής απομόνωσης του ατόμου. Διακρίνονται λοιπόν δύο είδη λογοθεραπευτικής εκπαίδευσης:

1. Η πρόιμη εκπαίδευση όπου γίνεται έγκαιρη διάγνωση και τοποθέτηση ακουστικών.
2. Η αργοπορημένη εκπαίδευση που περιλαμβάνει λογοθεραπευτική αγωγή για παιδιά που δεν διαγνώστηκαν εγκαίρως ( Βερυκίου, Γ., 1999).

Η βασική διαφορά ανάμεσα στα δύο αυτά είδη εκπαίδευσης είναι ότι στην πρώτη περίπτωση γίνεται προσπάθεια για ανάπτυξη του λεξιλογίου που να προσεγγίζει τα επίπεδα των φυσιολογικών ατόμων. Αντίθετα, στην αργοπορημένη εκπαίδευση δεν μπορούν να καλυφθούν όλα τα κενά και γίνονται πιο εντατικές και χρονοβόρες προσπάθειες. Αναλυτικά στην πρόιμη εκπαίδευση ακολουθούνται οι εξής διαδικασίες:

- Παροχή συμβουλευτικής στην οικογένεια σχετικά με τους σωστούς τρόπους αντιμετώπισης των βαρήκοων παιδιών.
- Εμπλουτισμός του παιδιού με ακουστικά ερεθίσματα μετά την τοποθέτηση των ακουστικών βοηθημάτων. Με τη σωστή αξιοποίηση των ακουστικών βαρηκοΐας υπάρχει μεγαλύτερη εξέλιξη στην ομιλία του παιδιού.
- Εντατικές προσπάθειες για την κάλυψη του χαμένου χρόνου προκειμένου το παιδί να ακολουθήσει τα φυσιολογικά στάδια εξέλιξης του λόγου σύμφωνα με την ηλικία του.
- Έμφαση στην ανάπτυξη της κατανόησης.
- Συμβολή στην κοινωνικοποίηση και ομαλή ένταξη του παιδιού στο κοινωνικό περιβάλλον ( Βερυκίου, 1999).

Αντίστοιχα στην αργοπορημένη εκπαίδευση ακολουθούνται οι εξής διαδικασίες:

- Ακουστική εξάσκηση μέσω της χρήσης διάφορων ακουστικών ερεθισμάτων με σκοπό την αξιοποίηση του μέρους ακοής του ατόμου.
- Διόρθωση στα λάθη που ακολουθούνται κατά την άρθρωση των γνώριμων γραμμάτων και εκμάθηση νέων.
- Εκμάθηση νέων λέξεων με τη χρήση ήδη γνώριμων γραμμάτων.
- Ασκήσεις για την κατανόηση του λόγου και ιδιαίτερα των αφηρημένων εννοιών στις οποίες και εντοπίζονται οι μεγαλύτερες δυσκολίες.
- Εμπλουτισμός γενικών γνώσεων όπως για τη φύση, τα ζώα και τον άνθρωπο.

### 3.2.1 Ακουστική εκπαίδευση

Ανάλογα με τη σοβαρότητα του βαθμού της βαρηκοΐας, ενδέχεται το άτομο να μην μπορέσει να ανταποκριθεί στην ανάπτυξη του λεξιλογίου, ακόμα και μετά την τοποθέτηση ακουστικών, χωρίς την εντατική παρέμβαση από τους ειδικούς. Έτσι προτείνεται η ακουστική εκπαίδευση που στοχεύει στην εκμάθηση της διάκρισης των ήχων και των ακουστικών ερεθισμάτων. Χρησιμοποιούνται λοιπόν διάφορες τεχνικές και παιχνίδια προκειμένου το παιδί να μάθει να ανιχνεύει τον ήχο, να εντοπίζει τη διάρκεια του ηχητικού σήματος, την ένταση και το ρυθμό της ομιλίας, το ύψος του ήχου και της φωνής (Οκαλίδου, 2002).

### 3.2.2 Σωστή χρήση αναπνοής

Μία ολοκληρωμένη παρέμβαση θα πρέπει να περιλαμβάνει και την εκμάθηση σωστής χρήσης της αναπνοής. Αυτή η ανάγκη προκύπτει από το γεγονός ότι τα άτομα με σοβαρή βαρηκοΐα ή κώφωση αρχίζουν τη φώνηση αφού έχει εκπνευστεί ο αναπνευστικός όγκος του αέρα ή δεν παίρνουν βαθιές εισπνοές έτσι ώστε ο

εισπνεόμενος αέρας να είναι ίσος με την ζωτική χωρητικότητα των πνευμόνων. Έτσι λοιπόν δεν υπάρχει αρκετός αέρας στους πνεύμονες για να υποστηρίξει την ομιλία (Οκαλίδου Α., 2002).

Η μη σωστή χρήση της αναπνοής και η μυϊκή ένταση δημιουργεί προβλήματα φώνησης όπως μονότονη ή άρρυθμη φωνή, βραχνή ή τραχιά φωνή, αδύνατη ή ψιλή φωνή και φωνολογικά /φωνητικά προβλήματα, όπως η αλλοίωση ή παράλειψη συμφώνων και η παράταση, ουδετεροποίηση και ρινοποίηση φωνηέντων. Τα φωνολογικά / φωνητικά προβλήματα πηγάζουν κυρίως από τη δυσκολία στον συγχρονισμό της άρθρωσης και της φώνησης. Αυτή η δυσκολία πολλές φορές προέρχεται από την κακή χρήση της αναπνοής. Άρα, η αγωγή λόγου σε βαρήκοα/κωφά παιδιά επιβάλλεται να περιλαμβάνει και άσκηση στην σωστή χρήση της αναπνοής (Οκαλίδου Α., 2002).

### 3.2.3 Φώνηση

Στις διαταραχές της φώνησης των βαρήκοων ατόμων συμπεριλαμβάνονται η αλλοιωμένη αντήχηση, η φαρυγγική ένταση, η αδύνατη φωνή, η βραχνή φωνή, η ρινοποίηση και η παράλειψη ή αλλοίωση συμφώνων. Εκπαιδευτικός στόχος καθίσταται η ανάπτυξη της φώνησης κατά βούληση και η μίμηση φώνησης μέσω τεχνικών όπως το φωνητικό παιχνίδι, το τραγούδι και την ομιλία. Οι άμεσες τεχνικές στηρίζονται στην μίμηση μοντέλου και στην επιβράβευση ανάλογα με το μοντέλο του Skinner.

Στο πρώτο έτος της ηλικίας όλα τα παιδιά χρησιμοποιούν την φωνή τους και κάνουν μόνα τους φωνητικό παιχνίδι. Οι ειδικοί, όταν γίνει πρόωρη διάγνωση της βαρηκοΐας, πρέπει να εκμεταλλεύονται αυτή την πρώιμη περίοδο για να



δημιουργήσουν επικοινωνιακές συναλλαγές, αρχικά με τον συνδυασμό βλεμματικής επαφής και φωνητικού παιχνιδιού μεταξύ βρέφους και ενήλικα, με την μίμηση από τον ενήλικα του βαβίσματος του βρέφους και των φωνητικών σειρών, με την εγγύτητα προς το βρέφος και με το παιχνίδι όπου διάφορα αντικείμενα μετακινούνται στον χώρο και κάνουν θόρυβο. Επίσης μπορεί να δημιουργηθούν διάφορες συναισθηματικές καταστάσεις όπως έκπληξη, ευχαρίστηση, θυμός, που έχουν διαφορετική προσωδία και περιέχουν χειλιακά σχήματα που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα φωνήεντα(Οκαλίδου Α., 2002).

Σε μεγαλύτερες ηλικίες, η φώνηση μπορεί να γίνει οπτικά αισθητή με την τοποθέτηση της παλάμης του παιδιού στο στήθος του ειδικού και μετά στο ίδιο το παιδί, με τις δονήσεις του μπαλονιού και του τυμπάνου. Επίσης χρησιμοποιούνται και ηλεκτρονικές συσκευές που δίνουν οπτικά ερεθίσματα για την φώνηση, π. χ. ένας πίθηκος σκαρφαλώνει σε ένα δέντρο όσο το παιδί παράγει φώνηση. Στις άμεσες αυτές τεχνικές πρέπει να αποφεύγεται η επαφή του λάρυγγα κατά την φώνηση επειδή αυτός ο τρόπος επανατροφοδότησης μπορεί να δημιουργήσει ανεπιθύμητες αυξομειώσεις στο φωνητικό ύψος. Η επικέντρωση πρέπει να είναι στον τρόπο εκπομπής του αέρα από το στόμα και στην δημιουργία σταθερής και ισχυρής ροής αέρα από την στοματική και όχι από την ρινική κοιλότητα(Οκαλίδου Α., 2002).

Όταν το φωνητικό ύψος είναι ανάρμοστα υψηλό τότε μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι εξής άμεσες τεχνικές:

- Φώνηση με ίσια πλάτη και το πηγούνι προς τα μέσα.
- Στροφή κεφαλιού προς τα πάνω στο ταβάνι.
- Διαρκής φώνηση του /α/ για αρκετά δευτερόλεπτα

- Εκτέλεση και των δύο ( φώνηση και στροφή κεφαλιού) ταυτόχρονα μετά από σήμα (Οκαλίδου Α., 2002).

#### 3.2.4 Αντίληψη του λόγου

Το βαρήκοο παιδί θα πρέπει να μάθει να ταυτίζει τις λέξεις με τις αντίστοιχες εικόνες ή αντικείμενα. Αρχικά αυτό επιτυγχάνεται μέσω της προτροπής να μας δείξει διάφορα αντικείμενα ή μέρη του σώματος. Σταδιακά βάζουμε περισσότερες λέξεις π.χ. δώσε μου το πιρούνι και το μαχαίρι. Μετά περνάμε σε σύνθετες εντολές π. χ. σήκω πάνω και πήγαινε στο δωμάτιο να μου φέρεις μία μπλούζα. Έπειτα το παιδί μαθαίνει να αναπαράγει δραστηριότητες με κούκλες π. χ κάνε το κορίτσι να βοηθήσει το αγόρι που έπεσε κάτω (Καρδαμίτση, 1999). Η αντίληψη του λόγου πρέπει επίσης να συμπεριλαμβάνει και ασυνήθιστες οδηγίες π.χ. κάτσε στη γλάστρα αντί κάτσε στην καρέκλα ή ξύσε το ψαλίδι αντί ξύσε το μολύβι (Καρδαμίτση, 1999).

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Επιστημονικές έρευνες

4.1 Το ορθογραφικό προφίλ των κωφών και βαρήκοων μαθητών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με την έρευνα του τμήματος Δημοτικής εκπαίδευσης της Σχολής Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών φαίνεται οι κωφοί και βαρήκοοι μαθητές να είναι πιο επιρρεπείς στα ορθογραφικά λάθη σε σχέση με τους ακούοντες μαθητές. Πιο συγκεκριμένα στην έρευνα συμμετείχαν 93 μαθητές από την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση εκ των οποίων 39,78% φοιτούσε στο Δημοτικό ενώ το υπόλοιπο ποσοστό φοιτούσε στο Γυμνάσιο και το Λύκειο.

Οι μαθητές που επιλέχτηκαν φοιτούσαν σε σχολεία της Αθήνας, της Πάτρας και της Θεσσαλονίκης, ενώ από αυτούς οι 41 αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου. Οι μαθητές που επιλέχθηκαν δεν αντιμετώπιζαν σύννοδα αναπτυξιακά προβλήματα ενώ τα ερευνητικά δεδομένα συλλέχθηκαν με ένα τεστ ορθογραφίας αποτελούμενο από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορούσε 35 ερωτήσεις με κενό όπου έπρεπε να συμπληρωθεί η λέξη-στόχος, ενώ το δεύτερο μέρος αφορούσε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής όπου η λέξη-στόχος έπρεπε απλά να επιλεγθεί. Οι λέξεις-στόχοι αφορούσαν λέξεις περιεχομένου, δηλαδή ρήματα και ουσιαστικά, προσφέρονταν τόσο για φωνολογικά, οπτικο-ορθογραφικά αλλά και γραμματικά λάθη κ αφορούσαν κυρίως συγκεκριμένες και όχι αφηρημένες έννοιες.

Κατά την ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν, τα λάθη διαχωρίστηκαν σε τρεις κατηγορίες: φωνολογικά, οπτικο-ορθογραφικά και γραμματικά. Βέβαια, υπήρξε και μία τέταρτη κατηγορία λαθών που δεν λήφθηκε υπόψη από την έρευνα, η

οποία αφορούσε λάθη στη συμπλήρωση κενών από παρόμοιες με τις λέξεις-στόχους λέξεις, από μη συμπληρωμένα κενά ή ακόμη και από λέξεις που επινοήθηκαν από τα ίδια τα παιδιά.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προκύπτει ότι οι κωφοί ή βαρήκοοι μαθητές έκαναν περισσότερα ορθογραφικά λάθη από τους ακούοντες μαθητές, αφού το σύνολο λαθών των πρώτων ανήλθε στα 646 λάθη σε σχέση με τα 246 λάθη των τελευταίων. Η περαιτέρω ανάλυση του είδους των λαθών δείχνει ότι τα παιδιά με προβλήματα ακοής έκαναν φωνολογικά λάθη σε ποσοστό 57,12%, οπτικο-ορθογραφικά λάθη σε ποσοστό 30,96% και γραμματικά λάθη σε ποσοστό 11,92%.

Αντιθέτως, τα παιδιά χωρίς προβλήματα ακοής επιδόθηκαν σε φωνολογικά λάθη σε ποσοστό 5,28%, σε οπτικο-ορθογραφικά λάθη σε ποσοστό 60,16% και σε γραμματικά λάθη σε ποσοστό 34,56%. Η σημαντική όμως αυτή διαφορά των λαθών μεταξύ των ακούοντων μαθητών και των κωφών ή βαρήκοων μαθητών παρατηρήθηκε κυρίως στο πρώτο μέρος του τεστ όπου οι μαθητές έπρεπε να συμπληρώσουν μόνοι τους τη λέξη-στόχο, ενώ στο δεύτερο μέρος πολλαπλής επιλογής του τεστ η διαφορά αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική.

Η διαφοροποίηση αυτή της ορθογραφικής συμπεριφοράς των παιδιών με προβλήματα ακοής μπορεί να ερμηνευτεί με βάση το γεγονός ότι στο πρώτο μέρος του τεστ για την παραγωγή της λέξης έπρεπε να ανακαλέσουν τη λέξη, να τη χωρίσουν σε φωνήματα, να τα αντιστοιχίσουν με γραφήματα και να τα παραθέσουν σε σωστή σειρά, διαδικασία που απαιτεί περισσότερες πληροφορίες από την αναγνώριση και συνδέεται άμεσα με τη φωνολογική αποκωδικοποίηση και τη φωνημογραφική αντιστοίχιση, οι οποίες παίζουν καθοριστικό ρόλο στην

κατάκτηση των ορθογραφικών δεξιοτήτων σύμφωνα με τις θεωρίες περί ορθογράφησης.

Τέλος όσο αφορά το είδος των λαθών που κάνουν οι μαθητές με προβλήματα ακοής φαίνεται ότι έκαναν λάθη όλων των κατηγοριών, ωστόσο συγκέντρωσαν μεγαλύτερο ποσοστό φωνολογικών λαθών λόγω ελλιπούς φωνολογικής επίγνωσης. Τα λάθη αυτά αφορούσαν κυρίως λάθη αντικαταστάσεων γραμμάτων ή και παραλείψεις γραμμάτων ή και ολόκληρων συλλαβών. Από την άλλη η κατηγορία των γραμματικών λαθών συγκέντρωσε το μικρότερο ποσοστό καθώς το ληκτικό μόρφημα της λέξης είναι πιθανό να είναι οπτικά πιο άμεσα προσβάσιμο και έτσι να σταθεροποιείται πιο γρήγορα από το θεματικό μόρφημα της λέξης.

Κλείνοντας, φαίνεται πως η ακουστική απώλεια, η μέθοδος επικοινωνίας, η εκπαιδευτική βαθμίδα αλλά και ο τύπος του σχολείου επηρεάζουν την επιλογή των ορθογραφικών λαθών των μαθητών με προβλήματα ακοής. Η ακουστική απώλεια από μόνη της δεν επηρεάζει την ορθογραφική συμπεριφορά των παιδιών αλλά φαίνεται πως οι μαθητές της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης έκαναν περισσότερα λάθη σε σχέση με τους μαθητές της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης όπως επίσης φαίνεται και πως οι μαθητές των ειδικών σχολείων έκαναν περισσότερα λάθη σε σχέση με τους μαθητές των γενικών σχολείων. Συνεπώς από όλα τα παραπάνω, προκύπτει ότι σύμφωνα με την έρευνα του Πανεπιστημίου Πατρών, οι μαθητές με προβλήματα ακοής είναι πιο επιρρεπείς στα ορθογραφικά λάθη και κυρίως στα φωνολογικά λόγω της ελλιπούς φωνολογικής επίγνωσης (Λογοθέτη, 2013).

#### 4.2 Οι σχέσεις ανάμεσα στην προφορική κατανόηση, την παραγωγή λόγου την απώλεια ακοής και την ηλικία σε παιδιά με ελλιπή ακοή

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 88 παιδιά δημοτικού με προβλήματα ακοής τα οποία εξετάστηκαν όσο αφορά την λεκτική επικοινωνία, την παραγωγή λόγου και την κατανόηση από την ηλικία των τριών ετών. Από αυτά τα 47 είχαν απώλεια ακοής της τάξεως των 106 d B HL και φορούσαν κοχλιακό εμφύτευμα ενώ τα υπόλοιπα 40 είχαν απώλεια ακοής της τάξεως των 78 d B HL και φορούσαν ακουστικά. Όλα παρακολουθούσαν προγράμματα αποκατάστασης τα οποία βασίζονταν τόσο στη νοηματική γλώσσα όσο και στην προφορική επικοινωνία, ενώ τα περισσότερα φοιτούσαν σε κανονικά σχολεία με ακούοντες μαθητές. Το δείγμα των μαθητών προήλθε από τέσσερα σχολεία τη Μελβούρνης και από Children's Cochlear Implant Center του Σίδνεϋ. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την μέτρηση της αντίληψης της ομιλίας ήταν το Consonant-Nucleus-Consonant (CNC) τεστ μονοσύλλαβων λέξεων το οποίο περιέχει φωνολογικά ισορροπημένες λίστες των 50 λέξεων (Peterson & Lehiste, 1962) και το Bench-Kowal-Bamford (BKB) τεστ προτάσεων που περιέχει λίστες των 16 προτάσεων με 50 λέξεις-κλειδιά που εξετάζουν το λεξιλόγιο κ την γραμματική (Bench, Doyle, & Greenwood, 1987). Τα τεστ χορηγήθηκαν στα παιδιά από εξειδικευμένα άτομα τα οποία μιλούσαν σε φυσιολογικό τόνο και ταχύτητα μέσα σε ήσυχες αίθουσες σε απόσταση ενός μέτρου από τα παιδιά. Για την μέτρηση του λεξιλογίου των παιδιών χρησιμοποιήθηκαν το Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT; Dunn & Dunn, 1981, 1997), το Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF; Semel, Wiig, & Secord, 1992, 1995) και το CELF-Preschool.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων βρέθηκε ότι υπήρξε ελάχιστη διαφορά στην επίδοση και στις τάσεις των δύο ομάδων των παιδιών, κάτι το οποίο δείχνει ότι τόσο τα κοχλιακά εμφυτεύματα όσο και τα ακουστικά βελτιώνουν εξίσου την ακοή. Τα αποτελέσματα στο Peabody Picture Vocabulary Test και στο Clinical Evaluation of Language Fundamentals έδειξαν μία ανοδική τάση της τάξεως του 60% των παιδιών με προβλήματα ακοής που άγγιζε τα αποτελέσματα των παιδιών με κανονική ακοή. Ανοδικά επίσης και ενθαρρυντικά ήταν και τα αποτελέσματα και στα τεστ λεξιλογίου σε ύψος 40% ενώ η έρευνα υποθέτει ότι τα περισσότερα παιδιά που πήραν μέρος θα φτάσουν θα φτάσουν το επίπεδο του 90% στην αναγνώριση προτάσεων με οπτικοακουστικά μέσα ενώ η λεκτική τους επικοινωνία θα φτάσει στο επίπεδο ενός εφτάχρονου παιδιού χωρίς προβλήματα ακοής. Ωστόσο, και πάλι θα υπάρχει μία λεκτική καθυστέρηση τεσσάρων με πέντε ετών εκτός αν λάβουν την κατάλληλη εκπαίδευση ώστε να επικοινωνούν πλήρως και χωρίς ελλείματα.

#### 4.3 Αξιολόγηση γνωστικών λειτουργιών σε άτομα με φυσιολογική ή ελλειμματική ακοή

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το τμήμα Λογοθεραπείας του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας έχει ως σκοπό να εξετάσει τη διαφορά των γνωστικών λειτουργιών μεταξύ των ατόμων με φυσιολογική και ελλειμματική ακοή. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα εξήντα ατόμων με ελληνική καταγωγή εκ των οποίων τα τριάντα είχαν φυσιολογική ακοή ενώ τα υπόλοιπα τριάντα αντιμετώπιζαν προβλήματα ακοής. Το δείγμα δεν αντιμετώπιζε κανένα άλλο νευρολογικό ή ψυχιατρικό πρόβλημα ενώ τα άτομα με μη φυσιολογική ακοή που επιλέχθηκαν ήταν

άτομα τα οποία ήταν εκ γενετής κωφά και είχαν διδαχθεί την Ελληνική Νοηματική Γλώσσα.

Για την διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν δύο ψυχομετρικά εργαλεία τα οποία βοήθησαν στην διεξαγωγή των συμπερασμάτων και στη μέτρηση των γνωστικών ικανοτήτων των συμμετεχόντων. Το πρώτο τεστ αφορά την Κλίμακα Ανάκλησης Οπτικοχωρικών Πληροφοριών, το οποίο αποτελεί ένα μη λεκτικό τεστ που αποτελεί μια σύντομη ανίχνευση των γνωστικών ικανοτήτων των συμμετεχόντων. Το δεύτερο τεστ ονομάζεται Montreal Cognitive Assessment (MCA) το οποίο είναι μεταφρασμένο στα Ελληνικά και αποτελεί ένα λεκτικό τεστ που εξετάζει γνωστικές ικανότητες όπως την κατονομασία, την λεκτική και εργαζομένη μνήμη, την εγρήγορση, την ικανότητα διαδοχικής αφαίρεσης ανά επτά, την άμεση ανάκληση προτάσεων και καθυστερημένη ανάκληση λέξεων, την λεκτική ευχέρεια, την αφαιρετική σκέψη και τον προσανατολισμό σε χρόνο και τόπο. Κατά την διαδικασία της έρευνας δόθηκε πρώτα το μη λεκτικό τεστ και έπειτα το λεκτικό τεστ ενώ οι οδηγίες χορήγησης στα άτομα με φυσιολογική ακοή δόθηκαν προφορικά ενώ στα κωφά άτομα δόθηκαν με τη χρήση της νοηματικής γλώσσας. Η συνολική διάρκεια των δοκιμασιών ήταν 40 λεπτά.

Τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν επεξεργάστηκαν μέσω του λογισμικού προγράμματος στατιστικής επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων (SPSS). Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι δεν υπήρξαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στις επιδόσεις μεταξύ των ατόμων με φυσιολογική ακοή και μεταξύ των κωφών ατόμων. Πιο συγκεκριμένα, στο μη λεκτικό τεστ δεν υπήρξαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στην οπτική μνήμη, στη συγκέντρωση, στην προσοχή καθώς και στις δοκιμασίες άμεσης και καθυστερημένης ανάκλησης.



Αντιθέτως, στο λεκτικό τεστ παρατηρήθηκαν ποιοτικές διαφορές στις δοκιμασίες αφαίρεσης ανά 7 ψηφία, στην επανάληψη προτάσεων και στη λεκτική ευχέρεια. Αναλυτικότερα, οι χαμηλές επιδόσεις των κωφών ατόμων στη δοκιμασία αφαίρεσης ανά 7 ψηφία, μπορούν να αποδοθούν τόσο στο μορφωτικό επίπεδο των ατόμων αυτών αλλά και στις μαθηματικές τους ικανότητες. Επίσης, όσο αφορά την αδυναμία ακριβούς επανάληψης προτάσεων, αυτό οφείλεται στην ίδια τη φύση της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας, η οποία είναι πολύ παραστατική και ελεύθερη όσο αφορά την απόδοση των λέξεων και των νοημάτων ενώ διαφέρει και ως προς τη σύνταξη και τη μορφολογία της. Τέλος, όσο αφορά τη δοκιμασία λεκτικής ευχέρειας, οι κωφοί συμμετέχοντες πέτυχαν χαμηλά σκορ, κάτι το οποίο οφείλεται στο γεγονός ότι λόγω των οδηγιών που δόθηκαν στους συμμετέχοντες η δοκιμασία αυτή κατέληξε περισσότερο σε μια δοκιμασία αξιολόγησης των αναγνωστικών ικανοτήτων των συμμετεχόντων παρά σε μια δοκιμασία λεξιλογίου.

Από όλα τα παραπάνω, λοιπόν, προκύπτει το γεγονός ότι τα αποτελέσματα της έρευνας δεν αναφέρουν ποσοτικές διαφορές στις γνωστικές ικανότητες των κωφών και ακουόντων ατόμων, κάτι το οποίο επιβεβαιώνει ότι δεν υπάρχει πτώση των γνωστικών ικανοτήτων όταν ο λόγος απουσιάζει. Επομένως, φαίνεται πως ως προς τις γνωστικές τους ικανότητες, τα άτομα με προβλήματα ακοής, δεν υπολείπονται από τα άτομα με φυσιολογική ακοή, ενώ οι όποιες γνωστικές διαφορές παρουσιάζονται σε νεαρή ηλικία, εξαλείφονται με την πάροδο των χρόνων.

4.4 Η ανάπτυξη της γλώσσας των παιδιών με προβλήματα ακοής μετά από πρόωρη ή καθυστερημένη αναγνώριση.

## Language of Early- and Later-identified Children With Hearing Loss

Στόχος της παραπάνω έρευνας είναι να μελετήσει την γλωσσική ανάπτυξη των κωφών ή βαρήκων παιδιών και να εντοπίσει αν υπάρχουν διαφορές στην ανάπτυξη αυτή σε σχέση με την πρόωρη ή καθυστερημένη αναγνώριση των δυσκολιών της ακοής από τους γονείς. Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν 150 κωφά και βαρήκοα παιδιά από την περιοχή του Κολοράντο, των οποίων η ηλικία κυμαινόταν από 13 μήνες έως τριών ετών. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε δύο ομάδες ανάλογα με το χρόνο αναγνώρισης των δυσκολιών από τους γονείς. Στην πρώτη ομάδα χωρίστηκαν 72 παιδιά, 34 αγόρια και 38 κορίτσια των οποίων οι γονείς είχαν καταλάβει τα προβλήματα ακοής τους πριν από τους έξι μήνες μετά τη γέννησή τους, ενώ την δεύτερη ομάδα αποτελούσαν 78 παιδιά, 41 αγόρια και 37 κορίτσια, των οποίων οι γονείς αντιλήφθηκαν τα προβλήματα ακοής τους μετά την ηλικία των έξι μηνών από τη γέννησή τους.

Όλα τα παιδιά παρακολούθησαν προγράμματα παρέμβασης που στόχευαν στη βελτίωση της επικοινωνίας και των γλωσσικών ικανοτήτων, σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα από τη στιγμή αναγνώρισης του προβλήματος (σε δύο μήνες για τα παιδιά με πρόωρη αναγνώριση και σε ένα μήνα για τα παιδιά με καθυστερημένη αναγνώριση). Όλα τα παιδιά είχαν εγγενή, αμφίπλευρη απώλεια ακοής, και το 46% των οικογενειών χρησιμοποιούσε έναν συνδυασμό της νοηματικής και της προφορικής γλώσσας ενώ το 54% των οικογενειών χρησιμοποιούσε μόνο τον προφορικό λόγο ως μέσο επικοινωνίας με τα παιδιά τους. Όσο αφορά τις γνωστικές ικανότητες των παιδιών, 65 παρουσίαζαν καθυστέρηση στην ανάπτυξη γνωστικών ικανοτήτων ενώ τα υπόλοιπα 85 είχαν φυσιολογική ανάπτυξη γνωστικών ικανοτήτων.

Προκειμένου να εξεταστούν οι λεκτικές ικανότητες των παιδιών χρησιμοποιήθηκε το Minnesota Child Development Inventory, το οποίο είναι ένα

εργαλείο που εξετάζει τις δεκτικές και εκφραστικές γλωσσικές ικανότητες των παιδιών.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι τα παιδιά των οποίων τα προβλήματα ακοής αναγνωρίστηκαν πρόωρα, πέτυχαν καλύτερα σκορ επίδοσης σε σχέση με τα παιδιά των οποίων τα προβλήματα ακοής αναγνωρίστηκαν καθυστερημένα. Πιο συγκεκριμένα, σε όλες τις κατηγορίες τα παιδιά με φυσιολογική γνωστική ανάπτυξη, των οποίων τα ελλείμματα ακοής αναγνωρίστηκαν εγκαίρως είχαν πολύ καλύτερες επιδόσεις σε σύγκριση με τα παιδιά των οποίων τα γνωστικά ελλείμματα άργησαν να αναγνωριστούν. Από την άλλη πλευρά η επίδοση για τα παιδιά με καθυστερημένη γνωστική ανάπτυξη δεν παρουσίασε σημαντικά στατιστικές διαφορές ανάλογα με την ηλικία αναγνώρισης των προβλημάτων ακοής. Και σε αυτή την περίπτωση, βέβαια, τα παιδιά των οποίων οι δυσκολίες είχαν αναγνωριστεί εγκαίρως πέτυχαν ελαφρώς υψηλότερα σκορ. Επομένως, φαίνεται ότι στην ανάπτυξη των γλωσσικών ικανοτήτων για τα παιδιά με προβλήματα ακοής σημαντικό ρόλο παίζει η έγκαιρη αναγνώριση των δυσκολιών και σαφώς η έγκαιρη παρέμβαση.

#### 4.5 Συμπεράσματα ερευνών

Από την προσεκτική ανασκόπηση των ερευνών που έχουν γίνει πάνω στην απώλεια ακοής και τις επιπτώσεις της στην επικοινωνία, προκύπτει μία πληθώρα πολύ ενδιαφερόντων συμπερασμάτων. Αρχικά, το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η χρονική περίοδος αντίληψης των ακουστικών ελλειμμάτων στα παιδιά από τους γονείς παίζει πολύ σημαντικό ρόλο καθώς ορίζει και την χρονική περίοδο κατά την

οποία το παιδί θα λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση ώστε να μάθει να επικοινωνεί επαρκώς.

Η αναγκαιότητα της έγκαιρης αναγνώρισης των ακουστικών ελλειμμάτων υπογραμμίζεται από την έρευνα της Αμερικανικής Ακαδημίας Παιδιάτρων (Christine Yoshinaga-Itano et al, 1998) όπου βρέθηκε σημαντική απόκλιση μεταξύ των σκορ στις λεκτικές ικανότητες ανάμεσα στα παιδιά που είχαν διαγνωστεί εγκαίρως με ακουστικά ελλείμματα και σε αυτά που η διάγνωσή τους ήταν καθυστερημένη. Παρ' ότι και στις δύο περιπτώσεις τα παιδιά είχαν λάβει έγκαιρη παρέμβαση, φάνηκε ότι ο χρόνος αντίληψης του προβλήματος ήταν πιο σημαντικός από τον χρόνο έναρξης της παρέμβασης στην ανάπτυξη των λεκτικών ικανοτήτων των παιδιών.

Στη συνέχεια, φαίνεται πως τον επόμενο ρόλο μετά την αντίληψη των ακουστικών ελλειμμάτων παίζει η έγκαιρη και σωστή παρέμβαση των παιδιών με προβλήματα ακοής προκειμένου αυτά να μειωθούν και να αρχίσει η εκπαίδευση των παιδιών στην επικοινωνία και με εναλλακτικούς τρόπους. Σε αυτό το σημείο, σημαντικό ρόλο φαίνεται να παίζουν τα ακουστικά βοηθήματα όπως τα ακουστικά ή τα κοχλιακά εμφυτεύματα τα οποία φαίνεται να μειώνουν με επιτυχία τις δυσκολίες ακοής και να βελτιώνουν σε σημαντικό βαθμό τις ικανότητες επικοινωνίας των παιδιών. Αυτή η επιτυχία των ακουστικών βοηθημάτων σημειώνεται στην έρευνα που δημοσιεύτηκε από την εφημερίδα *Journal of Speech, Language and Hearing Research* (Relationships Among Speech Perception, Production, Language, Hearing Loss, and Age in Children With Impaired Hearing, 2001) όπου μετρήθηκαν οι ικανότητες παιδιών με ακουστικά και κοχλιακά εμφυτεύματα στην κατανόηση του λόγου και στη χρήση του λεξιλογίου. Οι διαφορές μεταξύ των παιδιών με ακουστικά και των παιδιών με κοχλιακά εμφυτεύματα ήταν πολύ μικρές ενώ πολύ ενθαρρυντικά ήταν τα

αποτελέσματα των παιδιών ως προς την κατανόηση και τη χρήση του λεξιλογίου. Πιο συγκεκριμένα φάνηκε ότι η χρήση ακουστικών βοηθημάτων βελτίωσε την κατανόηση των παιδιών σε σημείο που η κατανόηση του λόγου αναμένεται να φτάσει το 90% με τη χρήση οπτικοακουστικών μέσων ενώ το λεξιλόγιο των παιδιών να αναπτυχθεί στο επίπεδο του λεξιλογίου ενός εφτάχρονου παιδιού.

Εν συνεχεία, η ανασκόπηση των ερευνών όσο αφορά τις γνωστικές ικανότητες των ατόμων με προβλήματα ακοής, δείχνει ότι οι γνωστικές λειτουργίες δεν επηρεάζονται ιδιαίτερα από την απώλεια ακοής. Αυτό επιβεβαιώνεται από την έρευνα του τμήματος Λογοθεραπείας του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας όπου σε έρευνα στην οποία συμμετείχαν άτομα με απώλεια ακοής και άτομα με φυσιολογική ακοή, δεν βρέθηκαν ποσοτικές διαφορές όσο αφορά τις γνωστικές τους ικανότητες. Ακόμη, και η όποια διαφορά υπήρξε οφείλεται σε άλλες παραμέτρους και όχι στην απώλεια ακοής. Ακόμη και όταν υπάρχει μια καθυστέρηση στην ανάπτυξη κάποιων ικανοτήτων, η έρευνα υποστηρίζει ότι η ισορροπία επέρχεται με την πάροδο των ετών.

Τέλος, φαίνεται ότι τα παιδιά με προβλήματα ακοής παρουσιάζουν δυσκολίες στην ορθογραφία των λέξεων, γεγονός που οφείλεται στη φύση των δυσκολιών τους. Πιο αναλυτικά, η έρευνα του τμήματος Δημοτικής εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Πατρών δείχνει ότι τα παιδιά με προβλήματα ακοής είναι αποτελεσματικά στην εύρεση λέξεων στόχων μέσα σε προτάσεις όταν αυτές οι λέξεις αφορούν συγκεκριμένες και όχι αφηρημένες έννοιες. Επίσης, όσο αφορά τα ορθογραφικά λάθη των παιδιών με προβλήματα ακοής, φαίνεται ότι αυτά τα παιδιά τείνουν να κάνουν περισσότερα λάθη σε σχέση με τα παιδιά που έχουν φυσιολογική ακοή. Τα λάθη στα οποία είναι πιο επιρρεπή τα παιδιά με προβλήματα στην ακοή είναι κυρίως φωνολογικά, με συχνές αντικαταστάσεις και παραλείψεις γραμμάτων ή και

ολόκληρων συλλαβών. Ωστόσο, αυτού του είδους τα λάθη φαίνεται να είναι δικαιολογημένα, καθώς οι αντικαταστάσεις και οι παραλήψεις είναι λάθη τα οποία έχουν να κάνουν κυρίως με τη μεταφορά των φωνημάτων στο χαρτί. Από τη στιγμή, λοιπόν, που τα παιδιά με προβλήματα ακοής δεν μπορούν να ακούσουν καθαρά και σωστά αυτά τα φωνήματα, είναι φυσιολογικό να επιδίδονται σε τέτοιου είδους λάθη λόγω έλλειψης φωνολογικής ενημερότητας. Εκτός των παραπάνω, όμως, ένα σημαντικό εύρημα της έρευνας αυτής είναι ότι η ποιότητα και η ποσότητα των ορθογραφικών λαθών των παιδιών με προβλήματα ακοής εξαρτάται κατά πολύ τόσο από τη σχολική βαθμίδα (δηλαδή τα παιδιά της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης έκαναν λιγότερα λάθη σε σχέση με τα παιδιά της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης) όσο και από τον τύπο του σχολείου (τα παιδιά που πήγαιναν σε ειδικά σχολεία έκαναν περισσότερα λάθη σε σύγκριση με τα παιδιά που πήγαιναν σε γενικό σχολείο).

Συνοψίζοντας, λοιπόν, φαίνεται πως τα προβλήματα ακοής, είτε πρόκειται για μερική είτε για ολική απώλεια ακοής από μόνα τους δεν επηρεάζουν σημαντικά την επικοινωνία. Ακόμη και στις περιπτώσεις που η επικοινωνία βασίζεται στον προφορικό λόγο, τα άτομα αυτά φαίνεται πως είναι σε θέση να κατανοήσουν σε μεγάλο βαθμό την προφορική έκφραση. Ωστόσο, πολύ σημαντικό ρόλο ως προς το βαθμό της κατανόησης του προφορικού λόγου, παίζει η έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση των προβλημάτων ακοής.

Αν τα ακουστικά ελλείμματα εντοπιστούν νωρίς και πριν την ηλικία των έξι μηνών, υπάρχει καλύτερη προοπτική εξέλιξης καθώς ο σχεδιασμός της παρέμβασης θα μπορεί να είναι πιο εντατικός ώστε να βοηθήσει το παιδί, μεγαλώνοντας, να φτάσει σε ανώτερο επίπεδο προφορικής και λεκτικής κατανόησης. Σημαντικό ρόλο σε αυτό το σημείο, παίζουν και τα ακουστικά βοηθήματα τα οποία αποδεδειγμένα

φαίνεται πως ενισχύουν την ακοή και βελτιώνουν τη ποιότητα επικοινωνίας των ατόμων με ακουστικά ελλείμματα.

Βέβαια, όσο έγκαιρη και αποτελεσματική και να είναι η παρέμβαση, τα άτομα με προβλήματα ακοής θα επιτύχουν έναν πολύ μεγάλο βαθμό βελτίωσης, ωστόσο οι δυσκολίες θα υπάρχουν ως προς την ανάπτυξη του λεξιλογίου τους αλλά και ως προς τη μεταφορά το προφορικού λόγου στον γραπτό. Παρόλα αυτά, η απώλεια ακοής, σε καμία περίπτωση δεν έχει φανεί ότι προκαλεί πτώση των γνωστικών λειτουργιών των ατόμων, γεγονός πολύ ενθαρρυντικό για την ποιότητα της εξέλιξής τους. Η επικοινωνία με την κατάλληλη βοήθεια και εκπαίδευση, μπορεί να φτάσει υψηλά επίπεδα και να είναι λειτουργική.

## **Συμπεράσματα**

Από την έρευνα που προηγήθηκε προκύπτει το συμπέρασμα ότι είναι πολλοί οι λόγοι που μπορεί να οδηγήσουν στη βαρηκοΐα ή κώφωση, συμπεριλαμβανομένης και της κληρονομικότητας. Ωστόσο, κοινό χαρακτηριστικό αποτελούν οι κοινωνικές και ψυχολογικές επιβαρύνσεις των πασχόντων με ιδιαίτερη έμφαση στην κοινωνική απομόνωση.

Ιδιαίτερα στις περιπτώσεις όπου δεν υπήρξε έγκαιρη διάγνωση και παρέμβαση οι επιπτώσεις ανατρέπονται δυσκολότερα ενώ η παρέμβαση πρέπει να είναι εντονότερη και συστηματική. Αυτό συνεπάγεται με τη σειρά του μεγαλύτερες ανάγκες για ομάδα επιστημονικού προσωπικού ενώ ταυτόχρονα είναι ψυχοφθόρο και έχει μεγαλύτερη οικονομική επιβάρυνση για τον πάσχοντα και το οικογενειακό του περιβάλλον.

Επισημαίνεται λοιπόν η ανάγκη για εγρήγορση των γονέων σε περιπτώσεις εμφάνισης κάποιου ανησυχητικού συμπτώματος. Επίσης, απαιτείται εξειδίκευση του επιστημονικού προσωπικού και συνεχής έρευνα προκειμένου για την εξέλιξη των παρεμβατικών μεθόδων. Έτσι τα άτομα με μειωμένη ικανότητα ακοής θα μπορέσουν να απολαύουν καλύτερη ποιότητα ζωής και η ένταξή τους στο κοινωνικό σύνολο θα είναι ομαλότερη.



Η κοινωνία από τη μεριά της, θα πρέπει να μεριμνήσει για τη φροντίδα αυτών των ατόμων, διευκολύνοντας την πορεία της ζωής τους μέσω δράσεων και παροχών. Επίσης, η διάδοση της νοηματικής καθώς και η υλοποίηση δράσεων (θέατρο, τηλεόραση κ.ά.) στην νοηματική γλώσσα θα ανοίξει το δρόμο προς την εγκαθίδρυση μίας κοινωνίας που σέβεται τις αναπηρίες και υποστηρίζει τους πάσχοντες.

## **Βιβλιογραφία**

### **Βιβλία**

- Αλεξάνδρου Κ., (χ.χ.), “*Το βαρήκοο παιδί*”, Αθήνα: Δανιάς.
- Βοσνιάδου, Σ., (1995), «*Γλώσσα και ομιλία*», Αθήνα, Εκδόσεις Gutenberg.
- Ευκλείδη – Κωσταρίδου Α., (2011), «*Ψυχολογία της σκέψης*», Αθήνα, Εκδόσεις Πεδίο.
- Ζαφειράτου - Κουλιούμπα, Ε., (1994), *Γνωριμία με τη κώφωση*, Εκδόσεις Έλλην.
- Ηλιάδης, Θ. Μεταξάς, Σ. Ψηφίδης, Α., (1993), «*Διαταραχές ακοής και ομιλίας στα παιδιά*», University Studio Press, Θεσσαλονίκη
- Μπαμπινιώτης Γ. Δ., (1974), "*Εισαγωγή εις την Γενικήν Γλωσσολογίαν* ", Αθήνα.

- Μποζατζής Ν., (2009), «*Λόγος και κοινωνική Ψυχολογία*», Αθήνα, Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Νικολόπουλος Δ., (2008), «*Γλωσσική ανάπτυξη και διαταραχές*», Αθήνα, Εκδόσεις Τόπος.
- Οκαλίδου Α., (2002), «*Βαρηκοΐα- Κώφωση*», Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
- Τρίμμης Ν., (2012), «*Θεμελιώδης αρχές ακουστικής αποκατάστασης*», Αθήνα, Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Τσιναρέλης Γ. Σ., (2004), «*Γλώσσα και επικοινωνία, ακουστική μειονεξία και επικοινωνία*», Αθήνα.
- Anderson & Shames, (2013), *Εισαγωγή στις διαταραχές επικοινωνίας*, Ιατρικές εκδόσεις π. Χ. Πασχαλίδης.
- Chomsky N., (1975), “ *Reflections on language* ”, Pantheon Books, New York.

#### **Άρθρα - επιστημονικές έρευνες - περιοδικά**

- Βαζάκα Σ., (2009), «*Βαρηκοΐα – Κώφωση*», Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου.
- Καλτσούλα Α., (2009), «*Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες: Συναισθηματικές συνιστώσες και οικογενειακό περιβάλλον*», Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου.
- Λογοθέτη Φ., (2013), «*Το Ορθογραφικό Προφίλ των Κωφών και Βαρήκων Μαθητών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*», Πανεπιστήμιο Πατρών, σελ. 45 – 48.

- Μωρογιάννης Φ., (2009), «Οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της παιδικής βαρηκοΐας και η λογοθεραπευτική παρέμβαση», Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου.
- Οκαλίδου Α., (2017), «Κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες παιδιών σχολικής ηλικίας με βαρηκοΐα/ κώφωση σύμφωνα με τις απόψεις των γονέων τους», Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Πανελλήνιος σύλλογος ειδικών στις διαταραχές του λόγου. (1985). Πρακτικά 2ου Συνεδρίου- «Καθυστέρηση στην εξέλιξη του λόγου, της ομιλίας και διαταραχές της άρθρωσης». Αθήνα
- Τριανταφυλλίδης Γ., (2011), «Νοηματική Γλώσσα: Οπτική Αναγνώριση και Δημιουργία-Σύνθεση», Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης.
- Blamey P. J. et al, (2001), «*Relationships Among Speech Perception, Production, Language, Hearing Loss, and Age in Children With Impaired Hearing*», *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, **44** (1): 264-285.
- Osbeger, M. J. & Mcgarr, N. S., (1982), “*Speech production. Characteristics of the hearing impairment*”, *Speech and Language. Advances in Basic Research and Practice*, **8**: (1).
- Yoshinaga-Itano C. et al, (1998), «*Language of Early- and Later-identified Children With Hearing Loss*», *Pediatrics*, **102**: 1161-1171.

