



Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα: « Λογοθεραπευτική παρέμβαση σε  
περιστατικά με νοητική υστέρηση»

*Ιωάννου Σοφία (Α.Μ. 16514)*

*Κεφαλά Αργυρώ (Α.Μ. 16513)*

*Τούραλη Σωτηρία (Α.Μ. 16521)*

Επβλέπων καθηγητής: Χριστοδουλίδης Παύλος

ΙΩΑΝΝΙΝΑ ΜΑΙΟΣ 2019



Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

Θέμα: « Λογοθεραπευτική παρέμβαση σε  
περιστατικά με νοητική υστέρηση»

*Ιωάννου Σοφία (Α.Μ. 16514)*

*Κεφαλά Αργυρώ (Α.Μ. 16513)*

*Τούραλη Σωτηρία (Α.Μ. 16521)*

*Επιβλέπων καθηγητής: Χριστοδουλίδης Παύλος*

*ΙΩΑΝΝΙΝΑ ΜΑΙΟΣ 2019*

# Logotherapeutic intervention in cases with mental retardation

© Ιωάννου Σοφία, Κεφαλά Αργυρώ, Τούραλη Σωτηρία, 2019.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

## Δήλωση μη λογοκλοπής

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

Ιωάννου Σοφία, Κεφαλά Αργυρώ, Τούραλη Σωτηρία

## Ευχαριστίες

Η συγκεκριμένη εργασία περατώθηκε έπειτα από την άψογη συνεργασία που είχαμε τόσο με τον επιβλέπων καθηγητή μας κύριο Χριστοδουλίδη, όσο και με την τέλεια συνεργασία που υπήρξε μεταξύ μας, καθώς δουλέψαμε ομαδικά στα πλαίσια της πτυχιακής. Ολοκληρώνοντας την εργασία μας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον κύριο Χριστοδουλίδη για την πολύτιμη βοήθεια, την καθοδήγηση και τον χρόνο που αφιέρωσε για την εκπόνηση της εργασίας. Ακόμα, ευχαριστούμε τις οικογένειες μας ξεχωριστά για την στήριξη και την αγάπη τους.

## Περίληψη

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία ασχολείται με το θέμα της Νοητικής Υστέρησης και την λογοθεραπευτική παρέμβαση της. Χαρακτηριστικά, αναλύεται γενικότερα η έννοια της νοητικής υστέρησης και του συνδρόμου Down, καθώς και οι συναισθηματικές επιπτώσεις που παρατηρούνται στα άτομα αυτά και στο περιβάλλον τους. Επίσης, γίνεται αναφορά στη λογοθεραπευτική παρέμβαση, που εφαρμόζεται σε άτομα με νοητική υστέρηση και σύνδρομο Down. Η εργασία αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια.

Αρχικά, στο πρώτο κεφάλαιο αναλύεται η νοητική υστέρηση. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται ο ορισμός της, τα αίτια που την προκαλούν, η συχνότητα εμφάνισης, τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα και η ταξινόμηση αυτών των ατόμων σε ομάδες. Ακόμα, γίνεται αναφορά στο παρελθόν, καθώς και στις μεθόδους διάγνωσης και πρόληψης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, περιγράφονται τα σύνδρομα που σχετίζονται με την νοητική υστέρηση και γίνεται εκτενής ανάλυση του συνδρόμου Down. Αναλυτικότερα, επισημαίνονται ο ορισμός, οι τύποι, τα αίτια του συνδρόμου, όπως και η ιστορική αναδρομή, η διάγνωση και τα χαρακτηριστικά του.

Το τρίτο κεφάλαιο, περιλαμβάνει τις συναισθηματικές επιδράσεις στο σχολικό, κοινωνικό και οικογενειακό περιβάλλον των παιδιών με νοητική υστέρηση. Όσον αφορά το οικογενειακό περιβάλλον, δίνεται έμφαση στη συναισθηματική κατάσταση, τόσο των γονέων, όσο και των αδερφών.

Στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο, αναλύεται η λογοθεραπευτική παρέμβαση σε άτομα με νοητική υστέρηση και σύνδρομο Down. Χαρακτηριστικά, αναφέρονται ο ορισμός της λογοθεραπείας και ο ρόλος του λογοθεραπευτή. Περιγράφεται η λογοθεραπευτική παρέμβαση που εφαρμόζεται στα παιδιά αυτά μέσω παραδοσιακών μεθόδων και ψηφιακών μέσων. Τέλος, γίνεται η παρουσίαση ενός πραγματικού περιστατικού με σύνδρομο Down, όπου επισημαίνεται το ιστορικό και το πρόγραμμα θεραπείας που ακολουθήθηκε.

Λέξεις κλειδιά: Νοητική υστέρηση, Σύνδρομο Down, Λογοθεραπευτική παρέμβαση

## Abstract

This particular diploma thesis deals with the topic of mental retardation and its logotherapeutic intervention. The concepts of mental retardation and the Down syndrome are analyzed, as well as the emotional consequences that are observed in these individuals and their environment. Moreover, logotherapeutic intervention for people with mental retardation and Down syndrome is being referred. This thesis consists of four chapters.

First of all, in the first chapter mental retardation is being analyzed. More specifically, its definition, the cases, the frequency of occurrence, the characteristics and classification of these individuals into groups are presented. Reference is also made in the past, as well as the methods of diagnosis and prevention.

In the second chapter, the syndromes related to mental retardation are described, while an extensive analysis of Down syndrome is being made. More specifically, the definition, the types, the cases of the syndrome, as well as the historical retrospective, the diagnosis and its features are highlighted

The third chapter includes emotional influences on educational, social and family environment of children with mental retardation. With regard to the family environment, emphasis is placed on the emotion state of both parents and siblings.

In the fourth and final chapter, the logotherapeutic intervention in people with mental retardation and Down syndrome is being analyzed. More specifically, the definition of speech therapy and the role of the speech therapist are being referred. A description of the logotherapeutic intervention applied to these children using traditional methods and digital means is also made. Finally, an actual Down syndrome case is presented, indicating the history and treatment schedule followed.



## Πίνακας περιεχομένων

Ευχαριστίες.....	5
Περίληψη .....	6
Abstract .....	7
Πίνακας περιεχομένων .....	8
Εισαγωγή .....	11
1. Νοητική υστέρηση .....	12
1.1 Ορισμοί νοητικής υστέρησης .....	12
1.2 Ιστορική αναδρομή νοητικής υστέρησης .....	14
1.3 Αίτια νοητικής υστέρησης .....	18
1.3.1 Γενετικά αίτια .....	19
1.3.2 Περιβαλλοντικά αίτια .....	21
1.4 Μέτρα πρόληψης νοητικής υστέρησης .....	27
1.4.1 Πρόληψη σε κοινωνικό επίπεδο .....	27
1.4.2 Πρόληψη σε οικογενειακό επίπεδο.....	28
1.5 Συχνότητα νοητικής υστέρησης .....	29
1.6 Διάγνωση νοητικής υστέρησης .....	32
1.6.1 Τεστ γενικής νοημοσύνης .....	34
1.6.2 Τεστ ειδικών ικανοτήτων .....	36
1.6.3 Τεστ κοινωνικής ωριμότητας .....	37
1.6.4 Τεστ προσωπικότητας .....	38
1.6.5 Τεστ σχολικής επίδοσης .....	39
1.7 Ταξινόμηση νοητικής υστέρησης .....	40
1.7.1 Ταξινόμηση με βάση βιολογικά κριτήρια .....	41
1.7.2 Ταξινόμηση με βάση κοινωνικά κριτήρια .....	43
1.7.3 Ταξινόμηση με βάση την αιτιολογία .....	46
1.7.4 Ταξινόμηση με βάση εκπαιδευτικά κριτήρια .....	47

1.8	Χαρακτηριστικά των παιδιών με νοητική υστέρηση .....	48
1.8.1	Χαρακτηριστικά των εκπαιδευσίμων.....	48
1.8.2	Χαρακτηριστικά των ασκήσιμων.....	53
1.8.3	Χαρακτηριστικά των πλήρως εξαρτημένων ατόμων (ιδιωτών) .....	55
2.	Σύνδρομο Down.....	57
2.1	Διαταραχές και σύνδρομα που σχετίζονται με τη νοητική υστέρηση .....	57
2.1.1	Χρωμοσωμικές διαταραχές .....	57
2.1.2	Μεταβολικές διαταραχές .....	58
2.1.3	Άλλα αναπτυξιακά σύνδρομα .....	59
2.2	Ορισμός συνδρόμου Down.....	60
2.3	Τύποι συνδρόμου Down .....	61
2.4	Ιστορική αναδρομή συνδρόμου Down .....	62
2.5	Αίτια συνδρόμου Down .....	63
2.6	Διάγνωση συνδρόμου Down .....	65
2.7	Συχνότητα συνδρόμου Down .....	66
2.8	Χαρακτηριστικά συνδρόμου Down .....	67
2.8.1	Φυσικά χαρακτηριστικά .....	67
2.8.2	Νοητικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά .....	68
2.8.3	Γνωστική ανάπτυξη .....	69
2.8.4	Ανάπτυξη λόγου και ομιλίας .....	70
2.8.5	Γλωσσική ανάπτυξη .....	71
3.	Συναισθηματικές επιδράσεις νοητικής υστέρησης .....	73
3.1	Επιδράσεις στο οικογενειακό περιβάλλον .....	73
3.1.1	Τα συναισθήματα και οι αντιδράσεις των γονέων .....	73
3.1.2	Τα συναισθήματα και οι αντιδράσεις των αδερφών .....	76
3.2	Επιδράσεις στο σχολικό περιβάλλον .....	77
3.3	Επιδράσεις στο κοινωνικό περιβάλλον .....	78
4.	Λογοθεραπευτική παρέμβαση στη νοητική υστέρηση .....	80

4.1 Λογοθεραπεία .....	80
4.1.1 Ορισμός λογοθεραπείας .....	80
4.1.2 Ο ρόλος του λογοθεραπευτή .....	81
4.1.3 Λογοθεραπευτική αξιολόγηση .....	83
4.2 Λογοθεραπευτική παρέμβαση .....	85
4.2.1 Πρώιμη παρέμβαση .....	85
4.2.2 Πρώιμη παρέμβαση στη νοητική υστέρηση και στο σύνδρομο Down .....	87
4.2.3 Λογοθεραπευτική παρέμβαση στη νοητική υστέρηση και στο σύνδρομο Down.....	88
4.2.4 Είδη μεθόδων παρέμβασης .....	92
4.2.5 Υλικό παρέμβασης .....	92
4.2.6 Άλλες θεραπευτικές προσεγγίσεις .....	93
4.3 Μυολειτουργική θεραπεία (MFT) .....	95
4.4 Χρήση ψηφιακών μέσων στη λογοθεραπευτική παρέμβαση .....	96
4.4.1 Η θετική προσφορά των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη μάθηση.....	96
4.4.2 Λογισμικά και παιχνίδια .....	98
4.5 Παρουσίαση περιστατικού .....	100
Συμπεράσματα .....	104
Βιβλιογραφία .....	105

## Εισαγωγή

Η νοητική υστέρηση είναι μια κατηγορία ειδικών αναγκών. Δεν αποτελεί ψυχική διαταραχή, αλλά αναφέρεται σε μια μόνιμη παθολογική κατάσταση που εκδηλώνεται στην περίοδο ανάπτυξης του ατόμου. Συμπεριλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα νοητικών ιδιαιτεροτήτων, επηρεάζει πολλούς τομείς της ανάπτυξης και περιορίζει τη λειτουργικότητα του ατόμου σε πολλά επίπεδα. Αφορά το 1% - 3% του γενικού πληθυσμού και οφείλεται σε ποικίλα αίτια. Ωστόσο, τα περισσότερα αίτια είναι αδιευκρίνιστα έως σήμερα και οι επιπτώσεις γίνονται ορατές από τη δυσκολία του ατόμου στο νοητικό επίπεδο και στις διάφορες δεξιότητες της καθημερινότητας.

Δεδομένης της ιδιομορφίας και της πολυπλοκότητας της νοητικής υστέρησης απαιτείται σφαιρική προσέγγιση και παρέμβαση. Μέσω κατάλληλης εκπαίδευσης τα άτομα μπορούν να εκφράζουν και να επικοινωνούν τις ανάγκες τους, προκειμένου μετέπειτα να ανταποκριθούν και να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις της κοινωνίας. Παρ' όλα αυτά, κάθε παιδί με νοητική υστέρηση είναι μοναδικό και παρουσιάζει συγκεκριμένες δυσκολίες και ικανότητες επομένως, είναι απαραίτητη η εξατομικευμένη παρέμβαση. Ανάλογα με το νοητικό τους επίπεδο είναι ικανά να αναπτύξουν διάφορες δεξιότητες προκειμένου να είναι πιο λειτουργικά στην καθημερινότητα. Σε αυτό συμβάλλει και ο κλάδος της Λογοθεραπείας, όπου στόχος της είναι η αποκατάσταση των προβλημάτων λόγου-ομιλίας και η βελτίωση των επικοινωνιακών δεξιοτήτων.

Ωστόσο, τις περισσότερες φορές τα άτομα αυτά λόγω των προκαταλήψεων της σύγχρονης κοινωνίας βιώνουν την κοινωνική απομόνωση και περιθωριοποιούνται, με αποτέλεσμα να μην αντιμετωπίζονται ως ισότιμα μέλη της κοινωνίας. Αυτό, πολύ συχνά έχει αντίκτυπο και στη στάση και στη συμπεριφορά των γονέων αυτών των ατόμων απέναντι τους. Συγκεκριμένα, οι ίδιοι οι γονείς αισθάνονται ενοχές και δυσκολεύονται να δεχτούν την κατάσταση του παιδιού τους. Γι' αυτόν τον λόγο είναι απαραίτητη η αποδοχή αυτών των ατόμων, η ομαλή τους ένταξη στην κοινωνία για την διεκδίκηση ισότιμων δικαιωμάτων. Τα ίδια, με αυτόν τον τρόπο θα έχουν την ευκαιρία να απασχοληθούν επαγγελματικά σε συγκεκριμένους κλάδους και να είναι ενεργά μέλη στην κοινωνία.

# 1. Νοητική υστέρηση

## 1.1 Ορισμοί Νοητικής Υστέρησης

*Όπως αναφέρει ο Robert Ebel (1974) η μόνη απόδειξη που έχουμε για το εάν ένα άτομο είναι περισσότερο ή λιγότερο νοήμον, είναι ότι συμπεριφέρεται με περισσότερη ή λιγότερη νοημοσύνη.*

Ήδη από τα πρώτα χρόνια της ιστορίας του ανθρώπου περιγράφηκαν, τόσο προφορικά, όσο και γραπτά, τα άτομα με δυσκολίες προσαρμογής με βάση τις απαιτήσεις της κοινωνίας, αλλά και τα άτομα που αποκλίνουν πνευματικά από την «κανονική» εξέλιξη των υπολοίπων. Οι όροι που χρησιμοποιούνται πλέον περισσότερο στην Ελλάδα για την περιγραφή αυτών των ατόμων είναι «νοητική υστέρηση», «νοητική καθυστέρηση», «νοητική αναπηρία» και «νοητική ανεπάρκεια». Ωστόσο, ενίοτε έχουν χρησιμοποιηθεί και άλλοι ταυτόσημοι όροι, όπως «διανοητική καθυστέρηση», «πνευματική καθυστέρηση», «ανεπαρκής νοημοσύνη».

Οι όροι «νοητική υστέρηση» και «νοητική καθυστέρηση», οι οποίοι είναι και οι πιο γνωστοί και συνήθεις σήμερα, αποτελούν όρους με ασαφές νόημα που γεννούν θλίψη και απαισιοδοξία. Για τους περισσότερους ανθρώπους η νοητική καθυστέρηση είναι μια παθολογική κατάσταση που αποκτά κάποιο παιδί μόλις ή αφού γεννηθεί ή κατά την διάρκεια του τοκετού. Ωστόσο, η πραγματικότητα είναι άλλη. Η νοητική υστέρηση είναι απλά ένα σύμπτωμα που προκύπτει από μια σειρά αιτιών που την προκαλούν.

Κατά καιρούς οι ψυχολόγοι έχουν διατυπώσει ποικίλους ορισμούς σχετικά με τη «νοητική υστέρηση», καθώς έχουν και οι ίδιοι διαφορετική αντίληψη ως προς την συγκεκριμένη έννοια. Αυτό έχει και ως απότοκο την διαφορετική, συγχρόνως, αντιμετώπιση της διαταραχής. Η διατύπωση πολλών διαφορετικών ορισμών που γνωστοποιήθηκαν μέσα στα χρόνια, άλλαξε την στάση και την αντιμετώπιση αυτών των ανθρώπων από την κοινωνία .

Επικρατέστεροι ορισμοί

- Σύμφωνα με τον Αμερικάνο ψυχολόγο Edgar Doll, του οποίου και ο ορισμός για την νοητική υστέρηση ήταν ο πλέον αποδεκτός την δεκαετία του 50, η νοητική υστέρηση ήταν μια παθολογική ανίατη κατάσταση. Τα βασικά κριτήρια της, όπως διατυπώθηκαν από τον ίδιο ήταν τα εξής. Αρχικά, αναφέρει ότι η νοητική υστέρηση εμφανίζεται κατά την γέννηση του ατόμου ή κατά την παιδική ηλικία στην ζωή του και οφείλεται σε ανεπαρκή νοητική ανάπτυξη. Επίσης, χαρακτηρίζεται από ελλιπή ικανότητα κοινωνικής προσαρμογής και καταλήγει σε κοινωνική ανεπάρκεια του ατόμου σε μεγαλύτερη ηλικία. Έχει οργανικά αίτια και είναι αθεράπευτη.

Επομένως, σύμφωνα και με τις παρατηρήσεις του R. Zazzo, ο ορισμός του E. Doll επισημαίνει την εξάρτηση της νοητικής καθυστέρησης από τις κοινωνικές συνθήκες.

- Για την *Αμερικάνικη Εταιρία για την Νοητική Υστέρηση* (AAMD, American Association of Mental Deficiency, 1983), η νοητική καθυστέρηση ορίζεται ως γενικότερη νοητική λειτουργία που βρίσκεται κάτω του μέσου όρου, εμφανίζεται κατά την περίοδο της ανάπτυξης και χαρακτηρίζεται από μειωμένη προσαρμοστική συμπεριφορά.

Όσον αφορά την νοητική λειτουργία κάτω του μέσου όρου, σύμφωνα με εγχειρίδιο της (AAMD) τα άτομα που υποβάλλονται σε κάποιο σταθμισμένο τεστ νοημοσύνης πετυχαίνουν βαθμολογία μικρότερη από αυτή που πετυχαίνει το 97% των υπολοίπων ατόμων της ίδιας ηλικίας. Επομένως, ο δείκτης νοημοσύνης δεν ξεπερνά το 84-85.

Ως περίοδος ανάπτυξης θεωρείται η περίοδος από την στιγμή της γέννησης μέχρι την ηλικία των 16 ετών. Επομένως, συμπεριλαμβάνει την εμβρυική, την βρεφική, νηπιακή, παιδική και εφηβική ηλικία.

Η ικανότητα ενός ατόμου να προσαρμοστεί σε ένα περιβάλλον ανάλογα με τις υπάρχουσες απαιτήσεις δείχνοντας την κατάλληλη αυτονομία και υπευθυνότητα σύμφωνα με την ηλικία του συνοψίζει η έννοια της προσαρμοστικής συμπεριφοράς. Η συγκεκριμένη εκδηλώνεται κυρίως στην μάθηση, την κοινωνική προσαρμογή και τον ρυθμό ωρίμανσης.

Ο συγκεκριμένος ορισμός της AAMD θεωρείται και ο πιο αισιόδοξος ορισμός, καθώς επικεντρώνεται, κυρίως, στις δυνατότητες αυτών των ατόμων παρά στις αδυναμίες τους

απορρίπτοντας το στοιχείο της ανίατης παθολογικής κατάστασης (όπως αναφέρει ο ορισμός του E. Doll). Αντίθετα, δίνει έμφαση στην συσχέτιση ανάμεσα στην νοητική ανεπάρκεια και στην μειωμένη προσαρμοστική συμπεριφορά. Γίνεται λόγος για την υποστήριξη που χρειάζονται αυτά τα πρόσωπα προκειμένου να λειτουργήσουν αρμονικά και αυτόνομα στο σπίτι, το σχολείο και την κοινωνία σε όλη την διάρκεια της ζωής τους. Επομένως, το άτομο είναι ενεργό και εξελίσσεται σημαντικά στο πέρασμα του χρόνου.

#### • Κοινωνικοί και συμπεριφορικοί ορισμοί

Την δική τους οπτική σχετικά με τον ορισμό της νοητικής υστέρησης εκφράζουν οι κοινωνιολόγοι. Χαρακτηριστικά, η Jane Mercer (1973) επισημαίνει ότι ο χαρακτηρισμός ενός ατόμου ως «νοητικά καθυστερημένο» γίνεται μόνο στα πλαίσια της κοινωνίας. Πιο αναλυτικά, αναφέρει ως παράδειγμα το ίδιο το σχολείο, το οποίο ως κοινωνικό σύστημα έχει ορισμένες απαιτήσεις, στις οποίες μερικοί μαθητές δεν μπορούν να ανταποκριθούν. Ωστόσο, τα ίδια τα παιδιά μπορούν να συμπεριφέρονται τελείως διαφορετικά τόσο στο σπίτι, όσο και σε κάποιο άλλο κοινωνικό πλαίσιο.

Από την άλλη πλευρά ο Sidney Bijou (1981) εκφράζει μια συμπεριφοριστική άποψη σύμφωνα με την οποία η νοητική υστέρηση είναι αποτέλεσμα ελλιπούς ενθάρρυνσης και παρότρυνσης του παιδιού και δεν οφείλεται σε γενετικά, βιολογικά αίτια ή βλάβη του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Έτσι, μπορεί να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά με την ενθάρρυνση των κατάλληλων συμπεριφορών (Κυπριωτάκης, 2000).

## 1.2 Ιστορική αναδρομή νοητικής υστέρησης

Η κοινωνία θεωρούσε τα άτομα με νοητική υστέρηση εμπόδιο όλα αυτά τα χρόνια. Ο τρόπος αντιμετώπισής τους διέφερε από πολιτισμό σε πολιτισμό. Σε γενικές γραμμές, οι άνθρωποι δε μπορούσαν να κατανοήσουν τις διαφορές που είχαν με τα άτομα με νοητική υστέρηση και για

αυτό το λόγο τα περιθωριοποιούσαν ή τα φοβόντουσαν (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006). Τα άτομα με νοητική υστέρηση δεν κατείχαν κοινωνικά δικαιώματα, λόγω του ότι αντιμετώπιζαν δυσκολίες στο να αναλάβουν κοινωνικές υποχρεώσεις. Η νοητική υστέρηση ως τον 17ο αιώνα ήταν συνυφασμένη με την ψυχική νόσο και αποδιδόταν σε δαιμονικές ιδεοληψίες. Σε κάποιους πολιτισμούς σκότωναν τα παιδιά με νοητική υστέρηση, ως θυσία προς τους θεούς, καθώς πίστευαν ότι ήταν δαιμονισμένα. Επίσης, θεωρούσαν ότι οι θεοί έστελναν ένα παιδί με νοητική υστέρηση σε μια οικογένεια ως τιμωρία για τις αμαρτίες τους. Την ίδια μεταχείριση είχαν και οι αρχαίοι Έλληνες και οι Ρωμαίοι απέναντι στα άτομα με νοητική υστέρηση. Πιο συγκεκριμένα, στην Ελλάδα, τους πετούσαν στα ποτάμια ή τους άφηναν στα βουνά, ώστε να πεθάνουν, ενώ στη Ρώμη τα χρησιμοποιούσαν για να διασκεδάζουν τα αφεντικά και οι φίλοι τους. Κάποιες φορές οι ενήλικες με νοητική υστέρηση θεωρούνταν άτομα εμπιστοσύνης των αφεντικών τους, αλλά στην πραγματικότητα οι Ρωμαίοι τους μεταχειρίζονταν ως σκλάβους.

Η συμπεριφορά απέναντι στα άτομα με νοητική υστέρηση άλλαξε όταν εμφανίστηκε ο χριστιανισμός στις αρχές του 4<sup>ου</sup> αιώνα. Τους αντιμετώπιζαν πλέον ως άτομα με ειδικές ανάγκες και όχι ως σκλάβους. Τους παρείχαν λοιπόν, στέγη μαζί με άλλα άτομα με ειδικές ανάγκες και τους φρόντιζαν είτε οι υπεύθυνοι του χώρου είτε άτομα που εργαζόντουσαν εθελοντικά χωρίς όμως να τους προσφέρεται κάποια εκπαίδευση.

Στον Μεσαίωνα η στάση των ανθρώπων απέναντι σε αυτά τα άτομα ήταν βίαιη. Τους έκαναν διάφορα βασανιστήρια (π.χ. μαστίγωμα) και το αιτιολογούσαν ως κάτι καλό για τους ίδιους και για τους υπόλοιπους ανθρώπους. Επικρατούσε η άποψη ότι τα άτομα αυτά έχουν τον σατανά μέσα τους, λόγω της προκατάληψης, της άγνοιας και των θρησκευτικών αντιπαραθέσεων. Η ίδια βάνουση μεταχείριση συνεχίστηκε και τον 16<sup>ο</sup> και 17<sup>ο</sup> αιώνα. Κατά τη διάρκεια αυτών των αιώνων ταύτιζαν τα άτομα με νοητική υστέρηση με μάγους και μάγισσες και για αυτό το λόγο, χιλιάδες άτομα με νοητική υστέρηση και ψυχικές διαταραχές πέθαιναν στην πυρά.

Στα τέλη του 18<sup>ου</sup> αιώνα η ανακάλυψη των «ατίθασων παιδιών», όπως ο Βίκτωρ της Αβεϋρόν και η διάδοση των ανθρωπιστικών προσπαθειών για την υποστήριξη ευπαθών ομάδων, όπως τα άτομα με σωματικές αναπηρίες και ψυχικές διαταραχές, επέφεραν αλλαγές στην συμπεριφορά απέναντι στα άτομα με ειδικές ανάγκες. Ο Γάλλος γιατρός Jean Itard (1801) ανέλαβε την εκπαίδευση του Βίκτωρα, που ήταν δώδεκα χρονών, και παρ' όλο που δε τα



κατάφερε, αποτέλεσε το πρώτο παράδειγμα ειδικής εκπαίδευσης και απέδειξε, ότι ένα θεραπευτικό πρόγραμμα μπορεί να επιδράσει θετικά στην βελτίωση της συμπεριφοράς ενός παιδιού με νοητική υστέρηση.

Το πρώτο σχολείο για άτομα με νοητική υστέρηση ιδρύθηκε το 1837 στη Γαλλία από τον Edouard Seguin. Το έργο αυτό επηρέασε αρκετούς εκπαιδευτικούς στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι οποίοι άρχισαν να πιστεύουν ότι τα άτομα με νοητική υστέρηση μπορούν με το κατάλληλο εκπαιδευτικό πρόγραμμα να αποκτήσουν τις βασικές ακαδημαϊκές γνώσεις. Στα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα, επικρατούσε η άποψη ότι η πολιτεία πρέπει να αναλάβει την φροντίδα και την εκπαίδευση των ατόμων αυτών και αυτή η άποψη άρχισε να επεκτείνεται στη Γαλλία, στην Ελβετία, στις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης και στη βόρεια Αμερική. Η άποψη αυτή επηρέασε θετικά την κοινωνία και τον τρόπο σκέψης της και άρχισαν να ιδρύονται τα πρώτα σχολεία στις Ηνωμένες Πολιτείες για άτομα με νοητική υστέρηση με κύριο ιδρυτή τον Δρ. Samuel Howe. Μέχρι τα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα, τα δημόσια σχολεία και ιδρύματα είχαν αναλάβει την αντιμετώπιση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Το 1876 ιδρύθηκε από τους διευθυντές των σχολείων αυτών ένας σύλλογος, ο οποίος ονομάστηκε Αμερικανικός Σύνδεσμος για τη Νοητική Υστέρηση (American Association on Mental Retardation, AAMR). Κύριο έργο του συλλόγου αυτού, αποτέλεσε η μέριμνα των ατόμων με νοητική υστέρηση.

Τα ιδρύματα εκείνης της εποχής είχαν ως σκοπό να εντάξουν ομαλά τα άτομα με νοητική υστέρηση στην κοινωνία. Οι προσπάθειες τους όμως ήταν μάταιες. Τα περισσότερα άτομα που εκπαιδεύονταν σε αυτά τα ιδρύματα δεν εντάσσονταν στην κοινωνία. Προτεραιότητα πλέον αποτελούσε η εκμάθηση βασικών δεξιοτήτων αυτοεξυπηρέτησης και όχι η εκμάθηση βασικών ακαδημαϊκών γνώσεων και ηθικών αξιών.

Ταυτόχρονα με την εξέλιξη και την βελτίωση συμπεριφοράς απέναντι στα άτομα με νοητική υστέρηση, εμφανίστηκε η θεωρία του εκφυλισμού, μια νέα θεωρία σύμφωνα με την οποία τα άτομα αυτά αντιμετώπιζαν δυσκολίες εξαιτίας μιας παλινδρόμησης σε προηγούμενη εξελικτική φάση της ανθρωπότητας. Ο J. Lungdon Down (1867) – στον οποίο οφείλεται η κλινική περιγραφή του ομώνυμου συνδρόμου- υποστήριζε ότι οι μορφολογικές ανωμαλίες των ατόμων με αυτό το σύνδρομο αποτελούν ένδειξη παλινδρόμησης τους στη Μογγολική φυλή. Εκείνη την εποχή χρησιμοποιούσαν τους όρους ‘μόρος’ (moron) και ‘ηθικά ευήθης’ (moral imbecile) για να χαρακτηρίσουν τα άτομα με νοητική υστέρηση. Συνεπώς, θεωρούσαν

ότι είναι άτομα χωρίς ηθική. Οι απόψεις αυτές είχαν ως αποτέλεσμα τα άτομα με νοητική υστέρηση να κατηγορούνται για τα κοινωνικά προβλήματα.

Παράλληλα, ο Francis Galton ίδρυσε το κίνημα της Ευγονικής, το οποίο ορίστηκε ως η επιστήμη που εξετάζει τους παράγοντες που βελτιώνουν τα εγγενή χαρακτηριστικά των φυλών. Μέχρι το 1910, το κίνημα ήταν πασίγνωστο και η επιρροή του ήταν έντονη καθώς ψηφίστηκαν νόμοι για την υποχρεωτική στέρηση των ατόμων με νοητική υστέρηση στην Καλιφόρνια και σε πολλές πολιτείες της Αμερικής τη δεκαετία του 1920. Μέχρι τη δεκαετία του 1960, ο εγκλεισμός των ατόμων με νοητική υστέρηση σε ιδρύματα είχε σημαντική αύξηση λόγω της πεποίθησης της κοινωνίας ότι τα άτομα με νοητική υστέρηση είναι επικίνδυνα, γεγονός που γεννούσε φόβο στους ανθρώπους.

Παρ' όλα αυτά, οι γονείς των ατόμων με νοητική υστέρηση αγωνίστηκαν για να παρέχονται οι κατάλληλες υπηρεσίες στα παιδιά τους. Γύρω στο 1940, ιδρύθηκαν αρκετοί σύλλογοι γονέων, οι οποίοι προσπαθούσαν να παρέχουν περισσότερη βοήθεια δημιουργώντας τοπικά κέντρα συμβουλευτικής και διάγνωσης.

Η πρόοδος στις επιστήμες, κυρίως της γενετικής, της ψυχιατρικής, της ψυχολογίας, της βιοχημείας και του τομέα της κοινωνικής πρόνοιας όσον αφορά τα άτομα με νοητική υστέρηση, επέφερε εξίσου σημαντική πρόοδο στην κατανόηση της αιτιολογίας και των αναγκών των ατόμων με νοητική υστέρηση τα τελευταία 40 χρόνια. Γύρω στο 1960 αποκαλύφθηκαν και έγιναν γνωστές οι ακατάλληλες συνθήκες των ιδρυμάτων όπου διέμεναν τα άτομα με νοητική υστέρηση. Ακόμα, εξαπλώθηκε η ιδέα της «ομαλοποίησης» (normalization), η οποία στηρίζει ότι τα άτομα με νοητική υστέρηση δικαιούνται να είναι ενεργά μέλη μιας κοινωνίας και να έχουν μία ζωή όσο το δυνατόν περισσότερο ίση γίνεται συγκριτικά με τους υπόλοιπους ανθρώπους. Η ιδέα αυτή έφερε σημαντικές αλλαγές. Τα παιδιά με νοητική υστέρηση ξεκίνησαν να εντάσσονται μερικώς ή πλήρως, ανάλογα με τις δυνατότητές τους, στα εκπαιδευτικά πλαίσια στα οποία συμμετείχαν και άτομα της ίδιας ηλικίας.

Στην Ελλάδα, στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα τέθηκαν οι βάσεις για τον κλάδο της ειδικής αγωγής με τα συγγράμματα των Ιμβριώτη (1953), Εξαρχόπουλου (1953) και Μελανίτη (1960), οι οποίοι ασχολήθηκαν και έγραψαν πρώτοι για αυτόν τον ψυχοπαιδαγωγικό κλάδο. Το 1937

άνοιξε το πρώτο ειδικό σχολείο στην Καισαριανή. Ονομάστηκε «Πρότυπο Ειδικό Σχολείο Αθηνών» με δημιουργό την Ρόζα Ιμβριώτη. Επίσης, το 1954 ιδρύθηκε η «Εταιρία Ψυχικής Υγιεινής και Νευροψυχιατρικής του παιδιού» και ο πρώτος «Ιατροπαιδαγωγικός Συμβουλευτικός Σταθμός» στην Αθήνα. Ιδρυτής αυτών, αποτέλεσε ο παιδαγωγός Κώστας Καλαντζής, ο οποίος ανέλαβε και τη λειτουργία του «Στουπάθειου», του πρώτου ειδικού σχολείου για ασκήσιμα παιδιά. Παράλληλα, δημιουργήθηκε και ο πρώτος «Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων Απροσάρμοστων Παίδων». Παρ' όλα αυτά, η σημαντική πρόοδος στην ειδική αγωγή εμφανίστηκε από τη δεκαετία του 1970, όταν ιδρύθηκε η «Επιτροπή Θεμάτων Ειδικής Αγωγής» από το Υπουργείο Παιδείας, η οποία οργάνωνε τον κλάδο της ειδικής αγωγής. Σήμερα, υπεύθυνη για την ειδική αγωγή είναι η «Διεύθυνση Ειδικής Αγωγής» του Υπουργείου Παιδείας (Κάκουρος&Μανιαδάκη, 2006).

### 1.3 Αίτια νοητικής υστέρησης

Αρχικά, είναι σημαντικό να επισημάνουμε πως η νοητική υστέρηση δεν αποτελεί ασθένεια αλλά σύμπτωμα. Επομένως, μπορεί να είναι επακόλουθο πολλών ασθενειών και παθολογικών καταστάσεων. Τα αίτια που έχει ανακαλυφθεί ότι προκαλούν νοητική υστέρηση ξεπερνούν τα διακόσια. Όμως το 80% των περιπτώσεων είναι άγνωστης αιτιολογίας (Παρασκευόπουλος, 1980).

Επιπλέον, η γνώση της αιτιολογίας της νοητικής υστέρησης είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς εξυπηρετεί στην αντιμετώπιση και στην πρόληψη της. Δεν αναφερόμαστε σε θεραπεία δεδομένου ότι η νοητική υστέρηση αποτελεί μόνιμη διαταραχή. Παρ' όλα αυτά, η έρευνα των αιτιών έχει μεγάλη σημασία για την αντιμετώπιση του προβλήματος, τόσο στον ιατρικό, όσο και στον παιδαγωγικό τομέα. Όμως κατά κύριο λόγο, η γνώση των αιτιών είναι εξαιρετικά βοηθητική στην πρόληψη της νοητικής υστέρησης, καθώς πολυάριθμες παθήσεις είναι αποτέλεσμα της άγνοιας των γονέων σχετικά με τα αίτια που οδηγούν σ' αυτές (Κυπριωτάκης, 2000).

Τα αίτια διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- α) Γενετικά αίτια
- β) Περιβαλλοντικά αίτια

### 1.3.1 Γενετικά αίτια

Τα γενετικά αίτια, που ονομάζονται και πρωτογενή ή εγγενή, είναι παρόντα κατά την σύλληψη και περιλαμβάνουν και τα αίτια που ανάγονται σε κληρονομικούς παράγοντες. Οφείλονται σε δύο κατηγορίες ανωμαλιών: τις χρωμοσωμικές και τις ανωμαλίες μεταβολισμού.

#### Χρωμοσωμικές ανωμαλίες

Το ανθρώπινο κύτταρο αποτελείται από 46 χρωμοσώματα, τα οποία είναι διαρρυθμισμένα σε 23 ζεύγη. Τα 22 ζεύγη παρουσιάζουν όμοια σύνθεση, μορφή και μέγεθος, ενώ το 23<sup>ο</sup> διαφέρει και είναι αυτό που καθορίζει το φύλο.

Κάποιες φορές, στα κύτταρα αναπαραγωγής κατά τη διαδικασία του υποδιπλασιασμού των χρωμοσωμάτων γίνονται σφάλματα στην κατανομή τους. Τα συνηθέστερα σφάλματα είναι η απώλεια ενός χρωμοσώματος, η παρουσία ενός επιπλέον ή η ανταλλαγή μερών που βρίσκονται σε άλλο ζεύγος χρωμοσωμάτων. Αυτό που συμβαίνει, δηλαδή, είναι μια ανώμαλη σύζευξη των χρωμοσωμάτων που αφορά, τόσο το σπερματοζωάριο, όσο και το ωάριο.

Το τριπλό χρωμόσωμα, που ονομάζεται τρισωμία, είναι η πιο συχνή μορφή ανωμαλίας. Σ' αυτή την περίπτωση, παρατηρείται ένα επιπλέον χρωμόσωμα, με επακόλουθο να προκύπτουν επιπλοκές στην νοητική και σωματική ανάπτυξη. Το τριπλό χρωμόσωμα μπορεί να παρουσιαστεί στο 13<sup>ο</sup>, στο 15<sup>ο</sup> ή στο 18<sup>ο</sup> ζεύγος, με αποτέλεσμα να προκαλείται βαριά νοητική υστέρηση και σωματικές παραμορφώσεις. Διαφορετικά, παρουσιάζεται στο 21<sup>ο</sup> ζεύγος και προκαλεί το σύνδρομο της μογγολοειδούς ιδιοτείας ή αλλιώς σύνδρομο Down.

Επιπλέον, πολλές χρωμοσωμικές ανωμαλίες οφείλονται σε διαταραχές των χρωμοσωμάτων του φύλου. Πιο συγκεκριμένα, στην περίπτωση που απουσιάζει το δεύτερο χρωμόσωμα στο 23<sup>ο</sup> ζεύγος προκαλείται το σύνδρομο Turner (εμφανίζεται μόνο στα κορίτσια), ενώ όταν υπάρχει ένα επιπλέον χρωμόσωμα στο 23<sup>ο</sup> ζεύγος προκαλείται το σύνδρομο Klinefelter (παρουσιάζεται μόνο στα αγόρια). Μια ακόμα ανωμαλία είναι η παρουσία τεσσάρων χρωμοσωμάτων στο 23<sup>ο</sup> ζεύγος, όπου το άτομο εμφανίζει χαρακτηριστικά του συνδρόμου Klinefelter αλλά και μογγολοειδή ιδιοτεία (Παρασκευόπουλος, 1980).

### Ανωμαλίες μεταβολισμού

Εκτός από τις χρωμοσωμικές ανωμαλίες, που σχετίζονται με τον αριθμό των χρωμοσωμάτων, παρατηρούνται και ανωμαλίες στην βιοχημική σύσταση τους (ανωμαλίες μεταβολισμού) που προκαλούν νοητική υστέρηση. Κάθε χρωμόσωμα αποτελείται από διάφορες ουσίες, τις λεγόμενες γονάδες. Η αναπαραγωγή των γονάδων πραγματοποιείται σύμφωνα με έναν συγκεκριμένο κώδικα παραγωγής ενζύμων και άλλων πρωτεϊνών. Όμως, κατά τη διαδικασία αυτή, μπορεί να συμβούν σφάλματα κατά τα οποία δεν παράγονται τα ένζυμα ή τα νέα ένζυμα και οι πρωτεΐνες που παράγονται είναι διαφορετικές από τις συνηθισμένες και τις αρχικές. Η ασυμφωνία ανάμεσα στα νέα ένζυμα και τα αρχικά προκαλεί θάνατο ή διάφορες ανωμαλίες.

Βιοχημικές ανωμαλίες που προκαλούν νοητική υστέρηση είναι η φαινυλοπυροσταφιλική ιδιοτεία και η γαλακτοξαιμία. Πιο αναλυτικά, κατά την φαινυλοπυροσταφιλική ιδιοτεία ή αλλιώς PKU εντοπίζεται έλλειψη φαινυλαναλίνης, ενός ενζύμου αναγκαίου για τον μεταβολισμό των οξέων που υπάρχουν στις πρωτεΐνες. Η γαλακτοξαιμία χαρακτηρίζεται από απουσία ενός ενζύμου που είναι υπεύθυνο για την μετατροπή της γαλακτόζης σε γλυκόζη. Έτσι, προκαλείται νοητική υστέρηση λόγω της συσσωρευμένης γαλακτόζης στον κεντρικό νευρικό σύστημα.

Όπως προαναφέρθηκε, στα γενετικά αίτια περιλαμβάνονται και τα κληρονομικά αίτια και αυτό μας οδηγεί στο ερώτημα κατά πόσο η νοητική υστέρηση είναι κληρονομική ή όχι. Τα άτομα με νοητική υστέρηση μπορούν να γεννηθούν σε οποιαδήποτε οικογένεια. Παρατηρώντας όμως το ιστορικό τους διαπιστώνουμε ότι συχνά υπάρχουν και άλλα τέτοια άτομα στο συγγενικό τους περιβάλλον. Συνεπώς, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα πως αρκετές

περιπτώσεις νοητικής υστέρησης οφείλονται στην κληρονομικότητα (Παρασκευόπουλος, 1980). Το ποσοστό κληρονομικότητας όταν ο ένας γονιός είναι άτομο με νοητική υστέρηση ξεπερνά το 25%, ενώ όταν αφορά και τους δύο γονείς το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 80% (Κυπριωτάκης, 2000).

Αρκετοί είναι οι παράγοντες που θεωρούνται υπεύθυνοι για την κληρονομική επιβάρυνση. Πιο αναλυτικά, τέτοιοι παράγοντες είναι οι διάφορες χρόνιες μολύνσεις των γονέων με πιο σημαντική την σύφιλη και οι χρόνιες δηλητηριάσεις, όπως η χρήση τοξικογενών ουσιών. Επιπλέον, αλλοιώσεις στο γενετικό σύστημα προκαλούνται λόγω διαφόρων χαρακτηριστικών των γονέων, όπως η προχωρημένη ηλικία της μητέρας, διάφορα νοσήματα και ψυχικές διαταραχές.

### 1.3.2 Περιβαλλοντικά αίτια

Τα περιβαλλοντικά αίτια, που ονομάζονται και δευτερογενή ή επιγενή, οφείλονται σε εξωτερικούς παράγοντες και είναι παρόντα από την περίοδο της κύησης μέχρι την ολοκλήρωση της ανάπτυξης (16<sup>ο</sup> έτος περίπου). Πιο συγκεκριμένα, τα περιβαλλοντικά αίτια επενεργούν:

- α) κατά την κύηση
- β) κατά τον τοκετό
- γ) κατά την παιδική ηλικία

Κατά την περίοδο της κύησης (προγεννητικά αίτια)

Κατά την διάρκεια της κύησης οτιδήποτε συμβαίνει στην μητέρα επηρεάζει την εξέλιξη του εμβρύου. Υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες που ενδέχεται να προξενήσουν βλάβη στον εγκέφαλο του παιδιού προκαλώντας κάποια ψυχική διαταραχή ή νοητική υστέρηση.

Ένας τέτοιος παράγοντας είναι η προσβολή της εγκύου από μολυσματικές ασθένειες, όπως η ερυθρά, η παρωτίτιδα, η ιλαρά και η γρίπη. Είναι πιθανό να προκληθεί νοητική υστέρηση,

τύφλωση, κώφωση, μικροκεφαλία, σωματική αναπηρία ή αποβολή του εμβρύου. Η επικινδυνότητα είναι σημαντικά αυξημένη αν η μητέρα προσβληθεί από αυτές τις ασθένειες κατά τους τρεις πρώτους μήνες της κύησης. Συνεπώς, είναι σημαντικός ο προληπτικός εμβολιασμός καθώς και η τακτική ιατρική παρακολούθηση.

Η χρήση φαρμακευτικών παρασκευασμάτων κατά την περίοδο της κύησης είναι δυνατό να έχει επιβλαβείς επιδράσεις στην εξέλιξη του εμβρύου. Στα πιο επικίνδυνα συμπεριλαμβάνονται τα ηρεμιστικά, τα αντιβιοτικά και τα ψυχοτρόπα φάρμακα. Είναι απαραίτητη η ιατρική συναίνεση για την λήψη φαρμάκων από την έγκυο.

Βαρύτατες σωματικές και πνευματικές αλλοιώσεις μπορεί να προκληθούν στο έμβρυο αν η μητέρα υποβληθεί σε ακτινοβολίες. Οι ακτινοσκοπήσεις, οι ακτινογραφίες και γενικά όλων των ειδών διαγνωστικές και θεραπευτικές ακτινογραφίες είναι επικίνδυνες ειδικά κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης. Έτσι, σε τέτοιες περιπτώσεις οι γιατροί συνιστούν να διακοπεί η κύηση.

Ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας θεωρείται το αλκοόλ. Η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών από την έγκυο κατά το διάστημα της κύησης έστω και σε μικρές ποσότητες ενδέχεται να είναι επιβλαβής για το έμβρυο.

Μια άλλη αιτία που προκαλεί νοητική υστέρηση είναι οι δηλητηριάσεις της μητέρας. Επικίνδυνες δεν είναι μόνο οι τροφικές δηλητηριάσεις αλλά και αυτές που προέρχονται από τοξικές ουσίες. Αυτές εισέρχονται στο αίμα σταδιακά και σε μεγάλη χρονική περίοδο από την αναπνευστική οδό και επιφέρουν καταστροφικά αποτελέσματα στην εξέλιξη του εμβρύου. Δεν προκαλούν άμεσα κάποια επιπλοκή στην μητέρα, αλλά επιδρούν αρνητικά στο έμβρυο. Τέτοιου τύπου δηλητηριάσεις είναι για παράδειγμα οι αναθυμιάσεις, με τις οποίες έρχεται σε επαφή η μητέρα σε περίπτωση που εργάζεται σε εργοστάσιο.

Η ασυμβατότητα του παράγοντα Rhesus (Rh) μεταξύ των γονίων οδηγεί αρκετές φορές σε νοητική υστέρηση. Βλαβερές επιπτώσεις προκαλούνται στο έμβρυο αν στο αίμα του επικρατεί ο παράγοντας Rh+ θετικό από τον πατέρα, καθώς δημιουργούνται συγκολλητικά αντισώματα στο μητρικό αίμα που διοχετεύονται στην κυκλοφορία του εμβρύου. Η ασυμφωνία ανιχνεύεται με την χρήση του τεστ του Coombs.

Ακόμα, η διατροφή της εγκύου μπορεί να έχει επιπτώσεις στην νοητική ανάπτυξη του παιδιού. Ο υποσιτισμός και γενικά η μη φροντισμένη διατροφή της μητέρας έχει δυσμενείς επιδράσεις στην σωματική, ψυχική και νοητική εξέλιξη του παιδιού. Η μητέρα θα πρέπει να ακολουθεί μια κατάλληλη διατροφή ελεγχόμενη από ειδικό, ώστε να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά.

Η συναισθηματική κατάσταση της μητέρας επιδρά άμεσα στην εξέλιξη του εμβρύου. Τα δυσάρεστα συναισθήματα ενεργοποιούν το αυτόνομο συμπαθητικό σύστημα της εγκύου και με αυτό τον τρόπο εκκρίνονται ορμόνες που μέσω του μητρικού αίματος εισέρχονται στο έμβryo. Γι' αυτό το λόγο, είναι σημαντικό να αποφεύγονται καταστάσεις που προξενούν αρνητικά συναισθήματα στην έγκυο (Παρασκευόπουλος, 1980).

Κατά τον τοκετό (περιγεννητικά αίτια)

Κατά την διάρκεια του τοκετού ενδέχεται να προκύψουν διάφορες επιπλοκές που έχουν σοβαρό αντίκτυπο τόσο στην ζωή και την υγεία της μητέρας όσο και στο παιδί. Οι ανεπιθύμητες αυτές καταστάσεις μπορεί να επηρεάσουν την νοημοσύνη και γενικά την ανάπτυξη του παιδιού.

Τέτοιες κρίσιμες καταστάσεις θεωρούνται οι τραυματισμοί και τα ατυχήματα κατά την διάρκεια του τοκετού καθώς και η καθυστέρηση της πρώτης αναπνοής του παιδιού. Είναι δυνατό να προκληθεί μεγάλη πίεση στον εγκέφαλο του παιδιού λόγω δυσκολίας εξόδου του από τον κόλπο, με επακόλουθο την διάσπαση των εγκεφαλικών κυττάρων και τον σχηματισμό αιματωμάτων. Η χρήση εμβρυουλκού σε δύσκολους τοκετούς μπορεί να προξενήσει τραυματισμούς στον εγκέφαλο του παιδιού. Ακόμα, σοβαρές επιπτώσεις στα εγκεφαλικά κύτταρα προκύπτουν εξαιτίας καταστάσεων ασφυξίας που προκαλείται από περίσφιξη ή περιτύλιξη του ομφάλιου λώρου γύρω από το σώμα του παιδιού. Νοητική υστέρηση ενδέχεται να εμφανιστεί και σε περίπτωση που καθυστερήσει η πρώτη αναπνοή μετά την γέννηση. Επίσης, υπάρχει κίνδυνος μολύνσεων κατά την διάρκεια του τοκετού από εξωτερικά τραύματα και έτσι μπορεί να μεταδοθούν μολυσματικές ασθένειες που να επηρεάσουν την νοητική του ανάπτυξη.



Αρκετές περιπτώσεις νοητικής υστέρησης έχουν άμεση σχέση με τον πρόωρο τοκετό. Πιο αναλυτικά, ένας πρόωρος τοκετός ενδεχομένως να οφείλεται σε υποσιτισμό της μητέρας ή σε συστηματικό κάπνισμα κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης. Όσο πιο πρόωρος είναι ο τοκετός τόσο πιο αυξημένο είναι ο κίνδυνος να εμφανίσει το παιδί νοητική υστέρηση. Παρ' όλα αυτά, τα παιδιά που γεννιούνται πρόωρα μπορούν να αναπτυχθούν ομαλά, αρκεί να ληφθούν άμεσα τα απαραίτητα μέτρα (Παρασκευόπουλος, 1980).

Κατά την παιδική ηλικία (μεταγεννητικά αίτια)

Η παιδική ηλικία αποτελεί καθοριστική περίοδο για την ανάπτυξη του ατόμου. Υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες που θεωρείται ότι επηρεάζουν την ανάπτυξη καθώς και τη νοητική εξέλιξη του παιδιού.

Ένας τέτοιος παράγοντας είναι οι τραυματισμοί. Παρ' όλο που συνήθως οι πτώσεις και οι τραυματισμοί των παιδιών είναι αναπόφευκτοι και θεωρούνται ακίνδυνοι λόγω της μεγάλης πλαστικότητας, δεν ισχύει σε όλες τις περιπτώσεις κάτι τέτοιο. Οι τραυματισμοί στον εγκέφαλο ενδέχεται να έχουν ποικίλες επιπτώσεις μεταξύ των οποίων είναι και οι νοητικές ανεπάρκειες. Επομένως, είναι σημαντική η άμεση εξέταση των παιδιών που τραυματίζονται στο κεφάλι.

Μόνιμες εγκεφαλικές βλάβες είναι πιθανό να εμφανιστούν μετά από ασθένειες και να έχουν ως αποτέλεσμα διάφορες διαταραχές ή νοητικές ανεπάρκειες. Ασθένειες όπως η εγκεφαλίτιδα, η ιλαρά, η παρωτίτιδα, η μηνιγγίτιδα, η πολιομυελίτιδα, κ.α. προσβάλλουν με άμεσο ή έμμεσο τρόπο τα εγκεφαλικά κύτταρα και έτσι δημιουργούνται προϋποθέσεις για τις παραπάνω επιπτώσεις. Γι' αυτό η παρακολούθηση από παιδίατρο είναι καθοριστικής σημασίας για την ομαλή ανάπτυξη του παιδιού.

Δυσμενείς επιπτώσεις στην ανάπτυξη του παιδιού είναι δυνατό να προκληθούν από διάφορες δηλητηριάσεις. Τέτοιες δηλητηριάσεις δεν είναι μόνο οι τροφικές αλλά και αυτές οι οποίες σχετίζονται με χημικές ουσίες που εμπεριέχονται στα χρώματα των παιδικών παιχνιδιών. Τα παιδιά, ειδικά όταν είναι μικρής ηλικίας βάζουν στο στόμα τους αντικείμενα και παιχνίδια. Στο χρώμα των παιχνιδιών συχνά περιέχεται μόλυβδος και ενδέχεται να προκληθεί

δηλητηρίαση μολύβδου, με συνέπειες στην πνευματική του ανάπτυξη. Συνεπώς θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος της βαφής για να εντοπίζονται τυχόν δηλητηριώδεις ουσίες.

Προβλήματα στην νοητική ανάπτυξη είναι δυνατό να σχετίζονται με βλάβες ή ελαττωματική λειτουργία των αισθητήριων οργάνων. Μέσω των οργάνων αυτών μεταβιβάζονται τα ερεθίσματα από το περιβάλλον στον εγκέφαλο. Ειδικά η όραση, η ακοή και τα όργανα του λόγου κατέχουν κυρίαρχο ρόλο στην ομαλή ανάπτυξη της νοημοσύνης. Συχνά και κυρίως στις μικρότερες ηλικίες οι πιθανές βλάβες στα όργανα αυτά δεν είναι ορατές με αποτέλεσμα να χάνεται πολύτιμος χρόνος.

Νοητική υστέρηση ενδέχεται να προκληθεί και εξαιτίας ανωμαλιών των ενδοκρινών αδένων. Η σημαντικότερη ενδοκρινική ανωμαλία που παρεμποδίζει την ανάπτυξη της νοημοσύνης είναι η υπολειτουργία του θυρεοειδούς αδένου στην οποία οφείλεται και ο κρετινισμός. Απαραίτητο για την αντιμετώπιση της υπολειτουργίας του θυρεοειδούς είναι να πραγματοποιηθεί έγκαιρα η διάγνωση και να ληφθούν τονωτικά του θυρεοειδούς από το παιδί.

Μία άλλη αιτία που επηρεάζει αρνητικά την ανάπτυξη του παιδιού είναι η κακή διατροφή και ο υποσιτισμός. Μέσω της διατροφής του το παιδί είναι σημαντικό να προσλαμβάνει όλα τα απαραίτητα συστατικά για την ανάπτυξη του. Αν το παιδί εμφανίζει ανορεξία για μεγάλο χρονικό διάστημα είναι αναγκαίο να το παρακολουθήσει κάποιος ειδικός καθώς ο υποσιτισμός μπορεί να καθυστερήσει την νοητική του εξέλιξη.

Επιπλέον, το οικογενειακό και το κοινωνικό περιβάλλον έχουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του παιδιού. Τα ερεθίσματα που παρέχονται στο άτομο από το περιβάλλον επηρεάζουν σημαντικά την ανάπτυξη της γλώσσας και της φαντασίας, την κρίση, την όξυνση των αισθήσεων καθώς και την διαμόρφωση συναισθηματικής ωριμότητας. Αν το περιβάλλον δεν παρέχει τα κατάλληλα ερεθίσματα, τότε είναι πιθανό να επηρεάσει αρνητικά την ψυχική και πνευματική ανάπτυξη του παιδιού.

Συγκεκριμένα, δυσμενείς επιδράσεις είναι πιθανό να προέρχονται από το οικογενειακό περιβάλλον. Σε ένα αποδιοργανωμένο οικογενειακό περιβάλλον, όπου κυριαρχούν οι διαταραγμένες σχέσεις των γονέων, οι διαπληκτισμοί και η απουσία στοργής ενδέχεται να παρουσιαστούν συναισθηματικές διαταραχές και αντικοινωνική συμπεριφορά χωρίς όμως να

επιβαρυνθεί η νοημοσύνη. Μερικές φορές όμως, η κατάσταση αυτή συνοδεύεται από σημαντική μείωση ευκαιριών στον τομέα της μάθησης, σχολική αποτυχία και απουσία καθοδήγησης του παιδιού. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση της νοητικής και γλωσσικής εξέλιξης. Η κατάσταση αυτή αποτελεί μια ψευδοκαθυστέρηση και παρ' όλο που εμφανίζει τα συμπτώματα της ελαφριάς νοητικής υστέρησης μπορεί να αντιμετωπιστεί, αν οι συνθήκες αλλάξουν.

Ακόμη, σε αρκετές περιπτώσεις το οικογενειακό περιβάλλον απουσιάζει τελείως και τα παιδιά οδηγούνται σε ιδρύματα. Στα ιδρύματα τα παιδιά στερούνται τα αναγκαία σωματικά και συναισθηματικά ερεθίσματα, με αποτέλεσμα την εμφάνιση διαταραχών του λόγου και της συμπεριφοράς, καθυστέρηση στην ομιλία και νοητική υστέρηση. Αν αυτά τα παιδιά υιοθετηθούν ή εγκατασταθούν σε ανάδοχη οικογένεια και λάβουν την κατάλληλη αγωγή, εμφανίζουν μεγάλη βελτίωση.

Τέλος, θεωρείται ότι το χαμηλό βιοτικό επίπεδο επηρεάζει έμμεσα την νοητική ανάπτυξη. Πιο αναλυτικά, στις κατώτερες κοινωνικές τάξεις παρατηρείται πως οι έγκυες δεν λαμβάνουν την κατάλληλη φροντίδα και έτσι ο αριθμός των πρόωγων τοκετών είναι αυξημένος. Η περίθαλψη και η μάθηση είναι ανεπαρκής, τα παιδιά δεν δέχονται τα απαραίτητα γλωσσικά πρότυπα και ερεθίσματα και η μόρφωση των γονέων είναι μειωμένη. Όλοι αυτοί οι παράγοντες επιδρούν αρνητικά στην νοητική εξέλιξη του παιδιού (Κυπριωτάκης, 2000).

#### 1.4 Μέτρα πρόληψης νοητικής υστέρησης

Όπως προαναφέρθηκε, η νοητική υστέρηση δεν αποτελεί ασθένεια και επομένως δεν θεραπεύεται χειρουργικά ή μέσω φαρμακευτικής αγωγής. Ο αποτελεσματικότερος τρόπος αντιμετώπισης της είναι η πρόληψη. Ένα πρόγραμμα πρόληψης οφείλει να λαμβάνει μέτρα και να χρησιμοποιεί μέσα έτσι, ώστε να μειώσει τους παράγοντες, που επηρεάζουν την νοητική εξέλιξη του παιδιού και να παρέχει τις αναγκαίες προϋποθέσεις για την ομαλή νοητική ανάπτυξη (Παρασκευόπουλος, 1980).

Μερίδιο ευθύνης για την πρόληψη της νοητικής υστέρησης έχει, τόσο η κοινωνία, όσο και το οικογενειακό περιβάλλον. Σε μεγαλύτερο βαθμό υπεύθυνη θεωρείται η κοινωνία, καθώς σχετίζεται άμεσα με τα αίτια, αλλά και με την αντιμετώπιση των ατόμων με νοητική υστέρηση. Συνεπώς, πρωταρχικό ρόλο στην πρόληψη θα πρέπει να κατέχουν οι αρμόδιοι κοινωνικοί φορείς (Κυπριωτάκης, 2000).

#### 1.4.1 Πρόληψη σε κοινωνικό επίπεδο

Χρέος των κοινωνικών φορέων αποτελεί η ενημέρωση του πληθυσμού σχετικά με την σωστή ανατροφή των παιδιών, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η υγιής ανάπτυξη τους. Η ενημέρωση αυτή μπορεί να γίνει μέσω του τύπου, της τηλεόρασης, του ραδιοφώνου και των διαλέξεων.

Σημαντική είναι και η διενέργεια ερευνών, με στόχο τον εντοπισμό των αιτιών που οδηγούν στην νοητική υστέρηση, αλλά και των τρόπων αντιμετώπισης της. Παρ' όλο που η επιστήμη παρουσιάζει μεγάλη πρόοδο, τα αίτια της νοητικής υστέρησης εξακολουθούν να παραμένουν άγνωστα στο 80% των περιπτώσεων. Ακόμη, σε περιπτώσεις όπως η μογγολοειδής ιδιοτεία όπου έχει διαπιστωθεί η αιτία, δεν έχει βρεθεί η καταπολέμηση της. Συνεπώς, η διενέργεια βιολογικών, παιδαγωγικών, στατιστικών και ψυχολογικών ερευνών είναι υψίστης σημασίας.

Μέλημα της κοινωνίας θα πρέπει να αποτελεί και η προστασία του περιβάλλοντος. Με την πάροδο του χρόνου παρατηρείται αύξηση των παιδιών με νοητική υστέρηση και των τερατογενέσεων. Η υγεία των εμβρύων επηρεάζεται αρνητικά από την μόλυνση του περιβάλλοντος, καθώς διευκολύνεται η μετάδοση μολυσματικών ασθενειών στον οργανισμό της εγκύου.

Αρμοδιότητα της κοινωνίας αποτελεί και ο εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας όσον αφορά την υγιεινή του εργασιακού περιβάλλοντος. Σε ορισμένες δουλειές, οι έγκυοι δεν δικαιούνται άδεια μέχρι και τον έβδομο μήνα της εγκυμοσύνης τους και οι τρεις πρώτοι μήνες της κύησης είναι οι πιο κρίσιμοι για την υγεία του εμβρύου. Επομένως, η μέλλουσα μητέρα δεν θα πρέπει να εργάζεται σε ένα ανθυγιεινό περιβάλλον.

Ένας ακόμα αξιοσημείωτος παράγοντας πρόληψης είναι η κατάλληλη εκπαίδευση του παιδιού η οποία στοχεύει στην αποφυγή επιπλοκών της ανάπτυξης και στην αξιοποίηση των ικανοτήτων του στον μέγιστο βαθμό. Έτσι, είναι σημαντική η εξατομικευμένη διδασκαλία ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε παιδιού και η διαφοροποίηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, με βάση το πνευματικό επίπεδο των παιδιών. Επιπλέον, είναι αναγκαία η ίδρυση περισσότερων κέντρων και ιδρυμάτων προστασίας για άτομα με νοητική υστέρηση.

#### 1.4.2 Πρόληψη στα πλαίσια της οικογένειας

Όσον αφορά την πρόληψη στα πλαίσια της οικογένειας, οι γονείς οφείλουν να είναι σίγουροι για την υγεία τους εφόσον επιθυμούν να τεκνοποιήσουν. Επίσης, θα πρέπει να αποφεύγουν την υπερβολική κατανάλωση αλκοολούχων ποτών προτού πάρουν αυτή την απόφαση. Ειδικά κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης, κρίνεται απαραίτητη η αποφυγή της κατανάλωσης του από την μητέρα.

Ένας άλλος προληπτικός παράγοντας είναι η σωστή διατροφή της εγκύου. Το έμβρυο λαμβάνει τις απαραίτητες ουσίες από τον οργανισμό της μητέρας του. Επομένως, η εξέλιξη του σχετίζεται άμεσα με τις ουσίες αυτές. Η μητέρα θα πρέπει να συμβουλευτεί τον γιατρό της και να προσλαμβάνει πλήθος βιταμινών και πρωτεϊνών. Όμως, είναι σημαντικό να αποφεύγεται ο υπερσιτισμός καθώς με την υπερβολική αύξηση του βάρους μπορεί να προκύψουν δυσκολίες κατά την κύηση ή τον τοκετό.

Η υγεία της εγκύου είναι αναγκαίο να προφυλάσσεται κατά την περίοδο της κύησης. Δυσμενείς επιπτώσεις στο έμβρυο είναι πιθανό να προκληθούν, αν η μητέρα προσβληθεί από κάποιο νόσημα ή αν λαμβάνει φάρμακα χωρίς την συγκατάθεση του γιατρού της. Σε περίπτωση που η μητέρα υποβληθεί σε ακτινογραφίες ή νοσήσει από ερυθρά, συνιστάται ο τερματισμός της εγκυμοσύνης. Συνεπώς, κρίνεται απαραίτητο να λαμβάνονται προφυλάξεις κατά την περίοδο αυτή.

Ένα ακόμα προληπτικό μέτρο είναι η παρουσία του γιατρού κατά τον τοκετό, καθώς αυτός είναι υπεύθυνος, τόσο για την υγεία της μητέρας, όσο και για την υγεία του παιδιού και την

αποφυγή τραυματισμών ιδίως στην περιοχή του εγκεφάλου. Επίσης, για να προληφθούν τραυματισμοί στον εγκέφαλο, θα πρέπει να αποφευχθεί η χρήση εμβρυουλκού.

Τέλος, κατά τα πρώτα παιδικά χρόνια η οικογένεια είναι υπεύθυνη για την υγιεινή διαβίωση του παιδιού. Πιο αναλυτικά, η σωστή διατροφή και η προφύλαξη από τις καιρικές συνθήκες θα πρέπει να θεωρούνται αυτονόητες. Οι εμβολιασμοί, παρ' όλο που ορισμένες φορές αμελούνται, κρίνονται απαραίτητοι, ενώ οι γονείς είναι σημαντικό να λαμβάνουν προφυλακτικά μέτρα για ατυχήματα, όπως δηλητηριάσεις και εγκεφαλικά τραύματα από πτώσεις (Παρασκευόπουλος, 1980).

## 1.5 Συχνότητα νοητικής υστέρησης

Σε πολλές χώρες έχουν διεξαχθεί έρευνες, που αφορούν την συχνότητα της νοητικής υστέρησης στον γενικό πληθυσμό. Τα αποτελέσματα στα οποία κατέληξαν φαίνεται να διαφέρουν αρκετά μεταξύ τους. Μεταξύ του 1900 και του 1965 διενεργήθηκαν 28 μελέτες στις ΗΠΑ, στη Μεγάλη Βρετανία και στις Σκανδιναβικές χώρες στις οποίες τα ποσοστά της νοητικής υστέρησης κυμαίνονται από 0,3% έως 2,3% επί του γενικού πληθυσμού. Αυτή η διακύμανση παρατηρείται λόγω διαφόρων παραγόντων, όπως ο διαφορετικός ορισμός και τα κριτήρια νοητικής υστέρησης που υιοθετήθηκαν, οι διάφοροι μέθοδοι συγκέντρωσης των στοιχείων για τον καθορισμό της νοητικής υστέρησης, τα δείγματα που χρησιμοποιήθηκαν κλπ.

Όπως έχει προαναφερθεί, η νοητική υστέρηση δεν αποτελεί ασθένεια για να μπορεί να υπολογιστεί ο αριθμός των ατόμων που έχουν προσβληθεί από αυτήν, αλλά ένα σύμπτωμα που εξαρτάται από πλήθος παραγόντων. Έτσι, οι έρευνες που διεξάγονται για την συχνότητα της καθίστανται αρκετά δύσκολες. Αν μελετηθούν για παράδειγμα μόνο παιδιά που φοιτούν στα σχολεία της χώρας ή μόνο αυτά που μένουν σε ιδρύματα προστασίας παιδιών ή που έχουν υποβληθεί σε εξέταση σε διαγνωστικά κέντρα, το ποσοστό νοητικής υστέρησης που θα βρεθεί θα είναι διαφορετικό από το ποσοστό που θα προκύψει αν το δείγμα αφορά ορισμένες

οικογένειες που έχουν επιλεγθεί τυχαία. Το ποσοστό θα είναι πιο μεγάλο στην περίπτωση των οικογενειών καθώς θα περιλαμβάνονται και τα παιδιά που οι γονείς έχουν παραμελήσει.

Μέσω των ερευνών γίνεται φανερό, πως το ποσοστό είναι αυξημένο συγκριτικά με το παρελθόν. Παλαιότερα, πλήθος ατόμων με νοητική υστέρηση δεν διαγιγνώσκονταν καθώς τα διαγνωστικά μέσα δεν παρουσίαζαν την σημερινή εξέλιξη. Επομένως, αυτός είναι ένας λόγος για την αύξηση του ποσοστού. Ένας άλλος λόγος σχετίζεται με την εξέλιξη της τεχνολογίας και την εγκατάσταση μεγάλου τμήματος του πληθυσμού σε αστικά κέντρα. Συνεπώς, παρατηρήθηκε άνοδος του χαμηλότερου επιπέδου προσαρμοστικής συμπεριφοράς που θεωρείται απαραίτητο για μια αποδεκτή προσαρμογή και επομένως άτομα που στο παρελθόν είχαν την δυνατότητα να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις μιας μικρής γεωργικής κοινωνίας, πλέον να δυσκολεύονται σε μια τεχνοκρατική πόλη και να είναι πιο εμφανής η παρουσία καθυστέρησης. Ακόμα, η άνοδος του ποσοστού οφείλεται στην πρόοδο που παρατηρείται στους τομείς της ιατρικής και της βιολογίας. Λόγω αυτής της προόδου έχει μειωθεί ο αριθμός των παιδιών που πεθαίνουν, με αποτέλεσμα να ζουν περισσότερα παιδιά με αναπηρίες.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το ποσοστό των ατόμων με νοητική υστέρηση υπολογίζεται από 1% έως 3% του γενικού πληθυσμού. Στην Ελλάδα τα άτομα αυτά είναι 85.000, εκ των οποίων 70.000 είναι οι εκπαιδευσιμοι, 12.000 οι ασκίσιμοι και 3.000 οι ιδιώτες. Επιπλέον, οι γεννήσεις παιδιών που κάποια στιγμή θα διαγνωστούν με νοητική υστέρηση είναι 1.500 ανά έτος (1 στις 100 γεννήσεις).

Έχει διαπιστωθεί, πως ο αριθμός των ατόμων με νοητική υστέρηση διαφέρει ανά ηλικιακό επίπεδο, ανά φύλο ή ανά κοινωνικοοικονομικό επίπεδο.

Συγκεκριμένα, το ποσοστό είναι υψηλότερο στο έκτο έτος της ηλικίας ενώ παρουσιάζει μείωση μετά το δέκατο τέταρτο έτος. Η αύξηση που σημειώνεται κατά την είσοδο των παιδιών στο σχολείο, είναι αποτέλεσμα των απαιτήσεων του σχολείου από τα παιδιά που οδηγούν στην σύγκριση τους με τους συνομηλίκους τους. Έπειτα, με την ενηλικίωση τους, αυτά τα άτομα επιλέγουν απλά επαγγέλματα και έτσι προσαρμόζονται στο σύνολο καθιστώντας δύσκολο τον εντοπισμό τους. Ακόμα, η μείωση του ποσοστού κατά την ενηλικίωση οφείλεται και στην θνησιμότητα, καθώς αυτή παρατηρείται πως είναι υψηλότερη στα άτομα με νοητική υστέρηση.

Το ποσοστό των ατόμων με νοητική υστέρηση σε σχέση με τις βαθμίδες, δεν είναι κατανοημένο εξίσου σε όλα τα κοινωνικά στρώματα. Πιο αναλυτικά, αυτό δεν ισχύει για τους ασκήσιμους και τους ιδιώτες, διότι είναι πιο βαριές περιπτώσεις και δεν οφείλεται σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, αλλά σε οργανικά αίτια. Ωστόσο, στους εκπαιδευσίμους, το ποσοστό παρατηρείται εξαιρετικά αυξημένο στα κατώτερα κοινωνικά στρώματα, συγκριτικά με τα ανώτερα. Το γεγονός αυτό, είναι αποτέλεσμα των αιτιών που οδηγούν στην ελαφριά νοητική υστέρηση, δηλαδή στην ελλιπή ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, στην απουσία ερεθισμάτων έτσι ώστε να αναπτυχθούν οι γνωστικές λειτουργίες του παιδιού κλπ.

Διαφορά υπάρχει και στην συχνότητα εμφάνισης της νοητικής υστέρησης στα δύο φύλα. Έχει διαπιστωθεί, πως η νοητική υστέρηση εμφανίζεται ελαφρώς συχνότερα στα αγόρια, απ' ότι στα κορίτσια. Αυτό, ενδέχεται να συμβαίνει λόγω εγγενών παραγόντων, επειδή δηλαδή, τα χαρακτηριστικά μεταβιβάζονται με το χρωμόσωμα Y, το οποίο συναντάται μόνο στους άντρες (Παρασκευόπουλος, 1980).

## 1.6 Διάγνωση νοητικής υστέρησης

Η διάγνωση της νοητικής υστέρησης με στόχο την δημιουργία ενός ολοκληρωμένου προγράμματος παρέμβασης σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να γίνει απευθείας μετά την γέννηση του παιδιού, ωστόσο τις περισσότερες φορές απαιτεί την συγκέντρωση και αξιολόγηση πολλών στοιχείων. Κύριος στόχος της διάγνωσης είναι η ύπαρξη ή η απουσία της νοητικής υστέρησης. Επομένως, είναι σημαντικό να αξιολογηθούν αρκετές πληροφορίες για τη νοητική ανάπτυξη και την κοινωνική προσαρμογή του ατόμου.

Τρεις είναι οι σκοποί που επιδιώκονται μέσω της κλινική αξιολόγησης:



- Γενική διάγνωση της νοητικής καθυστέρησης: Συγκεκριμένα, γίνεται διάγνωση της νοητικής καθυστέρησης, εξερευνούνται πιθανά αίτια, στα οποία μπορεί να οφείλεται και γίνεται κατάταξη του παιδιού σε συγκεκριμένη κατηγορία νοητικής καθυστέρησης.
- Πρόγνωση: Αποσκοπεί στην προδιαγραφή του τελικού επιπέδου αναπτύξεως και του βαθμού κοινωνικής και επαγγελματικής προσαρμογής του ατόμου ως ενήλικας.
- Προγραμματισμός σχολικής αγωγής και κοινωνικής αποκατάστασης του παιδιού: Εδώ πραγματοποιείται αναλυτική περιγραφή των αντιληπτικών, κινητικών και γνωστικών λειτουργιών του παιδιού, οι ικανότητες και ανεπάρκειες στους τομείς της ψυχολογικής ανάπτυξης που επηρεάζουν, παράλληλα, την κοινωνική του προσαρμογή. Συγχρόνως, δομείται ένα κατάλληλα διαμορφωμένο διδακτικό πρόγραμμα και καθορίζεται η απαιτούμενη φαρμακευτική αγωγή για τον περιορισμό των ελλειμμάτων (Παρασκευόπουλος, 1980).

Όπως προαναφέρθηκε, πολύ σημαντικό για μια έγκυρη διάγνωση είναι η συλλογή ποικίλων πληροφοριών σε διάφορους τομείς. Αυτές οι πληροφορίες αναφέρονται, τόσο στο ιστορικό, όσο και στην παρούσα κατάσταση του παιδιού και της οικογένειας.

#### Οικογενειακό περιβάλλον

Η αξιολόγηση του οικογενειακού περιβάλλοντος είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς η οικογένεια είναι το πρώτο περιβάλλον στο οποίο ζει και αναπτύσσεται το παιδί. Επομένως, μέσα από την μελέτη του αντλούμε στοιχεία για τις συνθήκες, που ίσως προκάλεσαν την νοητική υστέρηση προκειμένου να ληφθούν κατάλληλα μέτρα πρόσληψης. Οι λόγοι που είναι απαραίτητο να συλλεχθούν πληροφορίες από το οικογενειακό περιβάλλον του παιδιού είναι για να αξιολογηθούν τα συναισθήματα, η γενικότερη στάση των γονιών απέναντι στο παιδί με νοητική υστέρηση, το ενδιαφέρον τους για την κοινωνική προσαρμογή και την πρόοδο του.

#### Εξελικτικό ιστορικό του παιδιού

Το ιστορικό του παιδιού δίνεται από κάποιο μέλος της οικογένειας τις περισσότερες φορές από την μητέρα στην κοινωνική λειτουργό στα πλαίσια της συνέντευξης. Περιλαμβάνει ποικίλες πληροφορίες για την σωματική, νοητική και κοινωνική ανάπτυξη του παιδιού, αλλά και την σχολική του επίδοση και πρόοδο.

Πιο αναλυτικά, στον τομέα της σωματικής ανάπτυξης συλλέγονται στοιχεία για πιθανές ασθένειες που πέρασε το παιδί, για την διάρκεια τους και τις επιπτώσεις που είχαν στο ίδιο. Επίσης, διερευνάται, εάν παρουσιάστηκαν κάποια ελαττώματα και αναπηρίες κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού.

Στον τομέα της κοινωνικής ανάπτυξης συγκεντρώνονται πληροφορίες που αφορούν την κοινωνική αλληλεπίδραση του παιδιού, τις σχέσεις του με άλλα άτομα και παιδιά της ηλικίας του, τα παιχνίδια με τα οποία έπαιζε. Γενικότερα, ερευνάται κατά πόσο το παιδί ήταν προσκολλημένο στην οικογένεια του, σε άτομα συγκεκριμένου φύλου και αν εκδήλωνε επιθετική συμπεριφορά.

Στον τομέα της νοητικής ανάπτυξης συγκεντρώνονται πληροφορίες σχετικά με τον ρυθμό ανάπτυξης των κινητικών, αντιληπτικών και γνωστικών ικανοτήτων του παιδιού. Επίσης, μελετώνται τα στάδια ανάπτυξης του παιδιού, τα οποία δίνουν πληροφορίες και για τον ρυθμό ανάπτυξης του νευρικού συστήματος.

Τέλος, στον τομέα της σχολικής προόδου αναφέρονται στοιχεία σχετικά με την φοίτηση του παιδιού στο σχολείο, εάν έχει απορριφθεί από κάποιο σχολείο, εάν φοίτησε σε ειδικό σχολείο, τα μαθήματα που έχει μεγαλύτερη κλίση.

Παρούσα κατάσταση του παιδιού

Πολύ σημαντική για την ολοκλήρωση της διάγνωσης του παιδιού είναι να μελετηθεί και η παρούσα κατάσταση του, όσον αφορά την σωματική και ψυχολογική του ανάπτυξη, την κοινωνική προσαρμογή και σχολική επίδοση (Παρασκευόπουλος, 1980).

Η διάγνωση της νοητικής υστέρησης είναι ένα δύσκολο και πολύπλοκο έργο. Απαιτεί εκπαίδευση και κλινική εμπειρία. Επομένως, σημαντική είναι η συνεργασία μιας ομάδας ειδικών που αποτελείται από ιατρούς, ψυχολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς και ειδικούς παιδαγωγούς, οι οποίοι με τα κατάλληλα διαγνωστικά εργαλεία πραγματοποιούν την κλινική αξιολόγηση των παιδιών προσχολική και σχολικής ηλικίας με νοητική υστέρηση. Τα κυριότερα και συνηθέστερα τεστ που χρησιμοποιούνται για την διάγνωση και κλινική αξιολόγηση των νοητικώς καθυστερημένων παιδιών στην προσχολική και σχολική ηλικία είναι τα ακόλουθα:

### 1.6.1 Τεστ γενική νοημοσύνης

Μέσα από τα τεστ νοημοσύνης γίνεται αξιολόγηση των γενικών γνώσεων και ικανοτήτων του ατόμου. Συγκεκριμένα, μπορούν να μετρηθούν διεργασίες που αναφέρονται στη λεκτική νοημοσύνη και διεργασίες που αναφέρονται στην πρακτική νοημοσύνη. Η επίδοση σε αυτά τα τεστ μετράται με βάση την νοητική ηλικία, που μας δείχνει το επίπεδο νοητικής ανάπτυξης του παιδιού μια δεδομένη χρονική στιγμή και το νοητικό πηλίκο που υπολογίζεται με βάση την νοητική και χρονολογική ηλικία. Νοητικό πηλίκο μεταξύ 58-115 μας δείχνει ένα μέσο παιδί. Νοητικό πηλίκο πάνω από 115 σημαίνει, ότι το παιδί έχει εξαιρετική νοητική ανάπτυξη, ενώ παιδιά με νοητική υστέρηση έχουν νοητικό πηλίκο κάτω από 85. Η οριακή νοητική υστέρηση παρουσιάζει πηλίκο 75-85 και κάτω από 75 δείχνει σημαντική νοητική υστέρηση.

Με βάση τον τρόπο χορήγησης τους μπορούν να ταξινομηθούν σε ατομικά τεστ (που δίνονται σε ένα παιδί) και ομαδικά (που δίνονται σε μια ομάδα παιδιών).

#### Η κλίμακα Binet-Simon

Η κλίμακα Binet-Simon δημιουργήθηκε από τους Γάλλους Alfred Binet και Theodore Simon για την μέτρηση του δείκτη νοημοσύνης σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Είναι ένα τεστ κυρίως γλωσσικής νοημοσύνης, τα οποίο αξιολογεί τις γλωσσικές ικανότητες των παιδιών. Διαθέτει τεστ για παιδιά ηλικίας από 2 έως 12 ετών. Αποτελείται από 122 ερωτήσεις αυξημένης δυσκολίας, κατανεμημένες σε 20 βαθμίδες. Η χορήγηση της συγκεκριμένης κλίμακας γίνεται ατομικά και ο μέσος όρος χορήγησης του είναι 50 λεπτά. Η επίδοση εκφράζεται μέσα από την νοητική ηλικία και το νοητικό πηλίκο που είναι 100 με τυπική απόκλιση 16.

#### Κλίμακες Wechsler

Οι κλίμακες του Wechsler αποτελούν το δεύτερο κυριότερο ατομικό τεστ για τη μέτρηση της γενικής νοημοσύνης. Πιο αναλυτικά, ο ψυχολόγος δημιούργησε αρχικά κλίμακα νοημοσύνης μόνο για ενήλικες ηλικίας 17 ετών και άνω, γνωστή ως WAIS. Έπειτα, κατασκεύασε την

κλίμακα WISC για παιδιά σχολικής ηλικίας 5 έως 15 ετών και στο τέλος την κλίμακά WIPPSI για παιδιά προσχολικής ηλικίας 4 έως 6 ½ ετών. Η κλίμακα WISC περιλαμβάνει τα γλωσσικά τεστ που αφορούν την γενική γνώση και κατανόηση, την μαθηματική σκέψη, αλλά και τα πρακτικά τεστ που αφορούν την συμπλήρωση και ανασύνθεση εικόνων, σχέδια με κύβους και λαβύρινθοι. Στην κλίμακα WISC δίνονται τρεις δείκτες νοημοσύνης για την γλωσσικές ικανότητες, τις πρακτικές δεξιότητες και για τον γενικό δείκτη νοημοσύνης. Για τον γενικό πληθυσμό ο μέσος δείκτης είναι 100 και η τυπική απόκλιση 15.

#### Σχεδιασμός Άνδρα (ή Γυναίκας) των Harris και Goodenough

Το τεστ απευθύνεται σε παιδιά όλων των ηλικιών και αντικείμενο του είναι η ζωγραφική αναπαράσταση ενός ανθρώπου. Η εκτίμηση γίνεται με βάση την δομή του σχεδίου την αποτύπωση βασικών λεπτομερειών των μερών του σώματος και της ενδυμασίας.

#### Προοδευτικοί Τύποι του Raven

Περιέχει 36 προβλήματα που έχουν χωριστεί σε 3 ομάδες κατά αύξουσα δυσκολία. Χορηγείται σε όλα τα παιδιά και ο χρόνος χορήγησης του είναι 15 λεπτά. Μέσα από αυτό το τεστ αξιολογείται η ικανότητα του παιδιού να πραγματοποιεί συγκρίσεις και συλλογισμούς και να οργανώνει τις αντιλήψεις του χώρου σε σύνολα. Το συγκεκριμένο μπορεί να χορηγηθεί και από λογοθεραπευτές.

#### Λεξιλόγιο με εικόνες Peabody (PPVT)

Το τεστ κατασκευάστηκε από τον LloydDunn, χορηγείται σε όλα τα παιδιά και εφήβους ηλικίας 2 έως 18 ετών και ο χρόνος χορήγησης του είναι μόλις 15 λεπτά. Αποτελείται από 150 σελίδες, όπου η καθεμία περιλαμβάνει 4 εικόνες. Ο εξεταζόμενος πρέπει να επιλέξει κάθε φορά την σωστή εικόνα με βάση της ερώτηση που τέθηκε προφορικά από τον εξεταστή.

#### Εξελικτικό Προκριματικό Τεστ Denver

Χρησιμοποιείται κυρίως ως ένα προκριματικό τεστ προκειμένου να εντοπιστούν δυσκολίες που χρήζουν περαιτέρω διαγνωστικής αξιολόγησης. Σε αυτό το τεστ αξιολογούνται η κινητική, γλωσσική και αντιληπτική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας.

#### Κλίμακα του Cattell

Η κλίμακα αυτή είναι κατάλληλη για παιδιά ηλικίας 2 έως 30 μηνών και αποτελεί μια προέκταση της κλίμακας Stanford-Binet. Αξιολογεί τις αισθητηριακές και κινητικές ικανότητες του παιδιού.

### 1.6.2 Τεστ ειδικών ικανοτήτων

Όπως έχει διαπιστωθεί ένα νοητικώς καθυστερημένο άτομο μπορεί να παρουσιάσει ειδικές δυσκολίες σε συγκεκριμένους τομείς και όχι γενική καθυστέρηση. Γι' αυτό τα τελευταία χρόνια έχουν κατασκευαστεί ειδικά διαγνωστικά τεστ, τα οποία συνοδεύονται από διδακτικό-θεραπευτικά προγράμματα για την διάγνωση και την θεραπεία δυσκολιών σε ποικίλους τομείς. Τα συνηθέστερα τεστ είναι:

#### Ιλλινόις Τεστ Ψυχογλωσσικών Ικανοτήτων (ITPA)

Το συγκεκριμένο τεστ βασίζεται στη θεωρία του καθηγητή ψυχολογίας Charles Osgood για την ανθρώπινη συμπεριφορά και επικοινωνία και αξιολογεί τη ψυχογλωσσική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Το ITPA αποτελείται από 12 επιμέρους τεστ με τα οποία εντοπίζονται οι τομείς της ψυχογλωσσικής ανάπτυξης που βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο και οι τομείς με ελλιπή ανάπτυξη που δυσκολεύουν την πρόοδο του παιδιού στο σχολικό περιβάλλον.

#### Εξελικτικό Τεστ Οπτικής Αντίληψης της Frostig

Αυτό το τεστ μετράει την εξέλιξη της οπτικής αντίληψης σε παιδιά ηλικίας 3 έως 8 ετών και περιέχει πέντε επιμέρους τεστ: συντονισμός χεριού-ματιού, διάκριση πλαισίου και εικόνας, αντίληψη μορφών, αντίληψη χώρου και προσανατολισμό στο χώρο. Εντοπίζει ανεπάρκειες στην οπτική αντίληψη και οδηγεί στον προγραμματισμό ψυχοτεχνικών ασκήσεων για τη βελτίωση ή την εξάλειψη τους.

#### Κλίμακα Αντιληπτικής Ικανότητας Purdue

Η κλίμακα αυτή χρησιμοποιείται σε παιδιά με δυσκολίες μάθησης και αξιολογεί την εξέλιξη της αντιληπτικής και κινητικής τους ικανότητας. Κατασκευάστηκε από τον ψυχολόγο NewellKerhart στο Πανεπιστήμιο Purdue των ΗΠΑ. Αποτελείται από 22 ερωτήσεις, οι οποίες αναφέρονται στην οπτική αντίληψη, την πλευρίωση, τον προσανατολισμό στο χώρο και τον συντονισμό των κινήσεων.

### 1.6.3 Τεστ κοινωνικής ωριμότητας

#### Κλίμακα Κοινωνικής Ωριμότητας Vineland

Περιέχει τις κυριότερες κοινωνικές δραστηριότητες που χαρακτηρίζουν τη συμπεριφορά του ατόμου σε διάφορες χρονολογικές ηλικίες. Οι ερωτήσεις της συγκεκριμένης κλίμακας επιλέχθηκαν με τέτοιο τρόπο, ώστε να μετρούν τη νοημοσύνη, τις σχολικές γνώσεις, τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και άλλες κοινωνικές ικανότητες αυτοεξυπηρέτησης, επικοινωνίας, κοινωνικής συμμετοχής και οι απαντήσεις τους δίνονται από τα άτομα που βρίσκονται κοντά στο παιδί (όπως ο πατέρας ή η μητέρα).

#### Κλίμακα Προσαρμοστικής Συμπεριφοράς του Αμερικανικού Συνδέσμου Νοητικής Καθυστέρησης

Κατασκευάστηκε από μια ομάδα ψυχολόγων και εκδόθηκε από τον Αμερικανικό Σύνδεσμο Νοητικής Καθυστέρησης. Αναφέρεται στην προσαρμοστική συμπεριφορά των νοητικά καθυστερημένων και ψυχικά διαταραγμένων ατόμων και αποτελείται από 3 επιμέρους κλίμακες: για παιδιά ηλικίας 3 έως 12 ετών, για εφήβους και για ενήλικες.

#### Διάγραμμα Προόδου του Gunzburg

Η κλίμακα αυτή αξιολογεί το επίπεδο προόδου του ατόμου στις ατομικές και κοινωνικές δεξιότητες. Αποτελείται από 3 βαθμίδες: για παιδιά προσχολικής ηλικίας, για παιδιά σχολικής ηλικίας και για ενήλικες.

#### 1.6.4 Τεστ προσωπικότητας

Προκειμένου να γίνει αξιολόγηση των νοητικώς υστερημένων παιδιών χρησιμοποιούνται τα προβολικά τεστ και τα ερωτηματολόγια συμπεριφοράς.

##### Προβολικά τεστ

Τα συγκεκριμένα τεστ διεisdύουν στο εσωτερικό εαυτό του ατόμου και διερευνούν την ψυχοδυναμική του. Δίνουν ενδείξεις για τις ανησυχίες, τις συγκρούσεις, τις απογοητεύσεις και τις αποτυχίες του. Ένα από τα πιο γνωστά προβολικά τεστ, το οποίο χρησιμοποιείται σε ενήλικες με ακραίες μορφές διαταραχών είναι οι κηλίδες μελάνης του Rorschach, όπου το άτομο καλείται να περιγράψει ό,τι βλέπει σε κάποιες εικόνες. Ακόμα, το CAT (Τεστ Θεματικής Αντιλήψεως για Παιδιά) είναι από τα πιο συνηθισμένα προβολικά τεστ που χρησιμοποιούνται και αποτελείται από εικόνες ανθρωπόμορφων ζώων, τα οποία εκτελούν ανθρώπινες ενέργειες. Στο συγκεκριμένο τεστ το παιδί καλείται να διηγηθεί μια ιστορία σχετική με τα εικονιζόμενα αναφέροντας τι νομίζει ότι έχει προηγηθεί, τι διαδραματίζεται στην εικόνα και τι πρόκειται να επακολουθήσει. Έτσι, μέσα από αυτό αντικατοπτρίζονται οι φόβοι του παιδιού, οι διαπροσωπικές του σχέσεις, η έλλειψη συνεργασίας, ο ανταγωνισμός και η στάση του γενικότερα απέναντι στη ζωή. Η Κλίμακα Παιδικού Άγχους του Rosenweig είναι ένα ακόμα προβολικό τεστ που χρησιμοποιείται με νοητικώς καθυστερημένα παιδιά. Αποτελείται από 24 εικόνες, κάθε μια από τις οποίες παριστάνει δύο πρόσωπα σε στιγμές της καθημερινής ζωής να λένε κάτι που προκαλεί άγχος στο μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών και το παιδί καλείται να προβλέψει τις αντιδράσεις των εικονιζόμενων ατόμων. Άλλο ένα προβολικό τεστ είναι και η συμπλήρωση ελλιπών προτάσεων που αποτελείται από ελλιπίς προτάσεις, τις οποίες συμπληρώνει το παιδί ανάλογα με την προσωπικότητα του. Το ψυχόδραμα και το ελεύθερο παιχνίδι μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης ως προβολικά τεστ.

##### Ερωτηματολόγια προβληματικής συμπεριφοράς

Με τα ερωτηματολόγια συγκεντρώνονται πληροφορίες σχετικές με την συμπεριφορά του παιδιού σε καθημερινές του εκδηλώσεις. Το Ερωτηματολόγιο Συμπτωμάτων Προβληματικής Συμπεριφοράς – ΕΣΠΣ είναι αυτό που χρησιμοποιείται συνηθέστερα και με αυτό γίνεται η διάγνωση προβλημάτων συμπεριφοράς παιδιών σχολικής ηλικίας. Εφαρμόζεται σε διάφορες ομάδες παιδιών, όπως νοητικώς καθυστερημένα ή συναισθηματικά διαταραγμένα. Οι ερωτήσεις από τις οποίες αποτελείται καλύπτουν 4 τομείς που αναφέρονται: σε αντικοινωνική συμπεριφορά, υπερβολική αναστολή-νεύρωση, ανεπάρκεια ανωριμότητα και συμπτώματα ψυχοσωματικής υφής.

#### 1.6.5 Τεστ σχολικής επίδοσης

Τα τεστ σχολικής επίδοσης αξιολογούν το επίπεδο των σχολικών γνώσεων και δεξιοτήτων του παιδιού. Με αυτά καθορίζονται οι διαφορές στην επίδοση του παιδιού στα μαθήματα και έτσι διευκολύνεται η τοποθέτηση του ίδιου στην κατάλληλη σχολική βαθμίδα.

Ωστόσο, μπορούμε να πούμε ότι το κλειδί της επιτυχίας κάθε προγράμματος θεραπείας είναι η έγκυρη διάγνωση, καθώς όσο νωρίτερα αρχίζει η ειδική αγωγή, τόσο θετικότερα είναι τα αποτελέσματα της. Τα άτομα, τα οποία μπορούν να παίξουν καθοριστικό ρόλο στην έγκυρη διάγνωση είναι οι ίδιοι οι γονείς παρατηρώντας την συμπεριφορά του παιδιού τους και εντοπίζοντας αποκλίσεις στην νοητική ανάπτυξη και την κοινωνική ωριμότητα του. Ακόμα, οι γιατροί μπορούν να συμβάλλουν στην έγκυρη διάγνωση αναφέροντας σωματικές, πνευματικές και οικογενειακού-περιβαλλοντικού τύπου αποκλίσεις. Εξίσου οι υπηρεσίες υγιεινής είναι σημαντικό να κρατούν καταλόγους παιδιών που βρίσκονται σε κατάσταση κινδύνου και επίσης απαραίτητες είναι οι διαγνωστικές κλινικές που εξετάζουν περιπτώσεις παιδιών με διαφορετική νοητική ανάπτυξη.

Σύμφωνα με την παιδίατρο Sue A. Warren, υπάρχουν ορισμένα ενδεικτικά στοιχεία σε ένα παιδί, τα οποία καθορίζουν, εάν θα πρέπει να υπάρχει μια συστηματικότερη ψυχολογική αξιολόγηση. Αυτά είναι τα παρακάτω:

- Καθυστερημένη ομιλία.



- Καθυστερημένη κινητική ανάπτυξη.
- Καθυστερημένη ψυχοσωματική ανάπτυξη.
- Μειωμένη ικανότητα μαθήσεως.

Ωστόσο, αυτά είναι μόνο ενδεικτικά στοιχεία και δεν συνεπάγονται απαραίτητα σε γενική νοητική υστέρηση (Παρασκευόπουλος, 1980).

## 1.7 Ταξινόμηση νοητικής υστέρησης

Ο όρος της νοητικής υστέρησης περιλαμβάνει μια ομάδα ατόμων με ανομοιογενή χαρακτηριστικά. Οι διαφορές παρατηρούνται ως προς την αιτία και το βαθμό της σοβαρότητας, ως προς τη συνοσηρότητα που υπάρχει μαζί με τα βασικά συμπτώματα, ως προς τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς, ως προς το είδος των απαιτούμενων προγραμμάτων, ως προς την πρόγνωση κ.ά.

Συστήματα ταξινόμησης έχουν δημιουργηθεί, ώστε να σχηματιστούν ομάδες ατόμων με νοητική υστέρηση με παρόμοια χαρακτηριστικά. Τα συστήματα αυτά ξεπερνάνε τα 23. Τα συστήματα ταξινόμησης προκειμένου να κατατάξουν τα άτομα με νοητική υστέρηση σε ομάδες έχουν βασιστεί στην αιτιολογία, στην εικόνα των συμπτωμάτων ή του συνδρόμου και στη σοβαρότητα της νοητικής υστέρησης. Έχουν σκοπό να διευκολύνουν την έρευνα, τον κοινωνικό προγραμματισμό και τη διδασκαλία (Πολυχρονοπούλου, 2001). Οι κυρίαρχες ταξινομήσεις είναι αυτές, που έχουν προσεγγίσει τα βιολογικά, εκπαιδευτικά, κοινωνικά κριτήρια και την αιτιολογία.

### 1.7.1 Ταξινόμηση με βάση βιολογικά κριτήρια

Η ταξινόμηση που έχει βασιστεί σε βιολογικά κριτήρια προτείνεται κυρίως από ψυχολόγους ή γιατρούς, οι οποίοι πιστεύουν, ότι η νοητική υστέρηση αποτελεί ασθένεια του Νευρικού Συστήματος και πιο συγκεκριμένα, του εγκεφάλου. Ο Βρετανός καθηγητής A.F. Tredgold(1937) αποτελεί έναν απ' αυτούς του γιατρούς. Χρησιμοποίησε τον όρο «άνοια» για να παρουσιάσει και να εξηγήσει τα ελλείμματα στην νοητική ικανότητα των ατόμων με νοητική υστέρηση και απέδωσε την αιτία σε «ενδογενείς» παράγοντες. Από τις έρευνές του συμπέρανε τέσσερις κατηγορίες της «άνοιας»:

- Την πρωτογενή άνοια, η οποία αποδίδεται σε κληρονομικούς παράγοντες και σε αυτήν εντάσσεται το 80% των ατόμων με νοητική υστέρηση.
- Τη δευτερογενή άνοια, που προκαλείται από περιβαλλοντικούς παράγοντες.
- Την μικτή άνοια, η οποία συνδυάζει την πρωτογενή και δευτερογενή άνοια.
- Την άδηλη άνοια, τα αίτια της οποίας δεν είναι γνωστά (Κρασανάκης, 2009).

Ο M.S. Pevzner(1959) παρουσίασε μία ταξινόμηση της νοητικής υστέρησης βασιζοντας την εμφάνιση της σε περιβαλλοντικά αίτια. Ο Ρώσος ψυχολόγος και ψυχίατρος απέκλεισε την κληρονομικότητα ως αίτια που προκαλεί νοητική υστέρηση. Αναφέρει τον όρο «ολιγοφρένεια» και αποτελείται από τέσσερις κατηγορίες:

- Η πρώτη κατηγορία ονομάζεται πρωτογενής ολιγοφρένεια, όπου οι βλάβες στον εγκέφαλο που παρατηρούνται δεν είναι σοβαρές και δεν προκαλούν ελλείμματα στην γενίκευση και στην αφαίρεση. Αυτή η μορφή της νοητικής υστέρησης δεν είναι μόνιμη.
- Η δεύτερη κατηγορία ονομάζεται ολιγοφρένεια με βαριά διαταραχή της νευροδυναμικής του εγκεφαλικού φλοιού και οφείλεται σε διαταραχές στην κυκλοφορία του εγκεφαλονωτιαίου υγρού. Η αδυναμία προσαρμογής στην εργασία, η νοητική υστέρηση και οι διαταραχές συμπεριφοράς αποτελούν χαρακτηριστικά αυτής της ολιγοφρένειας.
- Ο ερευνητής ονόμασε την τρίτη κατηγορία ολιγοφρένεια με διαταραχή των βασικών λειτουργιών του Νευρικού Συστήματος. Η αιτία της είναι η κακή λειτουργία του εγκεφαλονωτιαίου υγρού, η οποία επηρεάζει τη νευροδυναμική του εγκεφάλου. Τα ελλείμματα που προκύπτουν, αφορούν τη συμπεριφορά και τις ανώτερες πνευματικές λειτουργίες, γεγονός που καθιστά δύσκολη οποιαδήποτε εκτέλεση έργου.

- Η τέταρτη κατηγορία αναφέρεται ως ολιγοφρένεια με σοβαρή ανεπάρκεια των μετωπικών λοβώντου εγκεφάλου και προκαλείται από διαταραχές της λειτουργίας του εγκεφάλου. Τα συμπτώματα αυτής της μορφής περιλαμβάνουν έκδηλες βουλητικές, αισθησιοκινητικές και συναισθηματικές διαταραχές.

Οι παραπάνω ταξινομήσεις δέχτηκαν έντονη κριτική, η καθεμία για διαφορετικούς λόγους. Ο Tredgold δεν εξέτασε τους περιβαλλοντικούς παράγοντες στην ταξινόμηση του και δεν έλαβε υπ' όψιν του την εκπαιδευτική και πολιτισμική επίδρασή τους. Απ' την άλλη πλευρά, η ταξινόμηση του Pevzner βασιζόταν σε ένα «παθολογικό» μοντέλο, το οποίο δεν εξέταζε τους κληρονομικούς παράγοντες που σχετίζονται με τη νοητική υστέρηση, με αποτέλεσμα να μην αναφερθεί στα διάφορα σύνδρομα και σε θέματα πρακτικής φύσεως που δημιουργούνται εξαιτίας της νοητικής υστέρησης (Κρασανάκης, 2009).

#### 1.7.2 Ταξινόμηση με βάση κοινωνικά κριτήρια

Η ταξινόμηση με βάση τα κοινωνικά κριτήρια υποστηρίζεται, κυρίως, από ψυχοκοινωνιολόγους, οι οποίοι πιστεύουν, ότι ένα άτομο με νοητική υστέρηση διακρίνεται απ' την αδυναμία του να προσαρμοστεί ολότελα στην κοινωνία και το περιβάλλον. Εκτός από το δείκτη νοημοσύνης (Δ.Ν.), οι συνθήκες που υπάρχουν μέσα στο οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν, ώστε να αξιολογηθούν αυτά τα άτομα. Το 1983, η Αμερικανική Ψυχιατρική Ένωση υιοθέτησε την ταξινόμηση, που πρότεινε ο Grossman. Η συγκεκριμένη ταξινόμηση διατηρήθηκε μέχρι την έκδοση του DSM-IV. Η ταξινόμηση που προκύπτει έχει ως εξής:

#### Πίνακας 1

##### Ταξινόμηση νοητικής υστέρησης

Οριακή νοητική υστέρηση	Δ.Ν. 70 έως 84
-------------------------	----------------

Ελαφρά νοητική υστέρηση	Δ.Ν. 50-55 έως 70
Μέτρια νοητική υστέρηση	Δ.Ν. 35-40 έως 50-55
Σοβαρή νοητική υστέρηση	Δ.Ν. 20-25 έως 35-40
Βαριά νοητική υστέρηση	Δ.Ν. κάτω από 20-25
Απροσδιόριστη νοητική υστέρηση	Όταν υπάρχει ισχυρή πρόθεση για ύπαρξη νοητικής υστέρησης, αλλά η νοημοσύνη του ατόμου δε μπορεί να μετρηθεί με τα σταθμισμένα τεστ.

Η Αμερικανική Ένωση Ψυχιάτρων και ο Αμερικανικός Σύνδεσμος Νοητικής υστέρησης δίνουν βαρύτητα στο κατά πόσο ένα άτομο είναι ικανό να προσαρμοστεί στην κοινωνία και το περιβάλλον, παρ' όλο που η συγκεκριμένη ταξινόμηση δίνει έμφαση στο δείκτη νοημοσύνης. Το κοινό σημείο των ατόμων με νοητική υστέρηση είναι οι διαταραχές στην προσαρμοστική συμπεριφορά και ο χαμηλός δείκτης νοημοσύνης. Πιο συγκεκριμένα, η προσαρμοστική συμπεριφορά αποτελείται από δύο πλευρές. Η πρώτη πλευρά αφορά το βαθμό που μπορεί να ανεξαρτητοποιηθεί το άτομο και η δεύτερη όψη κάνει λόγο για το βαθμό που μπορούν να ικανοποιηθούν οι ατομικές και κοινωνικές απαιτήσεις. Δεν χρησιμοποιούνται τα ίδια κριτήρια αξιολόγησης σε όλες τις ηλικίες για την εκτίμηση της δυνατότητας του ατόμου να ανταπεξέλθει απέναντι σε αυτές τις απαιτήσεις. Αξίζει να σημειωθεί, ότι οι διαταραχές είναι διαφορετικές από άτομο σε άτομο, καθώς μπορεί να συνυπάρχουν άλλες ψυχολογικές διαταραχές και φυσικά ελαττώματα.

#### Ελαφρά νοητική υστέρηση

Όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα, ο δείκτης της νοημοσύνης των ατόμων με ελαφρά νοητική υστέρηση βρίσκεται μεταξύ 50 ή 55 έως και 70. Στον παιδικό πληθυσμό των νοητικά υστερούντων περίπου το 80% εντάσσεται στην συγκεκριμένη κατηγορία. Τα παιδιά με ελαφρά νοητική υστέρηση αναπτύσσουν κάποιες κοινωνικές δεξιότητες και δεξιότητες

αυτοεξυπηρέτησης πριν από τα πέντε έτη. Για αυτό το λόγο, το παιδί με ελαφρά νοητική υστέρηση δύσκολα εντοπίζεται στην προσχολική ηλικία. Παρ' όλη την ανάπτυξη των παραπάνω δεξιοτήτων, παρουσιάζει αδυναμία στις κινητικές και αντιληπτικές ικανότητες. Στο σχολικό περιβάλλον, όπου η ικανότητα για μάθηση αποτελεί προϋπόθεση για την πρόοδο του παιδιού, η μειωμένη ικανότητα κριτικής σκέψης, τα προβλήματα κοινωνικής προσαρμογής και οι μαθησιακές δυσκολίες αναγνωρίζονται ως νοητική υστέρηση. Το παιδί που βρίσκεται στη συγκεκριμένη κατηγορία μπορεί να παρακολουθήσει και να κατανοήσει τα μαθήματα του δημοτικού σχολείου μέχρι την Δ' τάξη. Στο τέλος της εφηβικής του ηλικίας μπορεί να ενταχθεί ικανοποιητικά στο κοινωνικό περιβάλλον. Στην ενήλικη ζωή είναι ικανό να ζει ανεξάρτητα σε μια κοινωνία και να αποκατασταθεί επαγγελματικά συντηρώντας πλήρως ή μερικώς τον εαυτό του. Σε περιπτώσεις, όμως, έντονης κοινωνικής ή οικονομικής πίεσης χρειάζεται βοήθεια (Κάκουρος&Μανιαδάκη, 2006).

#### Μέτρια νοητική υστέρηση

Το 7-10% του παιδικού πληθυσμού που έχουν νοητική υστέρηση εντάσσονται στην κατηγορία της μέτριας νοητικής υστέρησης, όπου ο δείκτης νοημοσύνης κυμαίνεται μεταξύ 35 ή 40 έως 50 με 55. Τα άτομα αυτής της κατηγορίας έχουν πολλές φορές ξεχωριστά φυσικά χαρακτηριστικά, διότι οι αιτίες που προκαλούν το πρόβλημα δεν είναι ίδιες. Περιλαμβάνουν διαταραχές νευρολογικής, μεταβολικής ή ενδοκρινολογικής φύσης. Οι αδυναμίες των παιδιών αυτών είναι εμφανείς στην βρεφική ή πρώτη παιδική ηλικία. Πολλές φορές «φαίνονται διαφορετικά» και παρουσιάζουν σοβαρή καθυστέρηση στα αναπτυξιακά ορόσημα.

Επίσης, η κινητική τους δεξιότητα είναι φτωχή αλλά επαρκής. Παρουσιάζουν αρκετά προβλήματα, τόσο στην αδρή, όσο και στην λεπτή κινητικότητα, εξ' αιτίας διαταραχών ή βλαβών του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Στην προσχολική ηλικία, τα παιδιά αυτά μπορούν να μιλήσουν και να επικοινωνήσουν, όχι όμως με την ευχέρεια που έχουν οι συνομήλικοί τους. Ακόμα, έχουν πιο πολλά και πιο σοβαρά προβλήματα στην όραση, στην ακοή, στην ομιλία και τον λόγο (φτωχό λεξιλόγιο, τηλεγραφικός λόγος, διαταραχές στη σημασιολογία και την άρθρωση, ελλιπής ακουστική διάκριση, προβλήματα στη γραμματική και τη σύνταξη κ.ά.). Ως μαθητές, προκειμένου να παρακολουθήσουν τα μαθήματα,

χρειάζονται να γίνουν αλλαγές στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με ιδιαίτερη έμφαση στην εκμάθηση των κοινωνικών δεξιοτήτων. Τα παιδιά με μέτρια νοητική υστέρηση είναι ικανά να κατανοήσουν βασικές σχολικές γνώσεις (ανάγνωση, γραφή, απλές αριθμητικές έννοιες) και να φοιτήσουν έως την Β' Δημοτικού. Παράλληλα, μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης, όπως το ντύσιμο, τη σίτιση, τη καθαριότητα, την προστασία από κινδύνους αλλά και το να μπορούν να κυκλοφορούν ανεξάρτητοι σε γνωστά μέρη. Τέλος, στην ενήλικη ζωή με ειδική εκπαίδευση και βοήθεια μπορούν να ενταχθούν κοινωνικά και να εργαστούν σε ένα προστατευμένο περιβάλλον ώστε να είναι οικονομικά ανεξάρτητοι. Πολλές φορές, μάλιστα, η εκπαίδευση τους συνοδεύεται και από ιατροφαρμακευτική περίθαλψη.

### Βαριά νοητική υστέρηση

Στη συγκεκριμένη κατηγορία ανήκουν τα παιδιά, των οποίων ο δείκτης νοημοσύνης βρίσκεται κάτω του 20 ή 25. Αυτά τα παιδιά αποτελούν περίπου το 1% των παιδιών με νοητική υστέρηση. Η ανάπτυξη του κινητικού και γλωσσικού τομέα είναι ιδιαίτερα περιορισμένη. Για την ανάπτυξη και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων αυτών των παιδιών χρειάζεται ειδική βοήθεια σε ένα κατάλληλα διαμορφωμένο περιβάλλον. Μερικά παιδιά προκειμένου να επιβιώσουν, χρειάζονται συνεχής φροντίδα και επίβλεψη.

### Απροσδιόριστη νοητική υστέρηση

Σύμφωνα με το DSM-IV, «όταν υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ύπαρξης νοητικής υστέρησης, αλλά το άτομο αδυνατεί να εξεταστεί επιτυχώς από τα σταθμισμένα τεστ νοημοσύνης, θα πρέπει να χρησιμοποιείται η διάγνωση της νοητικής υστέρησης ως «απροσδιόριστη». Τα σταθμισμένα τεστ συνήθως δεν επιφέρουν αποτελέσματα, όταν τα παιδιά, οι έφηβοι και οι ενήλικες δεν συνεργάζονται ή δεν είναι ιδιαίτερα ικανοί ώστε να εξεταστούν. Επίσης, ο όρος «απροσδιόριστη νοητική υστέρηση» μπορεί να χρησιμοποιηθεί για βρέφη, όπου παρουσιάζουν χαμηλή νοητική λειτουργία μέσα από την κλινική παρατήρηση εφ' όσον και τα σταθμισμένα τεστ (π.χ. η κλίμακα Bayley για τη βρεφική ανάπτυξη, η κλίμακα Cattell για τη βρεφική νοημοσύνη κ.ά.) αδυνατούν να μετρήσουν τη νοημοσύνη. Γενικότερα, όσο πιο μικρό

είναι ένα παιδί, τόσο πιο δύσκολη είναι η εκτίμηση της ύπαρξης της νοητικής υστέρησης, με εξαίρεση τις βαριές περιπτώσεις (Πολυχρονοπούλου, 2001).

### 1.7.3 Ταξινόμηση με βάση την αιτιολογία

Μία τρίτη προσέγγιση, αφορά στην ταξινόμηση της νοητικής υστέρησης με βάση την αιτιολογία. Συνεπώς, η νοητική υστέρηση μπορεί να διακριθεί σε:

- Πολιτισμική: όπου τα αίτια αφορούν ψυχολογικούς ή περιβαλλοντικούς παράγοντες
- Οργανική: όπου τα αίτια αφορούν οργανικούς παράγοντες (Wilmshurst,2011).

### 1.7.4 Ταξινόμηση με βάση εκπαιδευτικά κριτήρια

Η συγκεκριμένη ταξινόμηση έχει προταθεί από τον Samuel A. Kirk και εξυπηρετεί διδακτικούς σκοπούς. Σε αυτήν την ταξινόμηση υπάρχουν τρεις κατηγορίες:

- Στους εκπαιδύσιμους κατατάσσονται τα άτομα που το νοητικό τους δυναμικό βρίσκεται μεταξύ 50 ή 55 έως 75. Οι εκπαιδύσιμοι είναι ικανοί να διδαχθούν τις βασικές σχολικές γνώσεις, όπως ανάγνωση, γραφή, αριθμητικοί ώστε να μην θεωρούνται αναλφάβητοι. Επίσης, μπορούν να αυτοεξυπηρετηθούν και να αποκτήσουν στοιχειώδεις επαγγελματικές και κοινωνικές δεξιότητες, με σκοπό να αποτελούν ενεργά μέλη μέσα σε μια κοινωνική ομάδα.
- Στους ασκήσιμους κατατάσσονται τα άτομα που το νοητικό τους δυναμικό βρίσκεται μεταξύ 25 έως 50. Οι ασκήσιμοι εμφανίζουν περιορισμένη νοητική ανάπτυξη και αδυνατούν να παρακολουθήσουν το σχολικό πρόγραμμα, με αποτέλεσμα να μην κατακτούν τις βασικές σχολικές γνώσεις. Έχουν την δυνατότητα να μάθουν τις

βασικές γνώσεις της αυτοεξυπηρέτησης και της επικοινωνίας. Το προστατευμένο περιβάλλον είναι απαραίτητο για την διαβίωσή τους.

- Στους ιδιώτες κατατάσσονται τα άτομα που το νοητικό τους δυναμικό βρίσκεται κάτω του 25. Αποτελούν την κατώτερη βαθμίδα των νοητικά υστερημένων ατόμων. Αδυνατούν να μάθουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης. Η ιατρική περίθαλψη και φροντίδα χρειάζονται εφ' όρου ζωής. Οι περισσότεροι ιδιώτες φιλοξενούνται σε ιδρύματα- άσυλα για όλη τους τη ζωή (Σταύρου, 2002).

Ο καθηγητής Kirk αναφέρει ακόμα μία κατηγορία παιδιών, τους «βραδέως μανθάνοντες», με ανεπαρκή νοητική ανάπτυξη. Τα παιδιά αυτά έχουν φυσιολογική ανάπτυξη στον συναισθηματικό, κοινωνικό, σωματικό και κινητικό τομέα, έχουν όμως οριακή νοημοσύνη. Πιο συγκεκριμένα, η νοημοσύνη τους τοποθετείται στο κατώτερο όριο του φυσιολογικού. Τα παιδιά αυτά παρακολουθούν το πρόγραμμα ενός κανονικού σχολείου, διότι οι τροποποιήσεις που χρειάζονται στο σχολικό πρόγραμμα είναι εφικτές σε ένα κανονικό σχολείο. Στην ενήλικη ζωή τους, τα συγκεκριμένα άτομα είναι ανεξάρτητα και από οικονομικής και κοινωνικής άποψης (Σταύρου, 2002: Παρασκευόπουλος, 1980).

Η ταξινόμηση με βάση τα εκπαιδευτικά κριτήρια που προτείνει ο Kirk είναι απλή, κατανοητή και αρκετά πρακτική, για αυτό το λόγο, χρησιμοποιείται ευρύτατα και τείνει να γίνει διεθνώς αποδεκτή.

Παρακάτω θα ακολουθήσει μια περιγραφή των χαρακτηριστικών των νοητικά υστερημένων παιδιών της κάθε κατηγορίας. Χρησιμοποιείται η συγκεκριμένη ταξινόμηση, διότι δίνει μια ευδιάκριτη εικόνα των ικανοτήτων και των ελλειμμάτων των παιδιών αυτών σε ό,τι αφορά τα νοητικά, σωματικά, κοινωνικό-συναισθηματικά χαρακτηριστικά, καθώς επίσης και τα χαρακτηριστικά με βάση τη σχολική επίδοση, τη γλωσσική ανάπτυξη και την επαγγελματική αποκατάσταση.

## 1.8 Χαρακτηριστικά νοητικής υστέρησης



### 1.8.1 Χαρακτηριστικά των εκπαιδευσιμων

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των εκπαιδευσιμων παιδιών είναι, ότι ο δείκτης νοημοσύνης τους βρίσκεται μεταξύ 55 έως 70 της κλίμακας Wechsler SD-15. Τα όρια όμως αυτά είναι ενδεικτικά. Παρομοίως και άλλες νοομετρικές κλίμακες τοποθετούν το δείκτης νοημοσύνης των εκπαιδευσιμων σε ανάλογα όρια. Οι εκπαιδευσιμοι τοποθετούνται στην δεύτερη κατηγορία- βαθμίδα της νοητικής υστέρησης, δηλαδή στην ελαφρά νοητική υστέρηση, με κριτήριο την συμπεριφορά.

#### Σωματικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευσιμων

Οι εκπαιδευσιμοι, εκτός από τη νοητική υστέρηση, παρουσιάζουν συνήθως και κάποια σωματικά χαρακτηριστικά. Μερικά από αυτά τα χαρακτηριστικά είναι οι διαταραχές στην όραση και την ακοή, ευαισθησία σε μολύνσεις, φτωχός κινητικής συντονισμός, υπερκινητικότητα, επιληψίες κ.ά. Σχετικά με τη σωματική διάπλαση δεν παρατηρείται κάποια απόκλιση ούτε ως προς το βάρος ούτε ως προς το ύψος. Επίσης, δεν παρατηρούνται δυσμορφίες στο πρόσωπο. Εξαιρεση αποτελούν τα παιδιά, όπου η νοητική τους υστέρηση οφείλεται σε οργανικές βλάβες, γενετικής ή περιβαλλοντολογικής αιτιολογίας. Αυτά τα παιδιά παρουσιάζουν ελλείμματα στην σωματική ανάπτυξη. Μερικές φορές, εξ' αιτίας δυσμενών συνθηκών διαβίωσης, παρατηρούνται σωματικές αλλαγές στους εκπαιδευσιμους. Οι αποκλίσεις στη σωματική ανάπτυξη που παρουσιάζουν οι εκπαιδευσιμοι, εκτός από αυτές που οφείλονται σε οργανικές παθήσεις, δεν είναι σημαντικές για τη διαφοροποίηση, ούτε για την διάγνωση, ούτε για το πρόγραμμα διδασκαλίας. Πολλά από τα παιδιά, που ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία, παρουσιάζουν καθυστέρηση στην πρώτη βάδιση. Τέλος, συχνό φαινόμενο αποτελούν οι ενουρήσεις και ο ύπνος με εφιάλτες και παραληρήματα (Σταύρου, 2002).

#### Νοητικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευσιμων

Τα παιδιά που ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία έχουν χαμηλό δείκτη νοημοσύνης και συγκριτικά με τα παιδιά της ηλικίας τους βρίσκονται περίπου δύο-τρία έτη και περισσότερο πιο πίσω. Για παράδειγμα, ένα παιδί 12 ετών που ανήκει στην κατηγορία των εκπαιδευσίμων όσον αφορά τη νοητική του λειτουργία βρίσκεται στο ίδιο περίπου επίπεδο με ένα παιδί 6 έως 9 ετών, του οποίου ο δείκτης νοημοσύνης βρίσκεται στα φυσιολογικά όρια. Παρατηρούνται διαφορές στον ρυθμό, αλλά και στην ποιότητα της μάθησης μεταξύ των εκπαιδευσίμων παιδιών και των παιδιών με φυσιολογική νοημοσύνη. Τα εκπαιδευσίμα παιδιά δεν μπορούν να κατανοήσουν και να μάθουν, όσα μπορούν τα άλλα παιδιά.

Η σκέψη των εκπαιδευσίμων είναι πολύ συγκεκριμένη. Αυτό σημαίνει ότι αντιλαμβάνονται και επεξεργάζονται τα πράγματα με βάση τη χρησιμότητα τους, το σχήμα, το μέγεθος, το χρώμα κλπ. Για αυτό το λόγο, δεν επεξεργάζονται τα αφηρημένα σύμβολα και δεν έχουν την ικανότητα της αντιστρεψιμότητας στην σκέψη τους. Ακόμα και αν μάθουν κάτι, δυσκολεύονται πάρα πολύ να το γενικεύσουν σε νέες καταστάσεις και να το χρησιμοποιήσουν για να αντιμετωπίσουν με επιτυχία αυτές τις νέες καταστάσεις. Η μνήμη τους είναι αδύνατη, η αντίληψη τους εξασθενημένη η φαντασία τους περιορισμένη και αντιμετωπίζουν μεγάλες δυσκολίες στο να συσχετίσουν και να γενικεύσουν καταστάσεις. Σημαντική καθυστέρηση παρουσιάζουν και οι ανώτερες νοητικές λειτουργίες, όπως η δημιουργική και κριτική σκέψη. Έχουν διάσπαση προσοχής και η συγκέντρωσή τους σε οτιδήποτε αποτελεί αντικείμενο μάθησης διαρκεί για λίγο.

Για την εκπλήρωση κάποιας εργασίας χρειάζονται μια συνεχή παρότρυνση. Δεν αναλαμβάνουν εύκολα πρωτοβουλίες ακόμα και αν αυτό που χρειάζεται να κάνουν είναι στα πλαίσια των δυνατοτήτων τους. Τις περισσότερες φορές σκέφτονται το πώς θα αποφύγουν μια σχολική εργασία παρά το πώς θα την ολοκληρώσουν με επιτυχία. Τέλος, παρουσιάζουν διαταραχές στην αντίληψη του χωροχρονικού προσανατολισμού και έλλειψη παρατηρητικότητας καθώς δυσκολεύονται να βρουν διαφορές και ομοιότητες μεταξύ συγκεκριμένων πραγμάτων (Σταύρου, 2002).

Συναισθηματικά – κοινωνικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευσίμων

Τα ελλείμματα δεν επεκτείνονται μόνο στους τομείς που αναφέρθηκαν παραπάνω, αλλά εμφανίζονται και στον συναισθηματικό και κοινωνικό τομέα. Ο έλεγχος του εγκεφαλικού φλοιού και η ανασχετική δράση βρίσκονται σε χαμηλό επίπεδο, για αυτό οι σχετικές εκδηλώσεις έχουν μάλλον ενστικτώδη μορφή. Παρατηρούνται διάφορες συγκινησιακές μεταπτώσεις. Αναλυτικότερα, αδικαιολόγητες π.χ. κρίσεις θυμού μπορεί να εναλλάσσονται με αδικαιολόγητους ενθουσιασμούς ή επιθετικές συμπεριφορές να εναλλάσσονται με συμπεριφορές υποταγής. Τα άτομα με νοητική υστέρηση αδυνατούν να αντιληφθούν τις έννοιες της ηθικής και της δικαιοσύνης, διότι υστερούν στη λογική σκέψη. Επηρεάζονται όμως από τις υποδείξεις και τις εντολές των ατόμων που τα προστατεύουν (Κυπριωτάκης, 2000).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι πολλές από τις διαταραχές συμπεριφοράς, που εμφανίζουν αυτά τα παιδιά προέρχονται από την ασυμφωνία που υπάρχει μεταξύ των ικανοτήτων και των απαιτήσεων της οικογένειάς και του σχολείου τους. Τα παιδιά με νοητική υστέρηση βιώνουν συνέχεια το αίσθημα της αποτυχίας και της απογοήτευσης. Οι απαιτήσεις που χρειάζονται στο σχολικό περιβάλλον και οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν απέναντι σε αυτές τις απαιτήσεις δημιουργούν στα παιδιά αυτά απογοήτευση, άγχος, αίσθημα κατωτερότητας και συναισθηματικές εντάσεις.

Τα ενδιαφέροντα που έχουν τα εκπαιδεύσιμα παιδιά για παιχνίδι αλλά και για άλλες δραστηριότητες αντιστοιχούν με τα ενδιαφέροντα που έχουν τα παιδιά με την ίδια νοητική ηλικία και όχι χρονολογική (Σταύρου, 2002).

Χαρακτηριστικά με κριτήριο τη γλωσσική εξέλιξη των εκπαιδεύσιμων

Το γλωσσικό επίπεδο των νοητικά υστερημένων παιδιών είναι αντίστοιχο με το επίπεδο της νοημοσύνης τους. Στους εκπαιδεύσιμους η έγκαιρη διάγνωση της νοητικής υστέρησης δεν είναι τόσο εύκολη, καθώς η καθυστέρηση που παρουσιάζουν στην ομιλία δεν είναι τόσο σημαντική. Εμφανίζουν συχνά φτωχό λεξιλόγιο και διαταραχές λόγου. Παρ' όλα αυτά, οι γλωσσικές τους ικανότητες είναι επαρκείς για να ανταπεξέλθουν στην καθημερινή ζωή. Αξιοσημείωτο αποτελεί το γεγονός, ότι στην προσχολική ηλικία είναι δύσκολο να καταλάβει κανείς την ύπαρξη νοητικής υστέρησης από την κατανόηση και τη χρήση του προφορικού λόγου (Σταύρου, 2002).

Χαρακτηριστικά με κριτήριο τη σχολική επίδοση των εκπαιδευσίμων

Ο ρυθμός της σχολικής προόδου και ετοιμότητας για τη σχολική εργασία ακολουθεί το ρυθμό της νοητικής ανάπτυξης των παιδιών αυτών. Τα περισσότερα παιδιά στην ηλικία των 6 ετών κάνουν την πρώτη τους είσοδο στο δημοτικό σχολείο. Τα εκπαιδευσιμα όμως παιδιά δεν είναι αρκετά ώριμα σε αυτήν την ηλικία να διδαχθούν τις βασικές σχολικές γνώσεις (γραφή, ανάγνωση, μαθηματικά κλπ.). Στην ηλικία των 9 ετών περίπου ή και λίγο μεγαλύτερα είναι έτοιμα και ώριμα για τα βασικά σχολικά μαθήματα. Τα εκπαιδευσιμα παιδιά των οποίων η νοημοσύνη πλησιάζει την οριακή, μπορούν σε ηλικία 12 ετών να παρακολουθήσουν την Δ' Δημοτικού, όταν τα υπόλοιπα παιδιά θα τελειώνουν το δημοτικό. Οι εκπαιδευσιμοι με πιο βαριά νοητική υστέρηση από τους παραπάνω, είναι ικανοί να παρακολουθήσουν έως τη Β' τάξη του Δημοτικού (Σταύρου, 2002).

Στον τομέα της ανάγνωσης, δυσκολεύονται να κατανοήσουν ένα κείμενο, ανεξάρτητα από το μέγεθός του. Συνεπώς, η ανάγνωση τους είναι μηχανικής φύσεως. Κατακτούν την δεξιότητα της ανάγνωσης, όπως τα υπόλοιπα παιδιά, αδυνατούν όμως να μεταφέρουν το νόημα του κειμένου που διαβάζουν. Δίνουν έμφαση σε ελάχιστα στοιχεία του κειμένου που δεν έχουν καμία συσχέτιση μεταξύ τους. Η αδεξιότητα αυτή, δεν οφείλεται σε έλλειψη βασικού λεξιλογίου ή σε εκφραστική διαταραχή, αλλά στην αδυναμία τους να συσχετίσουν γραπτά μηνύματα με ερεθίσματα. Παράλληλα, είναι ικανοί να εκτελέσουν μια σχολική εργασία όταν η εντολή τους δίνεται προφορικά. Δεν συμβαίνει το ίδιο, όταν η εντολή δίνεται γραπτώς. Αυτό, οφείλεται στην δυσκολία τους να εστιάσουν την προσοχή τους πάνω σε ένα γραπτό ερέθισμα και όχι στο γενικό νοητικό τους επίπεδο. Επίσης, αδυνατούν να αποστηθίσουν και να απαγγέλουν ποιήματα, ακόμα και αν η έκταση τους είναι μικρή. Γενικότερα, προτιμούν να χρησιμοποιούν μόνοι τους τον γραπτό λόγο για να εκφράσουν τις σκέψεις και τις επιθυμίες τους, παρά να τον χρησιμοποιούν για να κατανοήσουν κάτι.

Οι μεγαλύτερες δυσκολίες, όμως, που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευσιμοι είναι στην αριθμητική. Η επεξήγηση και η επιλογή των κατάλληλων όρων και συμβόλων δεν γίνεται με επιτυχία. Χρησιμοποιούν περισσότερο την μέτρηση παρά το λογισμό και δεν μπορούν να διακρίνουν το ουσιώδες από το επουσιώδες. Ενώ, τα καταφέρνουν αρκετά καλά με την

πρόσθεση, την αφαίρεση και τον πολλαπλασιασμό, στην πράξη της διαίρεσης δυσκολεύονται αρκετά. Όταν πρόκειται να επιλύσουν ένα πρόβλημα, χρησιμοποιούν περιττό υλικό και άσχετους αριθμούς.

Όπως έχει αποδειχθεί από έρευνες, όταν η διδασκαλία της αριθμητικής γίνεται μέσα από αληθινές καταστάσεις της ζωής, από αναπαράσταση και δραματοποίηση τα αποτελέσματα είναι πολύ καλύτερα συγκριτικά με τις αισθητηριακές μεθόδους (Σταύρου, 2002).

Χαρακτηριστικά με κριτήριο τις δυνατότητες επαγγελματικής αποκατάστασης και κοινωνικής ένταξης των εκπαιδευσίμων

Οι εκπαιδευσίμοι, ως ενήλικες πλέον, είναι ικανοί να εργάζονται σε επαγγέλματα που απαιτούν ελάχιστες ή και καθόλου ειδικές δεξιότητες και να καταλαμβάνουν μόνιμες θέσεις σε πρακτικές εργασίες. Από έρευνες προκύπτει, ότι ένα μεγάλο ποσοστό, περίπου το 80% των εκπαιδευσίμων, προσαρμόζεται ικανοποιητικά στην κοινωνία, απασχολείται επιτυχώς σε πρακτικά επαγγέλματα και συντηρεί όχι μόνο τον εαυτό του, αλλά και την οικογένειά του, πλήρως ή μερικώς. Αρκετοί απ' αυτούς, μετά το σχολείο, ζουν ανεξάρτητοι με οικονομική αυτάρκεια, ακόμα και ως έγγαμοι οικογενειάρχες.

Συμπερασματικά, από όλα τα παραπάνω, είναι φανερό, ότι οι διαφορές των εκπαιδευσίμων από τα παιδιά με φυσιολογική νοημοσύνη γίνονται κατανοητές κυρίως κατά την έναρξη της σχολικής ηλικίας. Έτσι, η διάγνωση της νοητικής υστέρησης είναι δύσκολη κατά την προσχολική περίοδο. Σε περίπτωση, όμως, που γίνει διάγνωση κατά την κρίσιμη περίοδο της προσχολικής ηλικίας, με την κατάλληλη εκπαίδευση και αγωγή, τα παιδιά ενσωματώνονται στο σχολικό περιβάλλον με λιγότερες δυσκολίες και αποκλίσεις (Σταύρου, 2002).

## 1.8.2 Χαρακτηριστικά των ασκήσιμων

Οι ασκήσιμοι ανήκουν στην μέση κατηγορία των νοητικά υστερημένων ατόμων. Ο δείκτης νοημοσύνης του βρίσκεται από 25-30 έως 50 κατά κλίμακα Wechsler, αλλά και άλλων νοομετρικών κλιμάκων. Το επίπεδο τους είναι ανώτερο από το επίπεδο των ατόμων με βαριά νοητική υστέρηση, τα οποία δεν προσαρμόζονται στην κοινωνία με επιτυχία. Η κατηγορία αυτή καταλαμβάνει το 13% του συνολικού πληθυσμού των νοητικά υστερημένων και το 2-4% του γενικού αριθμού των παιδιών σχολικής ηλικίας (Σταύρου, 2002).

### Σωματικά χαρακτηριστικά ασκήσιμων

Η αιτιολογία της νοητικής υστέρησης καθορίζει την πορεία της σωματικής ανάπτυξης. Το μεγαλύτερο ποσοστό οφείλεται στο σύνδρομο Down ή τρισωμία 21 και έχουν εμφανή εξωτερικά-μορφολογικά χαρακτηριστικά. Τα χαρακτηριστικά αυτά βοηθούν τη διάγνωση της νοητικής υστέρησης, εφόσον υπάρχει, σε πρώιμο στάδιο. Οι ασκήσιμοι παρουσιάζουν διαταραχές στην ακοή, την όραση και τον κινητικό συντονισμό πολύ πιο συχνά απ' ότι οι εκπαιδύσιμοι. Ακόμα, είναι περισσότερο ευαίσθητοι σε αρρώστιες από τους εκπαιδύσιμους.

Σχετικά με τη σωματική τους ανάπτυξη, φαίνονται συνήθως μικρότεροι από τους συνομηλίκους τους. Έχουν φτωχό κινητικό συντονισμό, αστάθεια, το βάδισμα τους είναι αδέξιο, δυσκολεύονται να περπατήσουν σε ανώμαλο έδαφος και να ανεβοκατέβουν σκάλες.

Επίσης, μπορεί να εμφανίσουν μικροκεφαλία ή υδροκεφαλία, ανωμαλίες στο σκελετό, δυσμορφίες προσώπου, ασυμμετρία στα μέλη του σώματος, γεροντική όψη κ.ά. Όλα αυτά, εξαρτώνται απ' την αιτία που προκαλεί τη νοητική υστέρηση. Συχνά, εμφανίζουν σιελόρροια ή και ρινόρροια. Μία γνωστή κατάσταση, όπου βρίσκονται πολλά παιδιά και παρουσιάζουν νοητική υστέρηση και εμφανή χαρακτηριστικά είναι το σύνδρομο Down. Μερικά απ' αυτά τα χαρακτηριστικά που εμφανίζουν είναι τα σχιστά μάτια, στενά βλέφαρα, ανοιχτό στόμα με συχνή εξώθηση της γλώσσας, η οποία έχει και περιορισμένη κίνηση. Έχουν χαμηλό ανάστημα και το κεφάλι τους είναι μικρό και στρογγυλό. Τέλος, είναι επιρρεπείς σε λοιμώξεις, κρυολογήματα και συχνά πάσχουν από συγγενή καρδιοπάθεια. Αν και συμβαίνει σπάνια, τα παιδιά με σύνδρομο Down μερικές φορές μπορούν να εξελιχθούν ως την κατηγορία των εκπαιδύσιμων (Σταύρου, 2002).

## Νοητικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των ασκήσιμων

Η εκπαίδευση των ασκήσιμων στηρίζεται, κυρίως, στην εξέλιξη των ατομικών δεξιοτήτων με σκοπό την αυτοεξυπηρέτησή τους. Δεν μπορούν να κατακτήσουν τις σχολικές γνώσεις που μπορούν οι εκπαιδευσιμοι. Έτσι, μαθαίνουν να ανταπεξέρχονται στις απαιτήσεις της κοινωνίας, να προστατεύονται από κινδύνους, να σέβονται τους συνανθρώπους τους αλλά και να παρέχουν βοήθεια σε μικροεργασίες. Παράλληλα, μαθαίνουν να φροντίζουν τον εαυτό τους π.χ. υγιεινή, ένδυση, τροφή κλπ, ώστε να μην χρειάζονται συνέχεια επιτήρηση από κάποιο οικογενειακό μέλος. Μπορούν να κυκλοφορήσουν ελεύθερο στο σπίτι και στη γειτονιά τους. Παρ' όλο που οι ασκήσιμοι μπορούν να ανεξαρτητοποιηθούν ως ένα βαθμό, η καθοδήγηση και η προσοχή από κάποιον άλλον είναι αναγκαία εφ' όρου ζωής.

Η αντίληψη τους βρίσκεται σε ένα επαρκές επίπεδο, η προσοχή τους είναι μειωμένη και η διαδικασία μάθησης επιτυγχάνεται με πολύ αργό ρυθμό. Σημαντικά ελλείμματα παρουσιάζουν και στις έννοιες του χρόνου, του χώρου, του μεγέθους, της ποσότητας, του μήκους κλπ. Η αφαιρετική τους ικανότητα βρίσκεται σε αρκετά χαμηλά επίπεδα, γεγονός που καθιστά δυνατό το σχηματισμό μόνο των απλών εννοιών. Γύρω στο 12<sup>ο</sup> έτος της ηλικίας τους σταματά κάθε εξέλιξη των νοητικών δεξιοτήτων (Κυπριωτάκης, 2000).

Όσον αφορά τις σχολικές γνώσεις, εμφανείς είναι οι δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραφή και την αριθμητική. Ακόμα και αν καταφέρουν να αποκτήσουν κάποιες αναγνωστικές ή γραφικές ικανότητες, είναι εντελώς μηχανικές και δεν μπορούν να αξιοποιηθούν για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών. Οι περισσότεροι ασκήσιμοι παραμένουν αναλφάβητοι. Ένα μικρό ποσοστό κατακτά τις δεξιότητες που προαναφέρθηκαν σε επίπεδο Α' τάξης Δημοτικού.

Η ομιλία τους χαρακτηρίζεται από απλές φράσεις και πολλές φορές ατελείς. Το λεξιλόγιο τους είναι περιορισμένο και πολλές φορές περιλαμβάνει λίγες μόνο λέξεις. Επιπλέον, υπάρχουν διαταραχές άρθρωσης, γεγονός που καθιστά την ομιλία μη καταληπτή. Τέλος, παρατηρείται κάποιες φορές το φαινόμενο της ηχολαλίας στην ομιλία των ασκήσιμων (Σταύρου, 2002).

### 1.8.3 Χαρακτηριστικά των πλήρως εξαρτημένων ατόμων (ιδιωτών)

Ο δείκτης νοημοσύνης των ιδιωτών βρίσκεται κάτω του 25, κατατάσσοντας τους στην πιο βαριά μορφή της νοητικής υστέρησης. Οι δυνατότητες τους είναι ελάχιστες έως και ανύπαρκτες. Δεν είναι ικανοί ούτε να αυτοεξυπηρετηθούν. Για αυτό το λόγο, η επιτήρηση και η φροντίδα είναι απαραίτητες εφ' όρου ζωής. Παράλληλα, η ιατροφαρμακευτική περίθαλψη κρίνεται αναγκαία για ζωτικούς λόγους. Λόγω της βαριάς νοητικής υστέρησης, τα άτομα αυτά έχουν τεράστιες δυσκολίες και δεν μπορούν να ωφεληθούν ούτε από την κατάλληλη εκπαίδευση και αγωγή. Η γλωσσική τους ανάπτυξη είναι εξαιρετικά περιορισμένη, ακόμα και στην ενήλικη ζωή. Οι περισσότεροι περνούν όλη τους τη ζωή σε κάποιο ίδρυμα. Η βαριά νοητική ανεπάρκεια είναι εμφανής τόσο από τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά όσο και από τη γενικότερη σωματική και κινητική κατάσταση σε οποιαδήποτε ηλικία της ζωής τους (Σταύρου, 2002).



## 2. Σύνδρομο Down

### 2.1 Διαταραχές και σύνδρομα που σχετίζονται με τη νοητική υστέρηση

#### 2.1.1 Χρωμοσωμικές διαταραχές

##### Σύνδρομο Εύθραυστου X

Αιτία του συνδρόμου εύθραυστου X είναι μία ανωμαλία του χρωμοσώματος X το οποίο διασπάται και θρυμματίζεται εύκολα. Οι γυναίκες θεωρούνται μόνο φορείς, διότι διαθέτουν δύο χρωμοσώματα X από τα οποία το ένα φυσιολογικό μπορεί να αναπληρώσει το εύθραυστο. Αντίθετα, οι άντρες έχουν ένα χρωμόσωμα και γι' αυτό το σύνδρομο συναντάται σ' αυτούς. Τα άτομα αυτά έχουν από πολύ χαμηλή μέχρι οριακή νοημοσύνη. Η εμφάνιση τους χαρακτηρίζεται από μακρύ πρόσωπο, «πεταχτά» αυτιά και προεξέχουσα κάτω γνάθο. Ακόμα, μερικές φορές παρουσιάζουν γλωσσικές διαταραχές, υπερκινητικότητα και στοιχεία αυτιστικής συμπεριφοράς (Πολυχρονοπούλου, 2001).

### Σύνδρομο CatCry

Το σύνδρομο CatCry οφείλεται σε έλλειψη μέρους του 5<sup>ου</sup> χρωμοσώματος με αποτέλεσμα να υπολείπονται πολλά γονίδια. Τα χαρακτηριστικά του παιδιού είναι το μικρό βάρος και κεφάλι, τα «πεσμένα» αυτιά και το ασύμμετρο πρόσωπο. Όταν το παιδί είναι μικρό το κλάμα του μοιάζει με νιαούρισμα καθώς τα φωνητικά όργανα είναι παραμορφωμένα. Εμφανίζουν καρδιακά προβλήματα και ζουν λιγότερο από το συνηθισμένο. Έχουν σοβαρή νοητική υστέρηση καθώς η νοημοσύνη τους παρουσιάζεται ιδιαίτερα χαμηλή (Πολυχρονοπούλου, 2001).

### Σύνδρομο Turner

Το σύνδρομο αυτό οφείλεται σε έλλειψη του ενός από τα δύο χρωμοσώματα X. συναντάται μόνο στα κορίτσια και προσβάλλει 1 στα 3.000 παιδιά. Χαρακτηριστικά του συνδρόμου αυτού είναι το κοντό ανάστημα, το στενό μέτωπο και το πεταχτό στήθος. Οι ωοθήκες υπολειπόμενες προκαλώντας σεξουαλική ανωριμότητα καθώς και στειρότητα. Η νοημοσύνη μπορεί να είναι οριακή ή να έχουν ελαφριά νοητική υστέρηση. Χορηγείται θεραπεία με ορμόνες για να βελτιωθεί η σεξουαλική ανωριμότητα (Πολυχρονοπούλου, 2001).

### Σύνδρομο Klinefelter

Το σύνδρομο Klinefelter προσβάλλει 1 στα 400 αγόρια στα οποία παρατηρούνται αντί για ένα χρωμόσωμα X και ένα Y, δύο χρωμοσώματα X και ένα Y. Χαρακτηριστικά των αγοριών αυτών είναι το ψηλό ανάστημα, το λεπτό σώμα και κατά την ενηλικίωση η γυναικομαστία και τα μικρά γεννητικά όργανα. Έχουν οριακή νοημοσύνη ή ελαφριά νοητική υστέρηση και συνήθως εμφανίζουν στειρότητα, καθυστέρηση στην γλωσσική ανάπτυξη και προβλήματα στην συμπεριφορά. Χορηγείται ειδική θεραπεία με τεστοστερόνη (Πολυχρονοπούλου, 2001).

### Τρισωμία 13 ή σύνδρομο Patau

Το σύνδρομο Patau προκύπτει από την παρουσία ενός παραπάνω χρωμοσώματος στο ζεύγος 13. Εμφανίζεται σε 1 ανά 5.000 γεννήσεις. Χαρακτηρίζεται από υψηλό ποσοστό θνησιμότητας κατά τους πρώτους μήνες της ζωής και στις περιπτώσεις των παιδιών που ζουν έχουν σοβαρή νοητική υστέρηση (Kummer, 2011).

## Σύνδρομο Wolf-Hirschhorn

Το σύνδρομο Wolf-Hirschhorn είναι ένα σπάνιο σύνδρομο κατά το οποίο προσβάλλεται το 4<sup>ο</sup> χρωμόσωμα. Συνηθέστερα χαρακτηριστικά είναι το πρόσωπο με τα μάτια που απέχουν αρκετά μεταξύ τους και την προεξέχουσα ρινική γέφυρα. Ακόμα, εμφανίζεται μικροκεφαλία, καρδιακές παθήσεις και σοβαρή νοητική υστέρηση (Kummer, 2011).

### 2.1.2 Μεταβολικές διαταραχές

#### P.K.U. ή φαινυλοπυροσταφιλική ιδιοτεία

Η φαινυλοπυροσταφιλική ιδιοτεία οφείλεται στην απουσία ενός ενζύμου που είναι απαραίτητο για την διάσπαση του οξέος φαινυλλανίνη. Στην περίπτωση που η διάγνωση δεν γίνει γρήγορα, η φαινυλλανίνη συσσωρεύεται στο αίμα και προκαλεί εγκεφαλικές βλάβες. Τα πρώτα στοιχεία που οδηγούν στην διάγνωση πριν την ολοκλήρωση του πρώτου έτους μετά την γέννηση είναι: περίεργη μυρωδιά του σώματος, εμετός, σπασμοί και μετέπειτα ενδείξεις νοητικής υστέρησης. Η διαταραχή μεταβιβάζεται στο παιδί αν και οι δύο γονείς είναι φορείς, ενώ 1 στους 70 ανθρώπους είναι φορέας. Τα παιδιά με P.K.U. έχουν σοβαρή νοητική υστέρηση και κινητικές δυσκολίες (Πολυχρονοπούλου, 2001).

#### Γαλακτοξαιμία

Στην γαλακτοξαιμία λείπει ένα ένζυμο το οποίο είναι υπεύθυνο για την μετατροπή της γαλακτόζης σε γλυκόζη. Συνεπώς, συσσωρεύεται στο κεντρικό νευρικό σύστημα γαλακτόζη και προξενεί νοητική υστέρηση. Όταν χορηγηθεί στο βρέφος μητρικό ή αγελαδινό γάλα εμφανίζονται τα χαρακτηριστικά της διαταραχής που είναι: εμετός, διάρροια, παράταση νεογνικού ίκτερου, διόγκωση του ήπατος και μετέπειτα σπασμοί και νοητική υστέρηση. Είναι σημαντικό το παιδί να μην καταναλώνει τροφές με γαλακτόζη και να γίνει χορήγηση υποκατάστατων γάλακτος (Βρυώνης, 2004).

### 2.1.3 Άλλα αναπτυξιακά προβλήματα

#### Μικροκεφαλία

Η μικροκεφαλία ενδέχεται να προκαλείται να προκαλείται λόγω χρωμοσωμικών ανωμαλιών, ενδομήτριων λοιμώδη νοσημάτων, ή βλαβών κατά τον τοκετό (Βρυώνης, 2004). Χαρακτηριστικό είναι πως η ανάπτυξη του εγκεφάλου δεν είναι φυσιολογική και το κρανίο μεγαλώνει λιγότερο από το κανονικό. Τα παιδιά αυτά έχουν μικρό ανάστημα, ελάχιστες γλωσσικές ικανότητες και σοβαρή ή μέτρια νοητική υστέρηση (Πολυχρονοπούλου,2001).

#### Υδροκεφαλία

Η υδροκεφαλία οφείλεται στην συσσώρευση εγκεφαλονωτιαίου υγρού στο κρανίο με αποτέλεσμα να προκαλείται βλάβη στους ιστούς του εγκεφάλου και να αυξάνεται η περίμετρος του κρανίου. Μπορεί να παρουσιαστεί κατά την γέννηση ή μετά από αυτήν. Τα παιδιά με υδροκεφαλία εμφανίζουν σπασμούς, μειωμένη ακοή και όραση καθώς και νοητική υστέρηση (Βρυώνης, 2004).

#### Κρετινισμός

Ο κρετινισμός προκύπτει λόγω βλάβης και ατροφίας του θυρεοειδούς αδένου. Η κακή λειτουργία του συγκεκριμένου αδένου μπορεί να οφείλεται σε διατροφή φτωχή σε ιώδιο, σε αιμορραγία του αδένου λόγω τραυμάτων ή σε μολυσματικές παθήσεις. Η σοβαρότητα του προβλήματος ποικίλει και είναι ανάλογη της βλάβης του αδένου. Τα χαρακτηριστικά είναι το κοντό ανάστημα, το παχύ σώμα, τα μικρά και παχιά άκρα, το περίεργο βάδισμα, το μεγάλο κεφάλι, τα παχιά βλέφαρα, το ξηρό δέρμα, η μεγάλη μύτη και τα μεγάλα αυτιά, η σεξουαλικά ανωριμότητα και η νοητική υστέρηση (Πολυχρονοπούλου,2001).

Η πιο γνωστή και συνηθέστερη χρωμοσωμική ανωμαλία που σχετίζεται με τη νοητική υστέρηση είναι το σύνδρομο Down.

## 2.2 Ορισμός συνδρόμου Down

«Το σύνδρομο Down δεν είναι ασθένεια. Οι άνθρωποι δεν υποφέρουν από αυτήν, ούτε είναι θύματα. Το σύνδρομο Down είναι μια γενετική κατάσταση που επηρεάζει μια περίπου στις 600-700 γεννήσεις παιδιών. Όπως δηλώνει και ο όρος «σύνδρομο» είναι ένα σύνολο κοινών χαρακτηριστικών, που είναι εμφανές όχι μόνο σωματικά, αλλά και ως ένα βαθμό νοητικής υστέρησης ή μαθησιακής δυσκολίας» (Down's Syndrome Association, 1993).

Ο ιατρικός όρος του συνδρόμου Down είναι τρισωμία 21 και αυτό γιατί στο 21<sup>ο</sup> ζεύγος των χρωμοσωμάτων υπάρχει ένα επιπλέον χρωμόσωμα, με αποτέλεσμα το σύνολο των χρωμοσωμάτων να είναι 47 και όχι 46. Το 1959, οι Lejenne, Gaytier και Turpen μελέτησαν το επιπλέον χρωμόσωμα στο Παρίσι και συμπέραναν ότι οφείλεται στον ατελή διαχωρισμό των χρωμοσωμάτων του ζεύγους 21, κατά την πρώτη μειωτική (ή μιτωτική) διαίρεση των γεννητικών οργάνων (Μπάρδης, 1985). Τα άτομα με τρισωμία 21 έχουν διαφορετική εγκεφαλική δομή, εξαιτίας του επιπλέον χρωμοσώματος, που προκαλεί αύξηση των πρωτεϊνών μέσα στο κύτταρο. Πολλές φορές το επιπλέον χρωμόσωμα δημιουργεί προβλήματα θνησιμότητας (περίπου το 80% των συλλήψεων καταλήγουν σε αποβολή) (Τζουριάδου, 1995).

## 2.3 Τύποι Συνδρόμου Down

Υπάρχουν τρεις τύπου του συνδρόμου:

1. Η τρισωμία
2. Η μετατόπιση
3. Το μωσαϊκό

- 1 Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών με σύνδρομο Down εμφανίζουν ένα επιπλέον χρωμόσωμα στο 21<sup>ο</sup> ζεύγος . Το συγκεκριμένο συμβαίνει λόγω του ότι ένας από τους δύο γονείς μεταφέρει στο παιδί 2 χρωμόσωμα στο 21<sup>ο</sup> ζεύγος μέσω των ωαρίων ή του σπέρματος. Μια πιθανή αιτία αυτού είναι η ηλικία της μητέρας, αν και σε ένα ικανοποιητικό ποσοστό το επιπλέον χρωμόσωμα προέρχεται από τον πατέρα. Σε αυτή την ομάδα εμφανίζεται μια μεγάλη κλίμακα ικανοτήτων από παιδιά με σωματικά προβλήματα, όπως καρδιακά, πνευμονολογικά, δυσκολίες στο λόγο και στην ακοή, αλλά και άτομα που μπορούν να ζήσουν σχεδόν ανεξάρτητα και να εργαστούν.

<https://www.noesi.gr/book/syndrome/down>

- 2 Μια σπάνια μορφή του συνδρόμου που είναι και κληρονομική οφείλεται στην παρουσία ενός επιπλέον μέρους και όχι ολόκληρου του χρωμοσώματος 21. Αυτό συμβαίνει, όταν το μικρό επάνω τμήμα του χρωμοσώματος 21 και ένα άλλο χρωμόσωμα σπάει και τα δύο τμήματα που μένουν κολλάνε το ένα στο άλλο. Η παραπάνω διαδικασία ονομάζεται μετατόπιση και πραγματοποιείται σε συγκεκριμένα ζεύγη χρωμοσωμάτων: στο 13, 14, 15, 22 ή ένα άλλο 21. Έχει βρεθεί ότι το 1/3 των γονιών που έχουν παιδιά με μετατόπιση είναι φορείς αυτού του συνδρόμου.
- 3 Ένα πολύ μικρό ποσοστό των παιδιών με σύνδρομο Down έχουν ένα ολόκληρο επιπλέον χρωμόσωμα 21 σε ένα τμήμα των κυττάρων του σώματος τους με τα υπόλοιπα κύτταρα να είναι φυσιολογικά. Αυτό οδηγεί σε μία λιγότερο σοβαρή κατάσταση, καθώς αυτά τα παιδιά δεν έχουν έντονα εξωτερικά χαρακτηριστικά, ούτε παρατηρούνται σε αυτά σοβαρές μαθησιακές δυσκολίες.

<https://www.noesi.gr/book/syndrome/down>

## 2.4 Ιστορική αναδρομή συνδρόμου Down

Το σύνδρομο Down αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά το 1866 από τον Βρετανό γιατρό JohnLangdonDown από τον οποίο πήρε και το όνομα του. Παρατήρησε πως πολλά άτομα που μένανε σε ιδρύματα είχαν κάποια παρόμοια χαρακτηριστικά στην εξωτερική τους εμφάνιση. Ο Down πρόσεξε πως το πρόσωπο και το σχήμα των ματιών έμοιαζαν με των ανθρώπων της μογγολικής φυλής. Τόσο αυτή η ομοιότητα, όσο και η χαμηλή νοημοσύνη που τότε ήταν αποδεκτό πως αν κάποιος ζούσε μακριά από την Ευρώπη είχε χαμηλή νοημοσύνη, οδήγησε τον Down στην αναφορά του όρου Μογγολοειδής ιδιώτης (η αρχαιοελληνική σημασία του όρου ιδιώτης είναι ηλίθιος).

Ο όρος «Μογγολισμός» χρησιμοποιούταν για πολλές δεκαετίες και ήταν επιστημονικός όρος, αλλά πλέον θεωρείται ηθικά και επιστημονικά απαράδεκτος. Αυτή η αντίληψη είχε ως αποτέλεσμα να μην παρέχεται για πολλά χρόνια καμία βοήθεια στα άτομα με σύνδρομο Down διότι οι οικογένειες τους και οι επαγγελματίες θεωρούσαν πως τα άτομα με σύνδρομο Down δεν ήταν ικανά να εκπαιδευτούν.

Αιτίες του συνδρόμου θεωρήθηκαν η σύφιλη, η φυματίωση, η επιληψία, ο αλκοολισμός του πατέρα και άλλες ασθένειες διότι σ' αυτές παρατηρήθηκε η ύπαρξη του συνδρόμου. Το 1909 διαπιστώθηκε ο συσχετισμός του συνδρόμου με την ηλικία της μητέρας και αργότερα βρέθηκαν και άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες. Ο Γάλλος γιατρός και νηπιαγωγός JeromeLejeune ανακάλυψε το 1959 ότι αιτία του συνδρόμου Down είναι η παρουσία ενός επιπλέον χρωμοσώματος 21 σε κάθε κύτταρο του σώματος.

Η ανακάλυψη της αιτιολογίας δεν οδήγησε γρήγορα στην αλλαγή της αντίληψης και της αντιμετώπισης του κόσμου απέναντι στα άτομα με σύνδρομο Down. Όμως έγινε κατανοητό ότι τα άτομα αυτά μέσω ειδικής εκπαίδευσης μπορούν να βοηθηθούν και να αναπτύξουν το δυναμικό τους.

[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF\\_Down](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF_Down)

<https://www.noesi.gr/book/syndrome/down>

## 2.5 Αίτια συνδρόμου Down

Πολλά χαρακτηριστικά των γονέων θέτουν σε κίνδυνο το έμβρυο. Πιο συγκεκριμένα, η υγεία των γονέων παίζει σημαντικό ρόλο. Αν οι γονείς πάσχουν από νοσήματα(καρδιακές διαταραχές, διαβήτη στη μητέρα) ή ψυχικές διαταραχές πχ. σχιζοφρένεια, μπορεί να προκαλέσουν επιπλοκές κατά την κύηση ή αλλοιώσεις στο γενετικό σύστημα, οι οποίες απειλούν την υγεία του εμβρύου.

Ο Αμερικανός C. E. Bendauποστηρίζει ότι τα βασικά αίτια για το σύνδρομο Downείναι τα εξής: α) η ηλικία της μητέρας να είναι πάνω από τα 35 χρόνια κατά την γέννηση του πρώτου παιδιού β) οι συχνές εκτρώσεις ή η απόπειρα εκτρώσεων από τη μητέρα γ) η μερική ή ολική στέρωση της μητέρας δ) η εμφάνιση έμμηνορροής της μητέρας μετά τη σύλληψη για 3 μήνες ε) η συναισθηματική αστάθεια και νευρικότητα της μητέρας κατά την κύηση. Στα αίτια αυτά, άλλοι προσθέτουν ακόμα δύο: α) τη σύφιλη και β) την κακή λειτουργία των ενδοκρινών αδένων (θυρεοειδούς, υπόφυσης και γοναδικών οργάνων).

OJ. DeAjuaguerra, καθηγητής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου της Γενεύης, θεωρεί ότι η μοναδική αιτία που προκαλεί το σύνδρομο Downείναι η ηλικία της μητέρας.

OJ. DeGrouchyστηρίζει ότι η μέση ηλικία της μητρότητας είναι περίπου 27-28 ετών. Το ποσοστό εμφάνισης του συνδρόμου πριν την ηλικία των 30 είναι 1 στα 2000. Στην ηλικία των 35 έως 39, το ποσοστό εμφάνισης είναι 4 στα 1000 και μετά τα 45 περίπου, 1 στα 50 παιδιά εμφανίζει σύνδρομο Down. Συμπερασματικά, το 1/3 των παιδιών με σύνδρομο Down, γεννιούνται από μητέρες ηλικίας άνω των 40.



Σε κάθε εγκυμοσύνη υπάρχει κίνδυνος το έμβρυο να έχει κάποια χρωμοσωμική ανωμαλία. Αυτός ο κίνδυνος εξαρτάται από την ηλικία της μητέρας. Όσο μεγαλύτερη σε ηλικία είναι η μητέρα, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος για χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Αν μια μητέρα έχει ιστορικό με τρισωμία 21,18 ή 13, ο κίνδυνος εμφάνισης τρισωμίας 21 σε επόμενη κύηση είναι 3 φορές μεγαλύτερος από τον βασικό.

Τα περισσότερα παιδιά με σύνδρομο Down έχουν μητέρες κάτω των 30 ετών. Δεν έχει εξακριβωθεί ακόμα, τι προκαλεί την ανωμαλία αυτή στις νεαρές μητέρες. Περίπου το 65%-80% των γεννήσεων των παιδιών με σύνδρομο Down είναι από μητέρες κάτω των 35 ετών. Αυτό το μεγάλο ποσοστό οφείλεται στο γεγονός ότι οι μητέρες κάτω των 35 ετών αμελούν τον προγεννητικό έλεγχο.

Μέχρι και τα μέσα του 1970, επικρατούσε η άποψη ότι το συγκεκριμένο χρωμόσωμα οφειλόταν στη μητέρα, αποκλείοντας την εμπλοκή του πατέρα. Σε κάποιες περιπτώσεις, όμως, μπορεί να εντοπιστεί η προέλευση του χρωμοσώματος. Σε αυτό, συνέβαλε η πρόοδος της τεχνολογίας. Σύμφωνα με τελευταίες μελέτες, στο 20-25% των περιπτώσεων, ο πατέρας ευθύνεται για το παραπάνω χρωμόσωμα.

Σε γενικές γραμμές, το σύνδρομο Down δεν είναι κληρονομικό. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες το σύνδρομο έχει κληρονομηθεί από τον γονέα στο παιδί. Αυτό, μπορεί να συμβεί μόνο στην περίπτωση της μετατόπισης. Το ποσοστό είναι περίπου 3%-12%(Κρασανάκης,2009).

## 2.6 Διάγνωση συνδρόμου Down

Ακόμα και σήμερα δεν έχει ανακαλυφθεί κάποια μέθοδος που να εμποδίζει την σύλληψη παιδιών με σύνδρομο Down. Όμως πραγματοποιούνται εξετάσεις που εντοπίζουν αν ένα έμβρυο έχει σύνδρομο Down. Οι εξετάσεις αυτές που συμπεριλαμβάνονται στον προγεννητικό έλεγχο διακρίνονται σε εξετάσεις διαλογής και σε διαγνωστικές εξετάσεις. Οι

εξετάσεις διαλογής αφορούν την πιθανότητα να έχει το έμβρυο σύνδρομο Down. Στην περίπτωση που αυτή είναι υψηλή, τότε προβαίνουμε στις διαγνωστικές εξετάσεις οι οποίες δείχνουν αν το έμβρυο έχει σύνδρομο Down.

Η πιο διαδεδομένη εξέταση διαλογής θεωρείται η μέτρηση της αυχενικής διαφάνειας. Εφαρμόζεται από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 και αφορά την μέτρηση του υγρού που υπάρχει στον αυχένα του εμβρύου. Η αυξημένη ποσότητα του υγρού συνδέεται με την παρουσία συνδρόμου Down. Η μέτρηση γίνεται από την 11<sup>η</sup> έως την 14<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης. Ακόμα, κατά τον υπερηχογραφικό έλεγχο, διαπιστώνεται αν το ρινικό οστό είναι ορατό καθώς αν δεν είναι συνδέεται με το σύνδρομο Down.

Κατά την δεκαετία του 2000 διαπιστώθηκε πως το αίμα της εγκύου περιέχει γενετικό υλικό του εμβρύου. Έτσι, το 2011 άρχισε να αναλύεται το DNA του εμβρύου, ώστε να εντοπιστεί αν αυτό έχει σύνδρομο Down ή κάποια άλλη γενετική ανωμαλία. Το DNA λαμβάνεται από την 10<sup>η</sup> εβδομάδα με αιμοληψία από την έγκυο χωρίς να ενέχεται επέμβαση.

Οι διαγνωστικές εξετάσεις είναι η αμνιοπαρακέντηση και η λήψη τροφοβλάστης. Με τις τεχνικές αυτές συλλέγεται γενετικό υλικό από το έμβρυο, ώστε να εξεταστεί και να διαγνωστεί αν έχει σύνδρομο Down. Η αμνιοπαρακέντηση πραγματοποιείται από την 14<sup>η</sup> έως την 20<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης. Σύμφωνα μ' αυτήν λαμβάνεται μέσω μιας λεπτής βελόνας υγρό από τον αμνιακό σάκο μέσα στον οποίο υπάρχει γενετικό υλικό του εμβρύου. Η λήψη τροφοβλάστης γίνεται από την 11<sup>η</sup> έως την 14<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης. Η τροφοβλάστη, η οποία είναι ο πρώιμος πλακούντας του εμβρύου και περιέχει γενετικό υλικό, συλλέγεται και αυτή μέσω μιας λεπτής βελόνας. Οι δύο αυτές εξετάσεις παρέχουν αξιόπιστα και ξεκάθαρα αποτελέσματα αλλά δεν είναι 100% ακίνδυνες για το έμβρυο. Υπάρχει κίνδυνος αποβολής του εμβρύου που κυμαίνεται μεταξύ 0,5% και 1%.

<https://www.mothersblog.gr/paidi/ygeia/story/28379/syndromo-down-ti-einai-kai-pos-anixneyetai-kata-ti-diarkeia-tis-egkymosynis>

## 2.7 Συχνότητα συνδρόμου Down

Όπως έχει αναφερθεί, το σύνδρομο Down αποτελεί την πιο συχνή μορφή νοητικής υστέρησης και χρωμοσωμικής ανωμαλίας. Στις 1000 περίπου γεννήσεις 1-2 παιδιά πάσχουν από τρισωμία 21 (1-2/1000). Τα άτομα με σύνδρομο Down αποτελούν το 10% των ατόμων με νοητική υστέρηση (Σταύρου, 2002; Τσιάντης, Μανωλόπουλος, 1988).

Τις περισσότερες φορές το σύνδρομο Down οφείλεται σε ένα τυχαίο γεγονός που συμβαίνει κατά τη διάρκεια που σχηματίζονται τα κύτταρα παραγωγής. Καμία συμπεριφορά από το οικογενειακό περιβάλλον και κανένας περιβαλλοντικός παράγοντας δεν προκαλεί τη χρωμοσωμική αυτή ανωμαλία.

## 2.8 Χαρακτηριστικά συνδρόμου Down

### 2.8.1 Φυσικά χαρακτηριστικά

Τα άτομα με σύνδρομο Down αναγνωρίζονται εύκολα λόγω των ιδιαίτερων εξωτερικών χαρακτηριστικών τους. Τα ίδια εμφανίζουν μια σειρά από κοινά χαρακτηριστικά τα πιο συνηθισμένα από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Ύψος συνήθως φυσιολογικό κατά την γέννηση. Ωστόσο, η ανάπτυξη επιβραδύνεται και το μέσο ύψος καταλήγει 1.50μ. για τους άνδρες και 1.40μ. για τις γυναίκες.
- Μικρό και στρογγυλό κεφάλι με πλατύ προφίλ (βραχυκεφαλία).
- Ίσια, αραιά και απαλά μαλλιά.
- Μάτια που γέρνουν προς τα πάνω και προς τα έξω.
- Μικρούς παραμορφωμένους λοβούς στα αυτιά.

- Στόμα μικρότερο από το φυσιολογικό , με χαμηλωμένα άκρα, το οποίο μένει ανοιχτό λόγω δυσκολίας αναπνοής από την μύτη.
- Χοντρά χείλη.
- Γλώσσα που προεξέχει προς τα έξω.
- Δόντια μικρά και αραιά με ακανόνιστη διάταξη.
- Μικρή και πλατιά μύτη.
- Κοντός και πλατύς λαιμός με χαλαρές πτυχώσεις.
- Κοντά και πλατιά χέρια με χοντρά δάχτυλα και ,επίσης, κοντά και χοντρά πόδια με μεγάλη απόσταση μεταξύ του πρώτου και των άλλων δαχτύλων
- Δέρμα ξηρό και ελαστικό με ανώμαλα δερματογλυφικά αποτυπώματα.
- Μυϊκή υποτονία και χαλαρές αρθρώσεις χωρίς, ωστόσο, αυτό να συνεπάγεται την έλλειψη δύναμης.
- Δυσκολία στον κινητικό συντονισμό και βραδεία ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων.
- Φωνή βαθιά, λαρυγγική, αδύνατη.
- Προβλήματα όρασης, όπως μυωπία, στραβισμός, γλαύκωμα και καταρράκτης.
- Απώλεια ακοής και πολλές φορές χρήση ακουστικών βαρηκοΐας.
- Έχουν τάση για παχυσαρκία, θυροειδισμό και σακχαρώδη διαβήτη.
- Διαταραχές στην κυκλοφορία του αίματος και καρδιακές ανωμαλίες.
- Προσβάλλονται πολύ συχνά από ασθένειες, κυρίως, ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος και παθήσεις των σπλάχνων.
- Επιπλοκές στο γαστρεντερικό σύστημα.
- Συνήθως, είναι άτομα με σεξουαλική ανεπάρκεια. Συγκεκριμένα οι άνδρες είναι στείροι, ενώ οι γυναίκες έχουν μεγάλες πιθανότητες να γεννήσουν παιδί με το ίδιο σύνδρομο.
- Μικρότερο κύκλο ζωής από τον κύκλο των υπολοίπων ανθρώπων. Το προσδόκιμο ζωής δεν υπερβαίνει τα έτη. Συγκεκριμένα, μετά τα 35 έτη αρχίζουν να εμφανίζονται συμπτώματα γήρατος με μεγαλύτερη ξηρότητα δέρματος, με τα ούλα να υποχωρούν, τα δόντια να πέφτουν και γενικότερα ο οργανισμός να καταπονείται.

### 2.8.2 Νοητικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά

Τα παιδιά με σύνδρομο Down παρουσιάζουν μέση ή βαριά νοητική υστέρηση (νοητικό γύρω στα 50 με διακυμάνσεις). Εμφανίζονται γενικά χαρούμενα και έχουν τη δυνατότητα να αυτοεξυπηρετηθούν και να κοινωνικοποιηθούν με κατάλληλη εκπαίδευση. Είναι αρκετά πεισματάρικα άτομα, έχουν καλή αίσθηση του χιούμορ και είναι αρκετά στοργικά. Επίσης, έχουν ασταθές συναίσθημα και παρουσιάζουν ψυχωτικά προβλήματα με αποτέλεσμα να παραμένουν αρκετή ώρα σε κακή διάθεση για οποιοδήποτε λόγο. Ωστόσο, από την βρεφική τους ακόμη ηλικία εμφανίζουν ιδιομορφίες ως προς την κοινωνικότητά τους κάτι που τα δυσκολεύει αργότερα και στην ανάπτυξη του γνωστικού τους τομέα. Φαίνεται να έχουν περιορισμένο χρόνο συγκέντρωσης σε κάποια δραστηριότητα και τα ίδια παρουσιάζουν δυσκολίες στην κατανόηση εννοιών, στην αφηρημένη σκέψη και την οπτική αντίληψη. (Πολυχρονοπούλου, 2001).

### 2.8.3 Γνωστική ανάπτυξη

Υπάρχουν μεγάλες μεταβολές και αποκλίσεις στην γνωστική ικανότητα των ατόμων με σύνδρομο Down. Το σύνδρομο επηρεάζει τις πνευματικές λειτουργίες και την εξέλιξη αυτών των ατόμων. Τα παιδιά με σύνδρομο Down διαθέτουν μια πρόιμη ικανότητα για επιτεύγματα, η οποία, ωστόσο, δεν χρησιμοποιείται εποικοδομητικά λόγω των συμπεριφορικών χαρακτηριστικών τους. Συγκεκριμένα, τα ίδια αποφεύγουν να εμπλακούν σε δύσκολες καταστάσεις μάθησης, που απαιτούν κόπο και δεν χρησιμοποιούν τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις τους για τη λύση προβλημάτων. Ωστόσο, ένα μεγάλο ποσοστό αυτών των παιδιών μπορεί να εκπαιδευτεί κατάλληλα προκειμένου να αποκτήσει τις απαραίτητες σχολικές γνώσεις, τις ικανότητες αυτοεξυπηρέτησης και τις κοινωνικές δεξιότητες, ώστε να φτάσει στην ενηλικίωση. Τα περισσότερα άτομα χρειάζονται αρκετό χρόνο, ώστε να μάθουν μια συγκεκριμένη δουλειά, ωστόσο θα κατορθώσουν να την ολοκληρώσουν και να την

εκτελέσουν σωστά. Παρόλα, υπάρχει και ένα ποσοστό παιδιών, τα οποία στην πορεία θα δυσκολευτούν να αναπτύξουν τις δεξιότητες τους και θα λειτουργούν με καθοδήγηση και διαρκή προστασία (Πολυχρονοπούλου, 2001).

#### 2.8.4 Ανάπτυξη λόγου και ομιλίας σε φυσιολογικά παιδιά

Τα 3 πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού, όπου ο εγκέφαλος αναπτύσσεται και ωριμάζει, αποτελούν την περίοδο που αποκτάται λόγος και γλωσσικές δεξιότητες. (Τερζή, 2012).

Στην κατάκτηση λεξιλογίου συμπεριλαμβάνεται:

- Ο τεμαχισμός στη ροή ομιλίας στα σύνολα που συνιστούν τις λέξεις (φωνολογικό λεξικό).
- Η αποθήκευση στο νοητικό λεξικό των φωνολογικών μορφών που έχουν οι λέξεις μαζί με τη λεκτική ιδιότητα (κατηγορία λέξεων, σημασίες, σύνταξη) (Τερζή, 2012).

Στην ηλικία του ενός έτους περίπου τα παιδιά παράγουν τις πρώτες λέξεις, όταν καταλάβουν τις μορφές και τις σημασίες τους. Δεν υπάρχει σταθερός ρυθμός κατάκτησης καινούργιων λέξεων, καθώς από την πρώτη λέξη που θα παραχθεί σε ηλικία ενός έτους μέχρι και τα δύο τους χρόνια δεν παράγονται πάνω από 100 λέξεις. Η «λεξιλογική έκρηξη» γίνεται στα 2 χρόνια που παρατηρείται σημαντική εξέλιξη, τόσο στην αντίληψη, όσο και στην παραγωγή. Αυτή η «έκρηξη» εντοπίζεται πιο συγκεκριμένα είτε σε ηλικία 18-20 μηνών είτε στα δύομισα περίπου χρόνια. Από εκεί και μέχρι να φτάσουν στα 6 τα παιδιά μαθαίνουν 5-9 λέξεις κάθε μέρα, φτάνοντας στην ηλικία των 6 ετών να γνωρίζουν 8000-14000 λέξεις. Οι πρώτες λέξεις μέχρι τις 100 είναι κυρίως ουσιαστικά. Μετά τις 100 ανάμεσα σε 100 και 400, παρατηρείται αύξηση και στα ρήματα, ενώ άρθρα, αντωνυμίες και επιρρήματα είναι λίγα μέχρι το λεξιλόγιο του παιδιού να φτάσει 400 λέξεις, όπου και ξαφνικά αυξάνονται σημαντικά.

Όταν τα παιδιά φτάσουν να χρησιμοποιούν 100-200 λέξεις στο λόγο τους, τότε γίνεται η εμφάνιση των πρώτων φράσεων και στις 400 περίπου λέξεις φαίνεται, ότι ξεκινούν να χρησιμοποιούνται περίπλοκες συντακτικές δομές. Η «λεξιλογική έκρηξη» πραγματοποιείται σε όλα τα παιδιά που έχουν φυσιολογική γλωσσική ανάπτυξη, υπάρχει όμως απόκλιση σε κάθε παιδί (Bates, 1994).

### 2.8.5 Γλωσσική ανάπτυξη παιδιών με σύνδρομο Down

Η γλωσσική ανάπτυξη στα άτομα με σύνδρομο Down παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις και χαρακτηρίζεται από απλή γλωσσική ανωριμότητα ως έλλειψη λόγου. Τα κύρια αίτια αυτού μπορεί να είναι βλάβη στην ακουστικοφωνητική δίοδο επικοινωνίας, αλλά και δυσκολίες στην παραγωγή του λόγου που συνδέονται με προβλήματα στον συντονισμό των κινήσεων. Τα ίδια εμφανίζουν καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη και τηλεγραφική μορφή λόγου. Στην ηλικία των 2 ετών το παιδί με σύνδρομο Down λέει την πρώτη του λέξη, ενώ στην ηλικία των 3 πραγματοποιεί συνδυασμό δύο λέξεων. Το λεξιλόγιο τους είναι αρκετά φτωχό, καθώς στην ηλικία των 12 ετών έχουν αποκτήσει ένα λεξιλόγιο 2000 λέξεων που αντιστοιχεί σε ένα παιδί ηλικίας 5-6 ετών. Γενικότερα, τόσο η γραμματική, όσο και η άρθρωση σε αυτά τα παιδιά είναι αρκετά φτωχές συγκριτικά με την σημασιολογία και την πραγματολογία που ανήκουν στις γνωστικές δυνατότητες του συνδρόμου. Τα άτομα αντιμετωπίζουν κυρίως δυσκολίες στην παραγωγή του λόγου και όχι τόσο στην κατανόηση της γλώσσας και πολλές φορές δεν γίνονται κατανοητά από τον συνομιλητή τους. Το συγκεκριμένο μπορεί να οφείλεται είτε στην ομιλία (άρθρωση, ρυθμός, φωνή, απραξία), είτε στην έκφραση (δομή πρότασης, σύνταξη, μορφολογία, πραγματολογία, σημασιολογία). Επομένως, και οι ευκαιρίες για συζήτηση και διάλογο είναι περιορισμένες σε αυτά τα παιδιά. Έτσι, το παιδί έχει λιγότερες γλωσσικές εμπειρίες και λιγότερες ευκαιρίες για εξάσκηση και βελτίωση της άρθρωσης.

Σε έρευνα των Τζουριάδου & Κολούσια (1994), η οποία πραγματοποιήθηκε σε 16 παιδιά με σύνδρομο Down εκπαιδευσιμα, ηλικίας 6-16 ετών παρατηρήθηκε ότι από τα παιδιά αυτά, το

94% εμφάνισε λάθη στη φωνολογία σε μορφή δυσαρθρίας. Επίσης, είχαν αναπτύξει λεξιλόγιο σε όγκο, όμως αυτό το λεξιλόγιο αντιστοιχούσε σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Είχαν μεγάλη δυσκολία στο μορφοσυντακτικό επίπεδο στην ομιλία τους, μιλούσαν τηλεγραφικά και δεν υπήρχε χρήση σε συνδέσμους, μόρια και άλλες λειτουργικές λέξεις.

Διαπιστώνεται, ότι τα παιδιά με σύνδρομο Down εμφανίζονται να μιλούν με καθαρότητα, όταν επαναλάβουν λέξεις που μόλις άκουσαν. Έτσι, με αυτό επιβεβαιώνεται, ότι η δυσλειτουργία του εγκεφάλου προκαλεί δυσκολία να προσλαμβάνονται και να αφομοιώνονται φωνολογικά μηνύματα και συνεπώς, να προκύπτουν προβλήματα στην γλωσσική έκφραση και επικοινωνία.

Αν και τα παιδιά με σύνδρομο Down έχουν την ετοιμότητα να επικοινωνούν, δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη γλώσσα. Ξεκινούν την επικοινωνία τους με κλάμα και χαμόγελο και χρειάζεται να κατακτήσουν πολλά πεδία μέχρι να φτάσουν στην επικοινωνία, καθώς πρόκειται για κάτι πολύπλοκο που βασίζεται στους μύες και τις κινήσεις των αρθρώτων. Οι πρώτες απόπειρες επικοινωνίας για τα παιδιά με σύνδρομο Down δεν περιέχουν λέξεις αλλά εκφράσεις στο πρόσωπο, κινήσεις στο σώμα, χαμόγελα, δείξιμο με το χέρι, κλάματα, γέλια και μέσω αυτών αλληλεπιδρούν με τους γύρω τους. Στα 2/3 των παιδιών με σύνδρομο Down, εμφανίζονται προβλήματα στην ακοή με αποτέλεσμα να έχουν προβλήματα με την καταληπτότητα του λόγου τους αλλά και την αντίληψη γραμματικής. Κάποια από τα παιδιά με σύνδρομο Down εμφανίζουν δυσκολίες να εκτελούν τις κινήσεις που απαιτούνται για την άρθρωση, κάτι που δεν είναι εμφανές σε αρχικό στάδιο αλλά αργότερα με την ανάπτυξή τους (Cohenetal., 2002).

Κάποια κοινά χαρακτηριστικά στην κατάκτηση του λόγου που παρουσιάζονται στα περισσότερα παιδιά με σύνδρομο Down είναι:

- Μικρότερο λεξιλόγιο που οδηγεί σε λιγότερη γενική γνώση.
- Δυσκολία στην εκμάθηση των κανόνων της γραμματικής (παράλειψη συνδέσμων, προθέσεων κλπ) που έχει σαν αποτέλεσμα ένα τηλεγραφικό στυλ ομιλίας.
- Ικανότητα εκμάθησης νέου λεξιλογίου πολύ ευκολότερα από τους κανόνες της γραμματικής.



- Μεγαλύτερα προβλήματα στην εκμάθηση και τον χειρισμό της κοινωνικής γλώσσας.
- Δυσκολία στην κατανόηση οδηγιών.

<http://www.chiourea.gr>

### 3. Συναισθηματικές επιδράσεις νοητικής υστέρησης

#### 3.1 Επιδράσεις στο οικογενειακό περιβάλλον

Οι γονείς σπάνια αναμένουν πως το παιδί τους μπορεί να πάσχει από νοητική υστέρηση ήμιασθένεια που μπορεί να είναι επικίνδυνη για την ζωή του. Η διάγνωση μίας τέτοιας κατάστασης, είτε κατά την γέννηση, είτε μετά από αυτήν, προκαλεί μία πολύ μεγάλη κρίση στην οικογένεια, καθώς αλλάζουν εντελώς οι προσδοκίες των γονέων. Έχουν διεξαχθεί πολλές έρευνες που αφορούν τις αντιδράσεις και τα συναισθήματα των γονέων, όταν ενημερώνονται πως απέκτησαν ένα παιδί με ειδικές ανάγκες. Η γέννηση ενός παιδιού με ειδικές ανάγκες δημιουργεί στους γονείς διάφορα συναισθήματα, τα οποία συνήθως είναι πολύ έντονα, συγκεχυμένα και αντικρουόμενα. Αυτά τα συναισθήματα σχετίζονται με το παιδί τους, με τους ίδιους, με την στάση της κοινωνίας και με την βοήθεια που λαμβάνουν. Χρειάζεται όμως να σημειωθεί, πως τα συναισθήματα και οι αντιδράσεις των γονέων είναι κάτι πολύ προσωπικό και εξατομικευμένο (Τσιμπιδάκη, 2013).

### 3.1.1 Τα συναισθήματα και οι αντιδράσεις των γονέων

Οι γονείς που αποκτούν ένα παιδί με ειδικές ανάγκες ακολουθούν μία σειρά συναισθηματικών σταδίων πριν αποδεχθούν την διάγνωση του παιδιού τους (Χρηστάκης, 2006). Τα στάδια αυτά μοιάζουν πολύ με την εμπειρία ατόμων που βίωσαν τον θάνατο ενός αγαπημένου προσώπου. Τα στάδια είναι τα ακόλουθα:

1. Σοκ: Το σοκ που βιώνουν οι γονείς είναι πολύ μεγάλο διότι περιμένουν ένα φυσιολογικό παιδί και παρουσιάζεται με σύγχυση και συναισθηματική αποδιοργάνωση.
2. Άρνηση: Οι γονείς δυσκολεύονται να δεχτούν την πραγματικότητα και αντιμετωπίζουν με δυσπιστία την διάγνωση
3. Θλίψη, απελπισία, θυμός: μετά την άρνηση ή παράλληλα μ' αυτήν οι γονείς νιώθουν πολύ μεγάλη θλίψη ή και θυμό.
4. Προσαρμογή: τα παραπάνω συναισθήματα υποχωρούν και οι γονείς αντιμετωπίζουν με ρεαλισμό την κατάσταση.
5. Αναδιοργάνωση: Τελικά, δημιουργείται μία θετική στάση και οι γονείς αναζητούν βοήθεια και ενημέρωση.

Η θεωρία του Oshlansky υποστηρίζει, ότι η «χρόνια θλίψη» που παρατηρείται στους γονείς και συνεχίζεται για χρόνια είναι φυσιολογική και όχι παθολογική. Σύμφωνα μ' αυτή την θεωρία, καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του παιδιού οι γονείς βιώνουν περιόδους θλίψης ενώ ταυτόχρονα μπορεί να έχουν προσαρμοστεί στην κατάσταση του. Οι γονείς που συνεχίζουν να λυπούνται για την κατάσταση του παιδιού τους είναι δυνατό να μπορούν να του παρέχουν την απαραίτητη φροντίδα (Τσιμπιδάκη, 2013).

Συχνά, η σχέση της οικογένεια και του παιδιού με ειδικές ανάγκες είναι ισόβια και σύνθετη. Ξεκινάει από την διάγνωση του προβλήματος και αρκετές φορές συνεχίζεται για όλη τους τη ζωή. Οι πιο πολλοί γονείς καταλήγουν να αποδεχτούν το παιδί τους, αλλά δεν είναι γνωστό το πότε συμβαίνει αυτό. Οι γονείς που φροντίζουν οι ίδιοι το παιδί και δεν επιλέγουν να το

δώσουν σε κάποιο ίδρυμα βιώνουν συχνά δυσκολίες και άγχος. Η ανάγκη για φροντίδα στα παιδιά με ειδικές ανάγκες είναι μεγάλη, πολλές φορές και σε απλές καθημερινές δραστηριότητες. Τα έξοδα είναι αυξημένα και αφιερώνεται πολύς χρόνος και πολλή ενέργεια για την φροντίδα του. Παράλληλα, εμφανίζουν έναν διαφορετικό ρυθμό ανάπτυξης, γεγονός που είναι πρωτόγνωρο για τους γονείς, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζουν άγχος, θλίψη και ματαιώσεις (Τσιμπιδάκη, 2013).

Το άγχος που νιώθουν οι γονείς οφείλεται και στην ανησυχία τους για το μέλλον του παιδιού τους. Αυτό που τους απασχολεί σε μεγάλο βαθμό είναι η επιβίωση του παιδιού όταν εκείνοι φύγουν απ' την ζωή. Θέλουν όταν το παιδί τους ενηλικιωθεί να είναι ανεξάρτητο και αυτόνομο και να αποκατασταθεί κοινωνικά και επαγγελματικά (Χρηστάκης, 2006).

Υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες που επηρεάζουν το μέγεθος του προβλήματος των γονέων που μεγαλώνουν παιδί με ειδικές ανάγκες. Οι παράγοντες αυτοί είναι οι εξής:

- Η ηλικία του παιδιού με ειδικές ανάγκες σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά της οικογένειας. Στις περιπτώσεις που είναι το μεγαλύτερο παιδί στην οικογένεια, η παρουσία του είναι πιο οδυνηρή.
- Το αν υπάρχουν και άλλα παιδιά στην οικογένεια. Οι γονείς νιώθουν ότι καταξιώθηκαν υπαρκτικά αν έχουν και άλλα παιδιά που δεν έχουν δυσκολίες.
- Η κοινωνική ζωή και οι κοινωνικές σχέσεις των γονέων πριν από την απόκτηση παιδιού με ειδικές ανάγκες. Πολλές φορές, λόγω της συναισθηματικής πίεσης καταλήγουν να απομονώνονται και να αλλάζουν τελείως τον τρόπο που ζούσαν.
- Η ιδιοσυγκρασία και η αντοχή των γονέων. Κάποιοι γονείς διαχειρίζονται με υπομονή και αντοχή την απόκτηση ενός παιδιού με ειδικές ανάγκες, όπως και τις δυσκολίες που προκύπτουν, ενώ κάποιοι άλλοι αντιμετωπίζουν την κατάσταση με μεγαλύτερη δυσκολία.
- Η κοινωνική προέλευση των γονέων. Οι γονείς σε μία οικογένεια με υψηλή 'κοινωνική θέση ή καταγωγή', επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό από την παρουσία ενός παιδιού με ειδικές ανάγκες, συγκριτικά με τους γονείς οι οποίοι είναι γνωστοί σε πιο στενό περιβάλλον.

- Ο βαθμός του προβλήματος. Τα αρνητικά αισθήματα που νιώθουν οι γονείς, είναι πιο ήπια στην περίπτωση που το παιδί τους έχει ήπια νοητική υστέρηση, ενώ είναι πιο έντονα, αν αυτό έχει βαριά νοητική υστέρηση (Χρηστάκης, 2006).

### 3.1.2 Τα συναισθήματα και οι αντιδράσεις των αδερφών

Πολύ συχνά τα παιδιά που έχουν αδερφό/ή με ειδικές ανάγκες δέχονται αρνητικές επιδράσεις. Πολλές φορές οι γονείς τα προτρέπουν να φροντίζουν το παιδί με αποτέλεσμα να γίνονται υπερπροστατευτικά. Άλλες φορές, τα αδέρφια αντιμετωπίζουν το παιδί με οίκτο. Συχνά, αισθάνονται εγκατάλειψη από τα άτομα του οικογενειακού περιβάλλοντος δηλαδή από τους γονείς, τους παππούδες, τις γιαγιάδες κλπ. Ακόμα, επιβαρύνονται όπως οι γονείς και συμμετέχουν τόσο στις ανησυχίες τους, όσο και στις δυσκολίες που παρουσιάζονται στην οικογένεια.

Οι Powell και Gallagher ανέφεραν κάποια ερωτήματα που απασχολούν τα αδέρφια των παιδιών με ειδικές ανάγκες. Αυτά είναι τα εξής:

- Γιατί φέρεται με περίεργο τρόπο;
- Μπορεί να μεγαλώσει σαν τα υπόλοιπα παιδιά;
- Υπάρχουν άλλα αδέρφια που έχουν τις ίδιες δυσκολίες μ' εμένα;
- Θα μπορέσει να ζήσει αυτόνομα;
- Θα έχει ανάγκη από βοήθεια όταν θα ενηλικιωθεί;
- Θα αγαπηθώ τόσο πολύ όσο ο/η αδερφός/ή μου;
- Πώς να μιλήσω στους φίλους μου για τον/την αδερφό/ή μου;
- Πώς να συμπεριφερθώ αν άλλα παιδιά ενοχλούν τον/την αδερφό/ή μου;
- Μπορεί τα δικά μου παιδιά να έχουν ανάλογες δυσκολίες;

Ο ρόλος των γονέων απέναντι στα ερωτήματα των αδερφών είναι πολύ σημαντικός. Είναι απαραίτητο να τους δίνουν απαντήσεις και όσο γίνεται, να αναλύουν τις δυσκολίες και τα προβλήματα των παιδιών, προσέχοντας να μην τους προκαλούν υπερβολικά αισθήματα υποχρέωσης απέναντι στον/στην αδερφό/ή τους. Με το πέρασμα του χρόνου οι ερωτήσεις των αδερφών ελαττώνονται. Όμως, η ανησυχία που προκαλείται έχει επιπτώσεις στον κοινωνικό και στον ψυχοσυναισθηματικό τομέα.

Κάποιες φορές, στην ηλικία που αρχίζουν να ενδιαφέρονται για τα άτομα του αντίθετου φύλου, παρουσιάζονται κάποιες ασυνήθιστες αντιδράσεις. Μία τέτοια αντίδραση είναι η απομόνωση καθώς πιστεύουν πως ο αδερφός τους αποτελεί εμπόδιο στην δημιουργία φιλικών σχέσεων. Άλλες φορές, αντιμετωπίζουν τον αδερφό τους με αντιπάθεια και του συμπεριφέρονται εχθρικά, διότι θεωρούν ότι ευθύνεται για την δυσάρεστη θέση στην οποία νιώθουν ότι βρίσκονται.

Άλλοτε, η συμπεριφορά τους είναι εντελώς διαφορετική. Δεν ασχολούνται με τις χαρές της ζωής και αφοσιώνονται στην φροντίδα του αδερφού τους καθώς θεωρούν πως τους έχει ανάγκη. Συνεπώς, παραιτούνται από την ζωή και απομονώνονται.

Όλα αυτά τα αντιφατικά αισθήματα προκαλούν σύγχυση, αμηχανία, μειονεκτικότητα και επηρεάζουν τις σχέσεις τους με τα άτομα του περιβάλλοντος τους, αλλά και με τον εαυτό τους. Ακόμα, παρατηρείται πως δημιουργούνται συγκρούσεις με τους γονείς τους, διαταράσσεται η ενδοοικογενειακή ζωή και παραμελούν το σχολείο και την μάθηση (Τσιμπιδάκη, 2013).

### 3.2 Επιδράσεις στο σχολικό περιβάλλον

Με βάση ορισμένες μελέτες που έχουν γίνει, έχει παρατηρηθεί, ότι τα παιδιά με προβλήματα συμπεριφοράς, με μαθησιακές δυσκολίες και νοητική υστέρηση έχουν πιο λίγες και πιο αδύναμες σχέσεις με τους υπόλοιπους συμμαθητές τους. Ωστόσο, κάτι τέτοιο δεν είναι

απόλυτο. Είναι πολύ σημαντικό να ελέγχεται συστηματικά η κοινωνική θέση του παιδιού στην ομάδα της τάξης ή στην ομάδα γενικότερα του σχολείου, με βάση την οποία θα λαμβάνονται και οι αποφάσεις για διάφορες δραστηριότητες στα πλαίσια της σχολικής κοινότητας. Ομαδικές δραστηριότητες, δραστηριότητες πολιτισμικού περιεχομένου που μπορούν να οδηγήσουν ακόμα και στην διαμόρφωση κατάλληλων συνθηκών για την αντιμετώπιση των δυσκολιών ενός παιδιού. Ωστόσο, συνήθως απουσιάζει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα κοινωνικών δεξιοτήτων με βάση τις ανάγκες του παιδιού. Οι μεγαλύτερες δυσκολίες των παιδιών υπάρχουν κατά την διάρκεια του διαλείμματος, όπου ο καθηγητής προσπαθεί μέσα από συζητήσεις να λύσει να βελτιώσει την κατάσταση χωρίς την ύπαρξη, ωστόσο συστηματικής παρέμβασης.

Η σχέση και επικοινωνία του εκπαιδευτικού με τους γονείς, αλλά και η συμμετοχή των ίδιων των γονέων σε υποστηρικτικά προγράμματα έχει ιδιαίτερη σημασία προκειμένου τα προγράμματα να προβούν αποτελεσματικά. Επίσης, η στάση και η συμπεριφορά του εκπαιδευτικού παίζει σπουδαίο ρόλο, αφού ο ίδιος μπορεί να παραδειγματίσει τους μαθητές να συμπεριφερθούν αναλόγως μέσα από παιχνίδια, παραμύθια, συζητήσεις, ώστε να κατανοήσουν την θέση του συμμαθητή τους (Χρηστάκης, 2006).

### 3.3 Επιδράσεις στο κοινωνικό περιβάλλον

Τα άτομα, τα οποία δυσκολεύονται να ενσωματωθούν και να συμπεριφερθούν σε ένα κοινωνικό σύνολο, εξαιτίας κάποιων σωματικών αισθητηριακών, νοητικών ελλειμμάτων, βιώνουν ποικίλες συμπεριφορές και αντιδράσεις από την κοινωνία είτε θετικές είτε αρνητικές. Οι συμπεριφορές αυτές, εξαρτώνται από τη δομή, τις αξίες, τις αντιλήψεις και την ευαισθησία (κοινωνική συνείδηση) που έχει κάθε κοινωνία. Στη μία περίπτωση, η κοινωνία αποδέχεται τα άτομα με δυσκολίες και τα βοηθά να αναπτυχθούν και να προσαρμοστούν ως κοινωνικά όντα και στην άλλη περίπτωση, τα απορρίπτει και τα περιθωριοποιεί.

Ανάλογα, λοιπόν, με τη στάση της η κοινωνία δείχνει κάποιες φορές ανοχή και κάποιες άλλες φορές γίνεται καταπιεστική απέναντι στα άτομα με δυσκολίες. Στις περιπτώσεις που η κοινωνία γίνεται καταπιεστική, τα άτομα με δυσκολίες εσωτερικεύουν την αρνητική γνώμη των άλλων, γίνονται πιο εσωστρεφείς, στεναχωριούνται και υποφέρουν καθημερινά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, τα άτομα αυτά, να δέχονται «τη μοίρα τους», να ματαιώνονται και σταματάνε κάθε προσπάθεια για βελτίωση και απελευθέρωση. Ανάλογα με την κοινωνία, τα άτομα με δυσκολίες μπορούν να έχουν τις ακόλουθες συμπεριφορές:

- Να προβάλλουν αντίσταση και να αρνηθούν την ταυτότητα του ανάικου, αλλά να προσπαθήσουν να κατακτήσουν μια θέση που τους ανήκει στην κοινωνία. Με αυτόν τον τρόπο, ενσωματώνονται κανονικά, γίνονται πιο κοινωνικά, χαρούμενα και δημιουργικά άτομα.
- Να υιοθετήσουν την ιδέα του ανάικου που οι άλλοι θεωρούν ότι είναι. Στην περίπτωση αυτή, τα άτομα τελικά καταλήγουν να συμπεριφέρονται ως ανάικοι, διότι με την συγκεκριμένη πεποίθηση διαταράσσεται η ισορροπία που κάθε άτομο έχει με το περιβάλλον και τον εαυτό του.

Είναι σαφές, λοιπόν, ότι στην τελευταία περίπτωση τα άτομα με ειδικές δυσκολίες αισθάνονται μειονεκτικά, θεωρούν τον εαυτό τους κατώτερους, αντιμετωπίζει διαταραχές στην ψυχοσυναισθηματική του ανάπτυξη και συναντά δυσκολίες όχι μόνο στην κοινωνική του προσαρμογή αλλά και στην εκπαιδευτική του εξέλιξη και πορεία.

Τέλος, οι δυσκολίες των ανθρώπων αυτών διογκώνονται και περιπλέκονται ολοένα και πιο πολύ, εξαιτίας της πολυπολιτισμικότητας και της πολυμορφικότητας που κυριαρχεί τα τελευταία χρόνια. Οι γλωσσικές, οι θρησκευτικές και γενικότερα οι πολιτισμικές διαφορές που κυριαρχούν μεταξύ των ατόμων, επιφέρουν τόσο αλλοίωση της δομής της κοινωνίας όσο και αλλοίωση των σχέσεων μεταξύ των ατόμων (Χρηστάκης,2006).

## 4. Λογοθεραπευτική παρέμβαση στη νοητική υστέρηση

### 4.1 Λογοθεραπεία

#### 4.1.1 Ορισμός Λογοθεραπείας

Η Λογοθεραπεία ή Λογοπαθολογία είναι η επιστήμη που ασχολείται με την πρόληψη, την αξιολόγηση, τη διάγνωση, τη θεραπεία και την επιστημονική μελέτη των διαταραχών της ανθρώπινης επικοινωνίας σε παιδιά και ενήλικες. Ο συγκεκριμένος κλάδος καλείται να αντιμετωπίσει διαταραχές λόγου, ομιλίας, επικοινωνίας και σίτισης. Πιο συγκεκριμένα, ασχολείται με ελλείμματα στην παραγωγή, κατανόηση και στην οργάνωση της ομιλίας σε σύγκριση με παιδιά της ίδιας ηλικίας. Επίσης, αξιολογεί διαταραχές στη ροή της ομιλίας (τραυλισμός, ταχυλαλία, βραδυλαλία, δυσρυθμία), στους μηχανισμούς για την παραγωγή λόγου (χειλεοσχιστία, υπερωιοσχιστία, κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες), διαταραχές στη φώνηση (αφωνία, δυσφωνία), στην ακοή (βαρηκοΐα), διαταραχές νοημοσύνης (σύνδρομο Down), γενικής ανάπτυξης (διαταραχές αυτιστικού φάσματος), διαταραχές στην κατανόηση και έκφραση (αφασία, νευρολογική διαταραχή) και μαθησιακά προβλήματα (δυσλεξία, ειδική γλωσσική διαταραχή, ΔΕΠ-Υ). Οι διαταραχές αυτές στον λόγο, τη φωνή, την ομιλία, την μάθηση – κατάποση σε παιδιά και ενήλικες, όποιος και αν είναι ο αιτιολογικός τους



παράγοντας, αποτελούν το αντικείμενο της λογοθεραπείας. Γενικότερα, σκοπός της είναι να αναπτυχθεί η εξωλεκτική και λεκτική επικοινωνία των ατόμων(Καμπανάρου, 2007).

Αποτελεί μια επιστήμη που συνεχώς εξελίσσεται και πραγματοποιείται από λογοθεραπευτή, λογοπαθολόγο, θεραπευτή λόγου και ομιλίας, οι οποίοι εξειδικεύονται στην αξιολόγηση και θεραπεία διαταραχών στο λόγο, την ομιλία και την κατάποση. Οι λογοθεραπευτές, εκτός από την αξιολόγηση και θεραπεία σε διαταραχές στην επικοινωνία και κατάποση, ασχολούνται με την πρόληψη, την υπεράσπιση των δικαιωμάτων του ασθενή τους, την εκπαίδευσή και την έρευνα στον τομέα της επικοινωνίας από την βρεφική έως την γεροντική ηλικία (asha, 2007). Η λογοθεραπεία μπορεί να προλάβει και να αντιμετωπίσει, στους παραπάνω τομείς, αποκλίσεις που μπορεί να εμφανίζουν τα άτομα σύμφωνα με παγκόσμιες κλίμακες μέτρησης δεξιοτήτων σε κάθε ηλικία(Καμπανάρου, 2007).

#### 4.1.2 Ο ρόλος του λογοθεραπευτή

Λογοθεραπευτής είναι ο ειδικός στην πρόληψη, την αξιολόγηση, τη θεραπεία, την επιστημονική μελέτη της ανθρώπινης επικοινωνίας και των διαταραχών που συνδέονται με αυτή. Στόχοι του λογοθεραπευτή είναι να ενισχύεται και να βελτιώνεται η ικανότητα στην επικοινωνία, την έκφραση και την κατανόηση του λόγου.Ο ρόλος του λογοθεραπευτή στην ειδική αγωγή θεωρείται σημαντικός και ωφέλιμος. Αποτελεί μέλος της διεπιστημονικής ομάδας, μαζί με εργοθεραπευτή, ψυχολόγο, παιδοψυχίατρο, ειδικό παιδαγωγό, κοινωνικό λειτουργό και φυσικοθεραπευτή.

Στο κομμάτι που αφορά την αντιμετώπιση, ο λογοθεραπευτής είναι ο ειδικός ώστε να βοηθήσει να καλλιεργηθεί η φωνολογική ενημερότητα, που έχει μεγάλη σημασία για την επίτευξη της ανάπτυξης του γραπτού λόγου και για τους μηχανισμούς της ανάγνωσης. Επιπρόσθετα, ο λογοθεραπευτής δημιουργεί εξατομικευμένο πρόγραμμα που αφορά τον περιορισμό των λαθών στην ορθογραφία και ασκήσεις ώστε να εξασκείται η ανάγνωση με

στόχο να αποκτηθεί ροή και ευχέρεια και να ελαχιστοποιηθεί ο συλλαβισμός λέξεων. Στα παιδιά μικρότερων ηλικιών, ο λογοθεραπευτής στοχεύει να αναπτυχθούν οι δεξιότητες που έχουν να κάνουν με ανάγνωση, γραφή και κατανόηση βασικής αριθμητικής. Σε παιδιά σχολικής ηλικίας, η παρέμβαση στοχεύει στην βελτίωση της νοηματικής και σημασιολογικής επεξεργασίας κειμένου, στον τρόπο οργάνωσης και μεταφοράς της πληροφορίας γραπτά ή προφορικά, στο να δομηθεί σωστά ο γραπτός λόγος και να αποτυπώνονται σωστά οι σκέψεις χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο και τις σωστές εκφράσεις (BaconReport, 2008, Law, 2013).

Οι υπηρεσίες που παρέχονται από τους λογοθεραπευτές εξαρτώνται από το είδος της διαταραχής που αντιμετωπίζεται:

- **Αξιολόγηση:** κατά τη διαδικασία αυτή, αξιολογούνται οι επικοινωνιακές δεξιότητες του ατόμου με χρήση σταθμισμένων εργαλείων διάγνωσης και ορίζεται το επίπεδο της διαταραχής. Μέσω της διαδικασίας αυτής κρίνεται αν η παρέμβαση είναι απαραίτητη, ώστε να δοθεί η διάγνωση για το είδος διαταραχής και να ενημερωθούν οι γονείς για την κατάσταση.
- **Θεραπεία:** κατά τη θεραπεία ο λογοθεραπευτής, ανάλογα με το είδος της διαταραχής που καλείται να αντιμετωπίσει δημιουργεί εξατομικευμένες παρεμβάσεις με σκοπό να βελτιωθεί ή να αποκατασταθεί η βλάβη.
- **Παραπομπή:** με την παραπομπή εννοείται η συνεργασία του λογοθεραπευτή με ειδικούς άλλων ειδικοτήτων όπως ψυχολόγοι, ειδικοί παιδαγωγοί, κλπ. Εάν κρίνει ο λογοθεραπευτής ότι χρειάζεται, μπορεί να παραπέμψει το άτομο σε άλλη ειδικότητα ώστε να γίνεται η καλύτερη αντιμετώπιση του προβλήματος.
- **Συμβουλευτική:** συμπεριλαμβάνονται οι αναφορές που ο λογοθεραπευτής απευθύνει σε σχολείο και ιατρικές υπηρεσίες, ώστε να ενημερωθούν για το άτομο και την εξέλιξή του (Αμπατζόγλου&Τζιαρός, 2001).

Ο λογοθεραπευτής έχει και υποστηρικτικό ρόλο καθώς μπορεί να συντελέσει στην βελτίωση των συνθηκών για τα παιδιά με διαταραχή λόγου εστιάζοντας στις ικανότητες τους και βοηθώντας τους να αναπτύξουν στρατηγικές ώστε να συνειδητοποιούν και να αντιμετωπίζουν τις δυσκολίες τους. Για παράδειγμα, ο μαθητής με διαταραχή στο λόγο

αντιλαμβάνεται την δυσκολία των ακροατών να τον καταλάβουν και τις περισσότερες φορές προσπαθεί με δυσκολία να επιτύχει την επικοινωνία. Αυτό αποτελεί μια αιτία, που συχνά ο μαθητής με δυσκολία στο λόγο βιώνει την σχολική αποτυχία σχηματίζοντας σταδιακά την άποψη, πως δεν αξίζει να προσπαθεί, αφού δεν τα καταφέρνει (Wadman, et.al, 2001). Είναι, συνεπώς, πολύ δύσκολο στους μαθητές με διαταραχή λόγου ή/και επικοινωνίας να ανταπεξέλθουν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο λογοθεραπευτής παρέχει υποστηρικτική ή θεραπευτική συνδρομή σε μαθητές που έχουν διαγνωστεί με κάποια διαταραχή με στόχο τον σχεδιασμό των κατάλληλων προγραμμάτων για το παιδί και τον περίγυρο του. Το λογοθεραπευτικό έργο δίνει στους μαθητές τη δυνατότητα να αντιμετωπίζουν τις δυσκολίες λόγου και επικοινωνίας, ώστε να είναι επιτυχής η μαθησιακή διαδικασία. Σχεδιάζοντας το εξατομικευμένο πρόγραμμα, συμβουλευόντας τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς, οι δυσκολίες των μαθητών κατανοούνται (CPLOL, 1994).

#### 4.1.3 Λογοθεραπευτική αξιολόγηση

Η αξιολόγηση είναι η διαδικασία η οποία εξετάζει και καθορίζει τις ικανότητες, τα χαρακτηριστικά και τις παρούσες ανάγκες του ατόμου. Μας βοηθά να καθορίσουμε εάν υπάρχει κάποια επικοινωνιακή διαταραχή και, εάν ναι, τη φύση και το μέγεθός της όπως και τις επιπτώσεις της στη ζωή του ατόμου. Ακόμα, μας δίνει τη δυνατότητα να συλλέξουμε αρκετές πληροφορίες, έτσι ώστε να θέσουμε τους κατάλληλους θεραπευτικούς στόχους, να διαμορφώσουμε ένα θεραπευτικό πλάνο και το χρονοδιάγραμμά του. Οι ανάγκες, τα χαρακτηριστικά του παιδιού αλλά και του περιβάλλοντος του λαμβάνονται υπόψη και είναι απαραίτητη η συμβολή διαφόρων ειδικοτήτων υγείας. Η διαδικασία αξιολόγησης ποικίλλει ανάλογα με τη διαταραχή, τον πελάτη και τον λογοθεραπευτή και διαρκεί συνήθως 45-60 λεπτά.

Για να γίνει η λογοθεραπευτική αξιολόγηση απαιτείται η πλήρης εικόνα του παιδιού: λειτουργίες, ικανότητες επικοινωνίας, μεταβολές. Αρχικά, η αξιολόγηση περιλαμβάνει τη

λήψη λογοπαθολογικού ιστορικού, η οποία πραγματοποιείται κατά την πρώτη συνάντηση με τον πελάτη. Το ιστορικό συνήθως είναι αρκετά εκτεταμένο και περιλαμβάνει πληροφορίες τοκετού και ανάπτυξης, εκπαιδευτικό, κοινωνικό, ιατρικό και οικογενειακό ιστορικό καθώς και προηγούμενη αξιολόγηση και θεραπεία. Στη συνέχεια, ο λογοθεραπευτής εξετάζει τις στοματοπροσωπικές δομές για να διαπιστώσει πόσο επαρκής είναι και πόσο καλά λειτουργεί η κάθε δομή για την παραγωγή της ομιλίας. Τέλος, ο λογοθεραπευτής αναλύει με λεπτομέρεια την παραγωγή λόγου του παιδιού και προχωρά να το αξιολογήσει φωνολογικά, σημασιολογικά και πραγματολογικά όπως και να εκτιμήσει τις ικανότητες του να επικοινωνεί και να εκφράζεται σωστά, ώστε να μπορεί να κρίνει αν υπάρχει απόκλιση από την φυσιολογική πορεία στην ανάπτυξη λόγου σε αντιστοιχία με την ηλικία του παιδιού (Καμπανάρου, 2007).

Κατά τη λήψη δείγμα λόγου-ομιλίας-φωνής παρατηρούνται:

- Δυσκολίες στην ομιλία (δυσκολία στην άρθρωση συγκεκριμένων φωνημάτων, παράλειψη ή αντικατάσταση).
- Δυσκολίες στη ροή (τραυλισμός, ταχυλαλία, βραδυγλωσσία).
- Δυσκολίες στο λόγο (έλλειψη λεξιλογίου, δυσκολία στην ανάκληση λέξεων, κατονομασία αντικειμένων, δυσκολία στην κατανόηση του λόγου, δυσκολία στην αφήγηση και περιγραφή και δυσκολία στη διεξαγωγή δομημένης συζήτησης).
- Δυσκολίες στην επικοινωνία (δυσκολία στην έναρξη επικοινωνίας με συνομήλικα παιδιά και ενήλικες).
- Δυσκολίες στη φώνηση (δυσκολία στην χρήση του κατάλληλου τόνου φωνής) (Νικολόπουλος, 2008).

Ο λογοθεραπευτής μπορεί να συλλέξει τις παραπάνω πληροφορίες μέσω παρατήρησης ή μέσω χρήσης τυπικών ή άτυπων εργαλείων. Μερικά διαγνωστικά εργαλεία είναι τα ακόλουθα:

Σταθμισμένα διαγνωστικά εργαλεία:

- CELF PRE-SCHOOL (Αναγνωρίζει γλωσσικά ελλείμματα. Εξετάζει: κατονομασία, ανάκληση – σύνταξη προτάσεων, μορφολογία και κατανόηση κειμένου. Χορηγείται σε παιδιά ηλικία από 3 έως 7 ετών).

\*δεν είναι σταθμισμένο στα ελληνικά

- Αθηνά Τεστ (Ανιχνεύει μαθησιακές δυσκολίες. Αξιολογεί: νοητική ικανότητα, ικανότητα ολοκλήρωσης προτάσεων, μνήμη ακολουθιών, γραφο-φωνολογική ενημερότητα, νευροψυχολογική ωριμότητα. Χορηγείται σε παιδιά ηλικίας 5 έως 9 ετών).
- Εικόνες Δράσης (Αξιολογεί: μορφοσύνταξη και πραγματολογία. Κατάλληλο για παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας).
- ΜΕΤΑΦΩΝ (Εξετάζει: τη φωνολογική ενημερότητα και τις μετά-φωνολογικές δεξιότητες. Χορηγείται σε παιδιά ηλικίας 3;10-6;6 ετών).
- ΑνΟμιλο 4 (Ανιχνεύει δυσκολίες ή καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας τόσο στη δομή όσο και στη χρήση. Επιπλέον, ανιχνεύει διαταραχές της φωνής και του ρυθμού ομιλίας. Χορηγείται σε παιδιά ηλικίας 3;9-4;6) (Toki, & Pange, 2012).

Άτυπα διαγνωστικά εργαλεία:

- Στοματοπροσωπικός έλεγχος (Εξετάζει: δομή, αισθητικότητα & λειτουργικότητα του προσώπου, της γνάθου, των χειλιών, της γλώσσας, της υπερώας, σύγκλιση των δοντιών, ρινικότητα, αναπνοή & ώμοι).
- Άτυπο τεστ άρθρωσης (Ανιχνεύει αρθρωτικές διαταραχές. Εξετάζει: εκφορά φωνημάτων, συμπλεγμάτων, σε αρχική, μεσαία και τελική θέση των λέξεων).

## 4.2 Λογοθεραπευτική παρέμβαση

### 4.2.1 Πρώιμη παρέμβαση

Η πρώτη παρέμβαση είναι η διαδικασία που απευθύνεται σε παιδιά που θεωρείται ότι είναι σε επικινδυνότητα ή παρουσιάζουν αναπτυξιακό πρόβλημα. Είναι η «βοήθεια» στα παιδιά και στις οικογένειες που παρέχεται πριν την ένταξη στο σχολείο και συνδέεται με το μελλοντικό «φορτίο» των παιδιών στο σχολικό περιβάλλον. Στο κινητικό επίπεδο, με την πρώτη παρέμβαση ενισχύονται οι ικανότητες του παιδιού στην κίνηση, την παρατήρηση ήχων και στην ανταπόκριση σε οπτικά ερεθίσματα. Στο γλωσσικό επίπεδο, ενισχύονται οι ικανότητες του παιδιού στην άρθρωση λόγου, στην χρήση σωστού λεξιλογίου και στην επικοινωνία. Όσον αφορά στη κοινωνική – συναισθηματική εξέλιξη, ενισχύονται οι ικανότητες του παιδιού για συμμετοχή σε ομαδικό παιχνίδι και δραστηριότητες, για τη ανάπτυξη των κοινωνικών σχέσεων με άλλα παιδιά και για την έκφραση συναισθημάτων. Στο γνωστικό επίπεδο ενισχύονται οι ικανότητες του παιδιού να σκεφτεί, να αναλύσει, να θυμηθεί και να μάθει (Hanson & Brekken, 1991).

Μάθηση συντελείται και στη διάρκεια της βρεφικής και νηπιακής ηλικίας γι' αυτό και ειδικοί υποστηρίζουν τη σημασία της πρώιμης παρέμβασης σε αυτό το ηλικιακό στάδιο. Για παιδιά με ειδικές ανάγκες, που υπάρχει κίνδυνος να χαθεί πολύτιμος χρόνος μπαίνοντας στο σχολείο, η πρώτη παρέμβαση είναι ουσιώδης. Σύμφωνα με μελέτες, χρειάζεται οι προσπάθειες να αρχίζουν από τα 3 χρόνια, ώστε να αυξάνονται οι πιθανότητες νοητικής ανάπτυξης. Συνεπώς, η πρώτη παρέμβαση συντελεί στο να βελτιωθεί η ανάπτυξη στα παιδιά αφού έτσι περιορίζονται οι αρνητικές συνθήκες, μειώνονται τα προβλήματα και επιταχύνεται η κοινωνική και γνωστική ανάπτυξη (De Mooretal, 1998). Μέσα σε αυτές τις συνθήκες, είναι βασικό να εντοπίζονται τα παιδιά που είναι πιθανό να εμφανίσουν δυσκολίες στη σχολική τους ζωή. Όταν τα παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές εντοπίζονται πριν φτάσουν να βρεθούν αντιμέτωπα με τις σχολικές δυσκολίες, είναι δυνατό να αποφευχθούν αποτυχίες ή να μειωθεί ο αντίκτυπος στο ελάχιστο. Η πρώτη παρέμβαση θεωρείται το μοναδικό μέσο για την βελτίωση της ποιότητας ζωής σε άτομα με ειδικές ανάγκες αποφέροντας επίσης οφέλη σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο (Schweinhartetal, 1993).

Σημαντικό στόχο ερευνητών και παιδαγωγών πρώιμης παρέμβασης αποτελεί η ανάπτυξη και χρήση παρεμβάσεων που διευκολύνουν την απόκτηση λειτουργικής επικοινωνίας σε μικρά παιδιά με ειδικές ανάγκες. Ένα από τα γνωρίσματα της παιδικής ηλικίας είναι η γλώσσα και η

απόκτηση της, οπότε όταν καθυστερεί ή απουσιάζει η γλωσσική ανάπτυξη αποτελεί ένα σημάδι ότι το παιδί ίσως έχει πρόβλημα. Όταν η πρώιμη παρέμβαση εφαρμόζεται σωστά είναι εξαιρετικά ωφέλιμη για τα παιδιά με διαταραχές. Κάνει όλα τα αναπτυξιακά στάδια πιο εύκολα και βελτιώνεται ο γνωστικός, επικοινωνιακός, προσαρμοστικός, ψυχολογικός, σωματικός και συναισθηματικός τομέας. Επίσης, διευκολύνεται η ζωή του παιδιού και της οικογένειας του καθώς γίνεται η πρόληψη δευτερογενών ζητημάτων και η εξομάλυνση παροντικών καταστάσεων (Lerner, etal. 1998).

Πολλές έρευνες έχουν μελετήσει τη σημασία της πρώιμης παρέμβασης σε παιδιά με νοητική υστέρηση με ενδιαφέρον στις επιρροές της στην κινητικότητα, η οποία μπορεί να αναπτυχθεί με διάφορα αναπτυξιακά μοντέλα και με συμμετοχή σε κινητικά προγράμματα. Η εμπλοκή του παιδιού σε πρόγραμμα που ενισχύει τις φυσικές δραστηριότητες βοηθά σημαντικά να αποκτήσει το παιδί αυτοπεποίθηση και να αναπτυχθεί κοινωνικά, συναισθηματικά και κινητικά. Με την πρώιμη παρέμβαση, αποσκοπείται η μείωση στον βαθμό εξάρτησης του παιδιού και η θετική επίδραση προς την καλύτερευση στην ποιότητα της ζωής του και την ενίσχυση της οικογένειας. Παιδιά με προβλήματα στην επικοινωνία και στη γλωσσική ανάπτυξη θεωρείται ότι βοηθούνται σημαντικά από την πρώιμη παρέμβαση. Πιστεύεται ότι μέσω της όσο γίνεται μεγαλύτερης αλληλεπίδρασης θα αποκτούν εμπειρίες. Επιπρόσθετα, αναγνωρίζονται οι διαταραχές σε επικοινωνιακό και γλωσσικό επίπεδο όσο γίνεται πιο νωρίς έτσι ώστε να βρεθεί η κατάλληλη θεραπευτική παρέμβαση και να επιτευχθεί η αποτελεσματική εφαρμογή (Warren, 2000).

#### 4.2.2 Πρώιμη παρέμβαση στη νοητική υστέρηση και στο σύνδρομο Down

Η λογοθεραπεία είναι απαραίτητη στα περισσότερα παιδιά με νοητική υστέρηση και σύνδρομο Down, γιατί αν και πολλά από αυτά θα καταφέρουν να μιλήσουν έστω και αργά, υπάρχει πρόβλημα άρθρωσης και προφοράς λέξεων. Αυτό δημιουργεί πρόβλημα στην επικοινωνία, αφού αυτές οι δυσχέρειες κάνουν τα παιδιά να μην γίνονται κατανοητά από τρίτους. Είναι λοιπόν σημαντική η παρέμβαση του λογοθεραπευτή, έτσι ώστε μέσω της

κατάλληλης εκπαίδευσης τα παιδιά να ξεπερνούν τα προβλήματα και να βελτιώνουν τον τρόπο που επικοινωνούν. Είναι καλύτερο η λογοθεραπευτική παρέμβαση να ξεκινά από μικρές ηλικίες πριν ξεκινήσουν τα παιδιά να μιλούν, ώστε να βοηθηθούν να επικοινωνούν μέσω νοημάτων, βλεμματικής επαφής, εκφράσεων του προσώπου και του σώματος.

Σε πρώτη φάση ο λογοθεραπευτής δουλεύει με τη χρήση παιχνιδιών που να στοχεύουν στην ανάπτυξη των πρώιμων δεξιοτήτων και των οπτικών ικανοτήτων. Διδάσκεται το παιδί να αναπνέει σωστά, αφού πολλά από τα προβλήματα ομιλίας σε παιδιά με σύνδρομο Down ποφείλονται σε λάθος τρόπο αναπνοής (Rondal&Buckley, 2003).

#### 4.2.3 Λογοθεραπευτική παρέμβαση σε άτομα με νοητική υστέρηση και σύνδρομο Down

Όσον αφορά την παρέμβαση, κάθε περίπτωση παιδιού είναι διαφορετική και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι δεξιότητες, οι αδυναμίες αλλά και το κοινωνικό, θρησκευτικό και πολιτισμικό υπόβαθρο του καθενός. Με αυτόν τον τρόπο ο λογοθεραπευτής θα γνωρίζει πως να ενισχύσει και να δώσει κίνητρο στο παιδί καθώς και να υποδεικνύει όταν είναι εφικτό την πιθανή εξέλιξη και την αναμενόμενη πρόοδο. Σημαντικό ρόλο στην πορεία και εξέλιξη του παιδιού έχει τόσο το οικογενειακό όσο και το σχολικό περιβάλλον. Κατανοώντας τις δυσκολίες του μαθητή, ο εκπαιδευτικός και οι γονείς μπορούν να παρέχουν την στήριξη που χρειάζεται και σε συνεργασία με το λογοθεραπευτή να βοηθήσουν το μαθητή (Morrisey, iw

Όσο τα παιδιά με νοητική υστέρηση και σύνδρομο Down μεγαλώνουν και επεξεργάζονται τα στοιχεία που αντλούν από γύρω τους, υπάρχουν τεχνικές παρέμβασης που μπορεί να διευκολύνονται παιδιά να αναπτύξουν λόγο και ομιλία. Για να υπάρξει ουσιαστική βελτίωση στο λόγο των παιδιών αυτών πρέπει να εφαρμόζεται πρόγραμμα που να έχει σχεδιαστεί σωστά και να ακολουθείται με σταθερότητα. Βασικός τομέας στην παρέμβαση είναι η ενίσχυση της βλεμματικής επαφής που δίνει τη δυνατότητα να βελτιωθεί η προσοχή κατά την ομιλία. Παράλληλα, στόχος είναι να αναπτυχθεί η ικανότητα συγκέντρωσης και να διδαχθούν κανόνες για την σωστή κοινωνική συμπεριφορά. Επιπρόσθετα, το πρόγραμμα παρέμβασης



χρειάζεται να εστιάζεται σε τεχνικές που να εμπλουτίζουν το λεξιλόγιο, να αναπτύσσουν τη φωνολογία, να βελτιώνουν τη σύνταξη και τη μορφολογία της πρότασης (Robertsetal., 2007).

Είναι σημαντικό να ενισχύεται ο τομέας της κατανόησης εννοιών με τη χρήση εικόνων και συμβόλων. Οι λέξεις συγκεντρώνονται είτε σε αλφαβητική σειρά είτε σε κατηγορίες ώστε να καταγράφονται μαζί με εικόνες και ταυτόχρονα χρησιμοποιούνται μνημονικές τεχνικές για να ενισχύεται η μνήμη. Στην αρχή, οι λέξεις που αναφέρονται στα παιδιά πρέπει να είναι λέξεις με τις οποίες είναι εξοικειωμένα, όπως τα ονόματα των μελών της οικογένειας αλλά και αντικειμένων που γνωρίζουν. Χρειάζεται επανάληψη των οδηγιών που δίνονται και παρότρυνση του παιδιού να κοιτάζει τον ομιλητή στο στόμα ώστε να γίνεται πιο εύκολη η επικοινωνία. Ακόμα, τα παιδιά μαθαίνουν να ακολουθούν προφορικές οδηγίες πχ. «δώσε μου το τετράδιο». Όσον αφορά την παραγωγή μεγαλύτερων προτάσεων αλλά και ομιλίας γενικότερα, χρειάζεται να αποφεύγονται οι ερωτήσεις που έχουν μονολεκτική απάντηση και είναι απαραίτητο τα παιδιά να έχουν χώρο και χρόνο να σκέφτονται και να οργανώνουν τις απαντήσεις τους. Οι ασκήσεις είναι χρήσιμο να επαναλαμβάνονται συχνά και ταυτόχρονα τα παιδιά να ανταμείβονται για τις σωστές τους απαντήσεις (Hughesetal., 2001).

Για τα μικρά παιδιά ηλικίας 2,5–4 ετών, οι παρεμβάσεις γίνονται με μορφές παιχνιδιών ώστε να αποκτούν τα παιδιά κίνητρα να αποδεχτούν την εκπαίδευση (Kumin, 1996). Σε μεγαλύτερες ηλικίες, τα παιδιά μπορούν να ασχοληθούν με πιο οργανωμένες δραστηριότητες οι οποίες ξεκινούν να έχουν ομοιότητες με τις σχολικές (Lanfranchietal., 2012).

### Θεραπευτικές προτάσεις

Ο οδηγός για το σχεδιασμό λογοθεραπευτικών παρεμβάσεων δημιουργήθηκε για λογοπαθολόγους στην παροχή θεραπείας σε άτομα που παρουσιάζουν διαταραχές στην επικοινωνία. Τα σχέδια παρέμβασης ωφελούν και το λογοθεραπευτή και το θεραπευόμενο, καθώς με την καταγραφή ξεκάθαρων στόχων επιτρέπεται η εστίαση των προσπαθειών σε συγκεκριμένες παρεμβάσεις που θα συντελέσουν στην απόκτηση δεξιοτήτων λειτουργικής επικοινωνίας (Jongsma, 2012).

Η ανάπτυξη σχεδίου παρέμβασης συμπεριλαμβάνει μια σειρά από αλληλοϋποστηριζόμενα βήματα τα οποία βασίζονται στην αξιολόγηση της διεπιστημονικής ομάδας. Πριν από κάθε ενέργεια, ο λογοθεραπευτής οφείλει να ακούσει με προσοχή και να κατανοήσει τις δυσκολίες στην επικοινωνία, το ιατρικό ιστορικό, τις υπάρχουσες ικανότητες/δεξιότητες και το οικογενειακό προφίλ (Mayer,2002).

#### Νοητική Υστέρηση – Μακροπρόθεσμοι στόχοι

- Να μπορούν να καλύπτονται οι επικοινωνιακές ανάγκες του ατόμου στην καθημερινότητα του.
- Να χρησιμοποιείται το βασικό λεξιλόγιο στην καθημερινή επικοινωνία.
- Να χρησιμοποιούνται τόσο η κατάλληλη μορφολογία όσο και το κατάλληλο συντακτικό στις αλληλεπιδράσεις.
- Να χρησιμοποιούνται οι κοινωνικές δεξιότητες αλληλεπίδρασης.
- Να γίνεται σωστά η χρήση φωνολογικής δεξιότητας σε αναλογία με τη νοητική ικανότητα.
- Να γίνεται χρήση εναλλακτικής μορφής επικοινωνίας (PECS, MAKATON, TALKPENκλπ.) ώστε οι αλληλεπιδράσεις να είναι πιο αποτελεσματικές (Mayer,2002).

#### Βραχυπρόθεσμοι στόχοι

- Αύξηση του χρόνου διατήρησης βλεμματικής επαφής.
- Ενθαρρύνονται οι θεραπευόμενοι να εδραιώνουν βλεμματική επαφή με τους θεραπευτές πριν εκείνοι τους δώσουν τα αντικείμενα που επιθυμούν.

Άσκηση: Το παιδί επεξεργάζεται αντικείμενα – παιχνίδια που υπάρχουν στο χώρο. Όταν διαλέξει το παιδί κάποιο, ο θεραπευτής το παίρνει πίσω ώστε να εστιάσει το παιδί σε εκείνον και να προσπαθήσει λεκτικά ή μη να ζητήσει το αντικείμενο ή το παιχνίδι.

Άσκηση: Ο θεραπευτής δημιουργεί μια κατασκευή ή ζωγραφίζει κάτι χωρίς να το ζητήσει το παιδί, περιγράφοντας σταδιακά τη διαδικασία ώστε να εστιάζει το παιδί την προσοχή του στον θεραπευτή και να περιμένει να ακούσει τη συνέχεια (Landis, VanderWoude&Jongsma, 2012).

- Χρήση του βασικού λεξιλογίου για την επικοινωνία του παιδιού τόσο στο σπίτι όσο και σε σχολείο και στον κοινωνικό περίγυρο.

- Οι γονείς συμβουλεύονται από τον θεραπευτή να ενισχύουν το λόγο του παιδιού στις καθημερινές δραστηριότητες κάνοντας επέκταση ή ανασχηματισμό στις προτάσεις που είναι απαραίτητο να χρησιμοποιεί.

Παράδειγμα : Παιδί «θέλω γάλα». Μαμά « Θέλω να πιω γάλα».

Άσκηση: Κατασκευάζεται ένα παιχνίδι επιτραπέζιο που περιέχει εικόνες και ο θεραπευτής βάζει το πiónι στην εικόνα που κάθε φορά επιλέγει, ώστε να σχηματίσει μια πρόταση που ζητά από το παιδί να επαναλάβει.

Άσκηση: Συμβολικό παιχνίδι- μέσω του παιχνιδιού με κουζινικά, έπιπλα, κούκλες κλπ, το παιδί αναπτύσσει το βασικό του λεξιλόγιο.

- Βελτίωση του συντακτικού και αύξηση μέσου μήκους πρότασης

Άσκηση: Ο λογοθεραπευτής χρησιμοποιώντας εικόνες ζητάει από το παιδί να τις τοποθετήσει σε σωστή σειρά, ώστε να περιγράψει μια ιστορία.

Άσκηση: Ο λογοθεραπευτής δείχνει στο παιδί μια εικόνα και του ζητάει να την περιγράψει κάνοντας του ερωτήσεις.

- Χρήση επαυξητικής ή εναλλακτικής επικοινωνίας με τους γύρω.

- Σε περιπτώσεις που είναι δύσκολη η ανάπτυξη λεκτικής μορφής επικοινωνίας, το παιδί ενθαρρύνεται από τον θεραπευτή να χρησιμοποιήσει εναλλακτικές μορφές επικοινωνίας (νοηματική, ανταλλαγή εικόνων κλπ).

- Βελτίωση της φωνολογίας.

Άσκηση: Γίνεται επιλογή συγκεκριμένων φωνημάτων – στόχων με βάση την ηλικία του παιδιού και δημιουργούνται ασκήσεις που να αφορούν τα συγκεκριμένα φωνήματα. Ζητείται από το παιδί να πραγματοποιεί στοματοπροσωπικές ασκήσεις συνδυαστικά με λεκτικές και να επαναλαμβάνει συλλαβές χωρίς νόημα που όμως περιέχουν τα φωνήματα – στόχους.

- Χρήση των κατάλληλων τρόπων επικοινωνίας στον κοινωνικό περίγυρο.

Άσκηση: Παιχνίδι ρόλων – με το παιχνίδι αυτό το παιδί μαθαίνει να εκφράζεται κατάλληλα σε κάθε κοινωνική κατάσταση (Mayer,2002).

#### 4.2.4 Είδη μεθόδων παρέμβασης

- Παραδοσιακοί μέθοδοι: Κάρτες, χρήση απτών αντικειμένων, σύστημα για επικοινωνία με ανταλλαγή εικόνων, κοινωνικές ιστορίες, κ.α.
- Νέες τεχνολογίες: Η χρήση υπολογιστών (tablet) συνεισφέρει στο να μορφωθούν και να αναπτυχθούν τα παιδιά.
- Ομαδικές παρεμβάσεις: Ο λογοθεραπευτής οργανώνει πρόγραμμα που έχει ως στόχο να γενικευτούν οι κερτημένες επικοινωνιακές δεξιότητες του παιδιού και να αναπτυχθούν οι κοινωνικές δεξιότητες.
- Ατομικές παρεμβάσεις: Με την ατομική παρέμβαση δίνεται η ευκαιρία ώστε το θεραπευτικό πλάνο να είναι εξατομικευμένο σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε παιδιού (Anderson&Shames, 2013).

#### 4.2.5 Υλικό παρέμβασης

- Ηλεκτρονικά μέσα (βίντεο/DVD, βιντεοκάμερα, τηλεόραση, cdplayer, ηλεκτρονικός υπολογιστής κ.α.).
- Υλικά για στοματοπροσωπικές ασκήσεις (γλωσσοπίεστρα, καθρέφτης, σφυρίχτρα, καλαμάκια, γάζα, grabbersκλπ.).
- Διάφορα παιχνίδια, μουσικά όργανα, παζλ, χάρτες, κ.α.
- Υλικά που θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως μικρογραφίες πραγματικών χαρακτήρων και καταστάσεων (κούκλες, αυτοκινητάκια, σπιτάκια, κουζινικά, έπιπλα – παιχνίδια, ζωάκια, κ.α.).
- Βιβλία με ποικίλο περιεχόμενο με ιστορίες, παραμύθια, απεικονίσεις.
- Εικόνες, κάρτες, πίνακας, στολές διάφορες, αξεσουάρ (καπέλα).
- Κάρτες που αν παρατεθούν σε διαδοχή απεικονίζουν διάφορες ιστορίες με ζώα και ανθρώπους.
- Γραφική ύλη (μολύβια, μαρκαδόροι, χαρτιά, χαρτόνια χρωματιστά, κόλλες, κ.α.) υλικά ζωγραφικής (πινέλα, χρώματα, κηρομπογιές, κ.α.).
- Υλικό για κολάζ, πλαστελίνη, πηλός, υλικά για καλλιτεχνικές κατασκευές.
- Οργάνωση «γωνιών» (σούπερ μάρκετ, μανάβικο, κήπος, κουζίνα, κ.α.)(Pena-Brooks&Hedge,2000).

#### 4.2.6 Άλλες θεραπευτικές προσεγγίσεις

«Phoneme touch and say»

Η μέθοδος “phonemetouch and say” (άγγιξε και πες) αναπτύχθηκε στον Καναδά από την Jill Hicks. Η μέθοδος αυτή είναι ένα σύστημα χειρονομιών που αντιπροσωπεύουν τα φωνήματα. Η κάθε χειρονομία αντιστοιχεί στον τρόπο και τόπο παραγωγής του κάθε φωνήματος αγγίζοντας χείλη, μάγουλα, λαιμό και γνάθο. Πρόκειται για ένα σύστημα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας με ειδικές ανάγκες και μαθησιακές δυσκολίες.

#### «PECS» (Picture Exchange Communication System)

Το Σύστημα Επικοινωνίας μέσω Ανταλλαγής Εικόνων (PECS) δημιουργήθηκε το 1985 από τους Lori Frost και Andy Bondy και πρόκειται για ένα εναλλακτικό σύστημα επικοινωνίας, που λειτουργεί με βάση εικόνες και την ανταλλαγή τους. Αναπτύχθηκε για παιδιά προσχολικής ηλικίας στο φάσμα του αυτισμού, αλλά και για άτομα με άλλες διαταραχές της επικοινωνίας, τα οποία χαρακτηρίζονται από μη λειτουργικό ή κοινωνικά αποδεκτό λόγο ή καθόλου λόγο. Οι χρήστες του PECS μαθαίνουν να δείχνουν την εικόνα του αντικείμενου που επιθυμούν, με στόχο να ανταλλάξουν την εικόνα με το αντικείμενο. Στην συνέχεια, μαθαίνουν να συνδυάζουν εικόνες και να σχηματίζουν προτάσεις. Μετέπειτα, ορισμένοι χρήστες του PECS αναπτύσσουν ομιλία, ενώ άλλοι το χρησιμοποιούν ως βασική μορφή επικοινωνίας.

#### «MAKATON»

Το MAKATON υλοποιήθηκε από την Margaret Walkert το 1973 και είναι ένα γλωσσικό πρόγραμμα ανάπτυξης της επικοινωνίας. Αποτελεί μια πολυαισθητηριακή προσέγγιση, που χρησιμοποιεί νοήματα και γραπτά σύμβολα σε συνδυασμό με προφορική ομιλία. Απευθύνεται σε άτομα που παρουσιάζουν ένα ευρύ φάσμα μαθησιακών δυσκολιών, καθώς και σε άτομα με νοητική υστέρηση. Μέσω αυτού, το άτομο έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει βασικές δεξιότητες επικοινωνίας και γλώσσας και στην συνέχεια να κατακτήσει την ανάγνωση και την γραφή (Roth & Worthington, 2016).

#### «TEACCH»

Το TEACCH δημιουργήθηκε στην Ψυχιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Βόρειας Καρολίνας των ΗΠΑ το 1972. Είναι ένα οπτικό σύστημα μάθησης που απευθύνεται κυρίως σε άτομα με αυτισμό, αλλά και σε άτομα με μέτρια ή σοβαρή νοητική υστέρηση. Τα βασικά του χαρακτηριστικά είναι η δόμηση του περιβάλλοντος του παιδιού με φυσικό αλλά και ευέλικτο

τρόπο, η προσαρμογή και κατάρτιση ημερησίου ατομικού προγράμματος που βοηθά το παιδί να κατανοήσει τι δραστηριότητες θα κάνει κατά τη διάρκεια της ημέρας και η παρουσίαση των δραστηριοτήτων με οπτικό και κατανοητό τρόπο (Παντελιάδου & Αργυρόπουλος, 2011).

### 4.3 Μυολειτουργική θεραπεία (MFT)

Η Στοματοπροσωπική Μυολειτουργική Θεραπεία – MFT είναι η διαδικασία που αποσκοπεί να αποκαταστήσει τη σωστή λειτουργία στους μύες του στοματοπροσωπικού συστήματος και να δημιουργήσει μυϊκή ισορροπία. Η MFT στοχεύει να διορθώσει τις βασικές λειτουργίες όπως είναι αυτές της κατάποσης, της αναπνοής, την μάσησης, και της ομιλίας. Ο Roux (1895) υποστηρίζει ότι οι μύες του στοματοπροσωπικού συστήματος συντελούν στον τρόπο που διαμορφώνονται τα οστά των γνάθων και τα οδοντικά τόξα. Έτσι, η MFT συμβάλλει στο να αποκατασταθούν οι μη φυσιολογικές λειτουργίες στους μύες της γλώσσας, των γνάθων και του προσώπου. Σε αυτό το πλαίσιο, εκτιμώντας τις λειτουργίες αυτές στους μύες του στοματοπροσωπικού συστήματος, η μυολειτουργική θεραπεία είχε αρχικά εφαρμογή αποκλειστικά υποστηρικτική και συνοδευτική σε ορθοδοντικές θεραπείες. Στη συνέχεια, θεωρήθηκε ότι οι δευτερογενείς λειτουργίες όπως η άρθρωση, η παραγωγή ήχων και η μίμηση επηρεάζονται αρνητικά από την παρουσία διαταραχών σε πρωτογενείς λειτουργίες όπως εκείνες της αναπνοής, του θηλασμού, του δαγκώματος, της μάσησης και της κατάποσης. Μ' αυτόν τον τρόπο, η μυολειτουργική θεραπεία απέκτησε πιο ευρεία εφαρμογή πρώτα σε Αμερική και Γερμανία. Στην Ελλάδα εφαρμόστηκε πρώτη φορά το 1998.

Η μυολειτουργική θεραπεία εφαρμόζεται κυρίως στα παιδιά με σύνδρομο Down λόγω της υποτονικής κατάστασης των μυών. Δημιουργείται από το λογοθεραπευτή πρόγραμμα ειδικά προσαρμοσμένο για κάθε παιδί, ώστε να βελτιωθεί ο συντονισμός, η κινητικότητα και η δύναμη των αρθρωτών. Οι ασκήσεις που εφαρμόζονται θα πρέπει να είναι διαφόρων ειδών έτσι ώστε να μην δημιουργείται διάθεση ανίας στο παιδί. Η παρέμβαση εστιάζει στη γνάθο, στα χείλη και στη γλώσσα (Kittel, 2008). Παρακάτω, παρατίθενται κάποιες ενδεικτικές ασκήσεις:

Ασκήσεις για τη γνάθο:

- Το παιδί κρατάει ανάμεσα στο επάνω χείλος και τη μύτη ένα μολύβι.
- Με το κάτω χείλος, το παιδί κάνει μασάζ στο επάνω χείλος ή το έλκει προς τα κάτω.
- Τοποθετούμε την άκρη ενός ειδικού σκληρού εργαλείου (biteblock) στην επιφάνεια των κάτω γομφίων και στις δύο πλευρές του στόματος του παιδιού. Ζητάμε από το παιδί να δαγκώσει, καθώς εμείς τραβάμε ισομετρικά (Rosenfeld, 2014).

Ασκήσεις για τα χείλη:

- Με κλειστά δόντια, το παιδί κάνει εναλλάξ σούφρωμα χειλιών και χαμόγελο.
- Το παιδί μιλάει έχοντας καλύψει τα δόντια με τα χείλη του.
- Τοποθετούμε ένα γλωσσοπίεστρο ανάμεσα στα χείλη του παιδιού και κρατάει αντίσταση, ενώ εμείς το τραβάμε.
- Τραβάμε τις γωνίες των χειλιών του παιδιού προς τα κάτω, ενώ αυτό κρατάει αντίσταση (Kittel,2008).

Ασκήσεις για τη γλώσσα:

- Με ανοιχτό στόμα, το παιδί κατευθύνει τη γλώσσα προς τη μύτη, τα αυτιά και το πηγούνι.
- Το παιδί σπρώχνει με την άκρη της γλώσσας ένα γλωσσοπίεστρο.
- Το παιδί κάνει την άσκηση αλογάκι.
- Το παιδί κάνει τη γλώσσα λεπτή και παχιά.
- Το παιδί ακουμπάει ένα ένα τα δόντια με την άκρη της γλώσσας.
- Το παιδί βγάζει την γλώσσα ίσια, αργά από το στόμα και την βάζει πάλι αργά και ίσια μέσα στο στόμα (Kittel,2008).

#### 4.4Χρήση ψηφιακών μέσων στη λογοθεραπευτική παρέμβαση

##### 4.4.1 Η θετική προσφορά των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη μάθηση



Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής αποτελεί σημαντικό κομμάτι της καθημερινότητας όλων σχεδόν των ανθρώπων. Αυτό έχει οδηγήσει και την εκπαιδευτική διαδικασία προς την κατεύθυνση αυτή, με τους μαθητές να αποκτούν και να αναπτύσσουν επιπλέον δεξιότητες (Κόμης, 2004). Η τεχνολογία στην εκπαίδευση ενισχύει την αυτονομία και την ανεξαρτησία του μαθητή και έτσι γίνεται πιο ενεργητικός κατά τη διαδικασία της μάθησης αποκτώντας παράλληλα ένα ευέλικτο και ερευνητικό εργαλείο (Leask & Meadows, 2000). Η τεχνολογία και η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών στην τάξη έχει αλλάξει σημαντικά την εκπαιδευτική διαδικασία και αποτελούν πλέον χρήσιμα εργαλεία στις περισσότερες τάξεις δίνοντας ευκαιρίες στους μαθητές να έχουν πρόσβαση στην μάθηση. Πολλοί ερευνητές έχουν καταλήξει στο γεγονός ότι οι υπολογιστές συνεισφέρουν σημαντικά στη διαδικασία της μάθησης (Odlin & Hutchins, 1996, Lewis & Neill, 1999, Ντολιοπούλου, 1999, Ράπτης & Ράπτη, 2001).

Κάποια από τα οφέλη της χρήσης υπολογιστή είναι:

- Ο υπολογιστής έχει σταθερή «αντιμετώπιση» απέναντι στο παιδί. Για τα παιδιά η διόρθωση από έναν υπολογιστή φαίνεται λιγότερο «απειλητική» σε σχέση με τις διορθώσεις των γονέων ή των δασκάλων.
- Με τον υπολογιστή, το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί αρκετές φορές και έτσι γίνεται επανάληψη στο μάθημα.
- Για τους μαθητές φαίνεται πιο εύκολο να χειριστούν τον υπολογιστή αφού λάβουν τις βασικές οδηγίες.
- Τα λογισμικά μάθησης συμπεριλαμβάνουν οπτικά, ακουστικά και κιναισθητικά στοιχεία που είναι σημαντικά για τις γλωσσικές και μαθηματικές δεξιότητες.
- Πολλά παιδιά ανακαλύπτουν ένα νέο κίνητρο μάθησης, όταν απογοητεύονται ή αισθάνονται ότι απειλούνται από την άμεση διδασκαλία.

Υπάρχουν πολλές έρευνες οι οποίες έχουν αποδείξει, ότι τα πολυμέσα χρησιμοποιούνται όλο και πιο πολύ, ώστε να δημιουργούνται μαθησιακά περιβάλλοντα, τόσο στον εκπαιδευτικό τομέα, όσο και σε κλινικές. Σε μια μελέτη από τους τελειόφοιτους του τμήματος

Λογοθεραπείας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (ΤΕΙ) Ηπείρου, πάνω στην χρήση ψηφιακών πολυμέσων αποδείχτηκε η χρησιμότητά τους στην ανάπτυξη ψηφιακού υλικού που βοηθά, τόσο διαγνωστικά, όσο και θεραπευτικά. Με τον όρο τεχνολογία των πολυμέσων γίνεται αναφορά στις εφαρμογές των υπολογιστών που δίνουν τη δυνατότητα στο άτομο να επικοινωνεί και να ανταλλάσσει μηνύματα. Είναι ένα εργαλείο που μπορεί να συντελέσει, ώστε να αλλάξει η παραδοσιακή σχέση ανάμεσα σε δάσκαλο και μαθητή αλλά και να αναβαθμιστεί η κλινική ποιότητα (Toki et al., 2012, Chai et al., 2010, Hirano et al., 2010, Reichow&Volmart, 2010). Υποστηρίζεται ότι η χρήση πολυμέσων προωθεί και πολλαπλασιάζει τους τρόπους που ο άνθρωπος ακούει, βλέπει, διαβάζει, εκφράζεται και δημιουργεί (Toki et al., 2012).

Καθώς δεν υφίσταται ένα εργαλείο που να εφαρμόζεται καθολικά, ο λογοθεραπευτής προχωρά σε εφαρμογή επισήμων και ανεπισήμων αξιολογήσεων ώστε να σχεδιάσει το προφίλ του ατόμου και να εφαρμόσει την κατάλληλη παρέμβαση (Hitchcock&Stahl, 2003). Επομένως, πρέπει ο λογοθεραπευτής να μπορεί να δημιουργεί και να προσαρμόζει με ευκολία τα ψηφιακά υλικά, ώστε να εξυπηρετείται η διάγνωση και η θεραπεία (Petrogiannis, 2010).

#### 4.4.2 Λογισμικά και παιχνίδια

##### «Ακτίνες»

Πρόκειται για υλικό εκπαίδευσης για παιδιά με ελαφριάς και μέτριας μορφής νοητική υστέρηση στην προσχολική ηλικία. Τα θέματα παρουσιάζονται μέσω της ακουστικής, οπτικής και απτικής αισθητηριακής οδού. Είναι ένα πρόγραμμα που οι μαθητές βρίσκουν ευχάριστο γιατί είναι σαν παιχνίδι και έχει δομηθεί έτσι ώστε να κινητοποιούνται οι μαθητές να πετυχαίνουν τον εκπαιδευτικό στόχο. Είναι ευέλικτο και μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με τις ανάγκες του μαθητή και το επίπεδό του.

«Το σπίτι και το σχολείο μου»

Πρόκειται για λογισμικό που απευθύνεται σε παιδιά με βαριά νοητική στέρηση και δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να προσαρμόζει τη μάθηση στις ανάγκες του μαθητή. Αποτελείται από δύο προγράμματα, το σπίτι και το σχολείο και ο σχεδιασμός τους είναι τέτοιος ώστε να διευκολύνεται το παιδί να κατανοεί και να εκφράζεται. Με το πρόγραμμα «το σπίτι μου», το παιδί αποκτά αυτονομία στο χώρο του σπιτιού, μαθαίνοντας λέξεις που συναντώνται σε χώρους και δωμάτια. Με το πρόγραμμα «το σχολείο μου», το παιδί προετοιμάζεται για το σχολικό περιβάλλον μαθαίνοντας λέξεις που αφορούν διάφορους χώρους του.

«ΣΤΕΡΕΙΣ»

Το λογισμικό αυτό έχει αναπτυχθεί για να βελτιωθεί η ένταξη του ατόμου ειδικής κατηγορίας στην εκπαίδευση, για ανίχνευση και στήριξη μαθητή με μαθησιακές δυσκολίες, πρόβλημα σε λόγο και ομιλία, ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και αναπηρία.

«Στρογγυλά με αξία»

Το λογισμικό αυτό στοχεύει στην βοήθεια των μαθητών με σοβαρή δυσκολία μάθησης, να μάθουν να χρησιμοποιούν κέρματα και να κάνουν συναλλαγές.

«Μέτρια και Ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση»

Λογισμικό για παιδιά με μέτρια και ελαφριά νοητική υστέρηση με πέντε ενότητες, όπου η καθεμία συμπεριλαμβάνει δραστηριότητες σε μορφή παιχνιδιού με εναλλαγές στη δυσκολία και αφορούν γλώσσα, επικοινωνία, μαθηματικά, επαγγελματικό προσανατολισμό και προετοιμασία, αλληλεπιδράσεις. Στόχος είναι να εμπλουτιστεί το λεξιλόγιο του παιδιού, να εμπεδωθούν κανόνες γραμματικής και συντακτικού και να κατανοηθούν βασικά μαθηματικά.

«Το Μαγικό Φίλτρο»

Το Μαγικό Φίλτρο είναι ένα μαθησιακό ψηφιακό παιχνίδι περιπέτειας για μαθητές με ήπια νοητική υστέρηση. Δεν πρόκειται για ένα παιχνίδι με μοναδικό ήρωα πρωταγωνιστή, αντίθετα υπάρχει μια ολόκληρη ομάδα χαρακτήρων, οι οποίοι στο πλαίσιο του παιχνιδιού βοηθούν ο ένας τον άλλον. Αποτελείται από 20 επιμέρους παιχνίδια που σχετίζονται με τα μαθηματικά,

τις κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, τη γλώσσα και τις δεξιότητες καθημερινής ζωής.

#### 4.5 Παρουσίαση περιστατικού

Ο Ν. είναι το μικρότερο παιδί μιας τετραμελούς οικογένειας. Είναι 10 ετών και φοιτά σε Ειδικό Δημοτικό σχολείο και έχει διαγνωστεί με σύνδρομο Down. Η σχέση του με τη μεγαλύτερη αδερφή του είναι ήρεμη και χωρίς εντάσεις. Οι γονείς του είναι πανεπιστημιακής μόρφωσης και εργαζόμενοι και οι δύο. Από την αρχή κατανόησαν και αποδέχτηκαν τα προβλήματα του Ν. και μιλούσαν συνεχώς για την κατάσταση στην αδερφή του, ώστε και εκείνη να κατανοήσει τις δυσκολίες του. Πρόκειται για μια δεμένη και ήρεμη οικογένεια που ποτέ δεν επεδίωξε να κρύψει ή να απομακρύνει τον Ν. από τον κοινωνικό περίγυρο.

Ο Ν. δεν θήλασε ως μωρό λόγω της μυϊκής ατονίας που παρουσίαζε. Άργησε να μιλήσει και οι λέξεις του ήταν μικρές και απλές. Πάντα προτιμούσε να δείχνει τις επιθυμίες του και τα συναισθήματά του. Περπάτησε κοντά στα 3 έτη και η υπόλοιπη κινητικότητά του ήταν και παραμένει αργή.

Είναι αρκετά κοινωνικό παιδί, εκδηλώνει συναισθήματα χαράς και λύπης χωρίς όμως να μπορεί εύκολα να προσεγγίσει άλλα παιδιά αφού δεν έχει τον τρόπο και δεν ξέρει να λειτουργεί ομαδικά.

Μαθησιακά φαίνεται συνεργάσιμος στα όρια που μπορεί και φτάνουν οι δυνατότητές του και έχει την ανάγκη να παροτρύνεται και να υποστηρίζεται. Δεν ενδιαφέρεται και δεν αναζητά εναλλαγές στις δραστηριότητες, δουλεύει σε αργούς ρυθμούς, αλλά δείχνει σεβασμό σε κανόνες και όρια όταν αυτά είναι σαφή. Δυσκολεύεται σε κινητικές δραστηριότητες και σε δραστηριότητες που απαιτείται συντονισμός και λεπτός χειρισμός. Γράφει με το δεξί χέρι γενικά όμως υπάρχουν περιπτώσεις που χρησιμοποιεί το αριστερό. Μπορεί να ιχνογραφεί με το μολύβι και να αντιγράφει αρκετά καλά, ωστόσο δεν καταφέρνει να χρησιμοποιεί το ψαλίδι

κυρίως σε γωνίες. Καταφέρνει με βοήθεια να φροντίζει την προσωπική του υγιεινή και να αυτοεξυπηρετείται, αλλά όσον αφορά το ντύσιμο- γδύσιμο δυσκολεύεται σε περιπτώσεις, όπου υπάρχει φερμουάρ και κορδόνια. Στο σπίτι δείχνει προθυμία να ασχολείται με διάφορες δουλειές, όταν καθοδηγείται και δεν του αρέσει να βγαίνει έξω μόνος. Το λεξιλόγιο του είναι περιορισμένο και συντάσσει απλές προτάσεις. Μπορεί να κατανοεί και να ακολουθεί απλές εντολές και οδηγίες.

Ο Ν. παρουσιάζει γλωσσικές διαταραχές που προέρχονται από την καθυστέρηση που φαίνεται να έχει. Έχει ενταχθεί σε πρόγραμμα λογοθεραπείας, με 2 συνεδρίες κάθε εβδομάδα και παρουσιάζει πρόοδο σε αργούς αλλά σταθερούς ρυθμούς. Οι δυσκολίες που παρατηρούνται είναι: Στο στοματοπροσωπικό έλεγχο, παρουσιάζει δυσπραξία λεκτική και μη που φαίνεται πιο έντονη στη γλώσσα. Η γνάθος έχει κανονικό εύρος κίνησης και τα χείλη έχουν κανονικό μέγεθος και σχήμα. Στη γλώσσα παρουσιάζεται δυσκολία στην κίνηση πάνω και πλάγια. Δυσκολεύεται να αντιληφθεί αφηρημένες έννοιες και μεταφορές. Στην έκφραση, εμφανίζει φωνολογική δυσκολία και στην σύνταξη προτάσεων δεν τα καταφέρνει πολύ καλά και δεν μπορεί να χρησιμοποιεί προσδιορισμούς, αντωνυμίες και μόρια. Μπορεί να αφηγείται με στήριξη και παρότρυνση. Λεξιλογικά τα καταφέρνει με έννοιες που χρησιμοποιούνται καθημερινά, αλλά δεν μπορεί να κατανοήσει τις αφηρημένες και μαθηματικές έννοιες. Καταλαβαίνει το χιούμορ χωρίς ωστόσο να μπορεί να το χρησιμοποιεί σωστά και τις προτιμήσεις του προτιμά να τις δείχνει με πράξεις παρά λεκτικά. Οι στόχοι της λογοθεραπευτικής παρέμβασης είναι να καταφέρει ο Ν. να αναπτύξει το λεξιλόγιο και τον αφηγηματικό λόγο, να βελτιώσει την άρθρωση και την φωνολογία και να βελτιώσει επίσης, τη δύναμη και την κίνηση της γλώσσας.

Η αρχή της παρέμβασης γίνεται με τη χρήση καθρέφτη ως βοηθητικού υλικού. Επιλέγεται καθρέφτης αρκετά μεγάλος, ώστε να φαίνεται, τόσο το πρόσωπο του θεραπευτή, όσο και το πρόσωπο του παιδιού. Εκεί μπροστά, ζητείται από το παιδί να καθίσει και να προσπαθήσει να μιμηθεί αυτά που βλέπει. Η διαδικασία ξεκινά με γκριμάτσες, αστείες κυρίως, έτσι ώστε να μπορεί το παιδί να νιώσει άνετα και να ξεκινήσει να συνεργάζεται. Ξεκινά το παιδί να κάνει τις γκριμάτσες που βλέπει. Παράλληλα, μπορεί να του ζητηθεί να κάνει και από μόνος του γκριμάτσες, όπως αυτές για τη χαρά και τη λύπη, προσπαθώντας να γίνονται συνεχείς

επαναλήψεις. Επίσης, γίνονται διάφορες ασκήσεις για την ενδυνάμωση και αύξηση του εύρους κίνησης των αρθρωτών.

Στη συνέχεια, ξεκινά η παραγωγή φωνημάτων, που τον δυσκολεύουν όπως: /δ/, /θ/, /φ/, /β/ και συλλαβών με τα συγκεκριμένα φωνήματα πάντα με αρκετές επαναλήψεις και επιβράβευση των επιτυχιών του παιδιού. Για την μεγαλύτερη διευκόλυνση του ίδιου χρησιμοποιείται το πρόγραμμα «SIMATA», όπου γίνεται αναπαράσταση των φθόγγων της γλώσσας και προσφέρονται οπτικά, ακουστικά και απτικά ερεθίσματα. Έτσι, ο Ν. ξεκινά σιγά σιγά να παράγει φθόγγους σε συλλαβές, μετά λέξεις και στη συνέχεια φράσεις, πρώτα σε δραστηριότητες που ήταν έτοιμες και στη συνέχεια μόνος του σε συνομιλίες στον αυθόρμητο λόγο. Αν και αρχικά το λεξιλόγιο του ήταν περιορισμένο, σιγά σιγά με το πρόγραμμα αυτό έγινε πιο ευρύ και περίπλοκο.

Με το πρόγραμμα «Το σπίτι και το σχολείο μου», ο Ν. μαθαίνει τόσο το περιβάλλον του σπιτιού, όσο και αυτό του σχολείου. Με τη βοήθεια εικόνων και μικρών λέξεων, μαθαίνει να αναγνωρίζει χώρους, δωμάτια και αντικείμενα του σπιτιού και του σχολείου και να εξοικειώνεται με τη χρήση τους. Κάθε συνεδρία περιέχει μια νέα πληροφορία για τον Ν., ενώ ταυτόχρονα πραγματοποιείται επανάληψη των ήδη διδαχθέντων. Βοηθά πολύ τον Ν. να κινείται αυτόνομα σε χώρους που έχει ήδη γνωρίσει και να μιλά για τα αντικείμενα που εμπεριέχονται εκεί.

Στη συνέχεια, γίνεται παρέμβαση με σκοπό την ενίσχυση της οπτικής παρατήρησης και κατανόησης και αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη βοήθεια εικόνων. Δίνονται στον Ν. μία σειρά από 4-5 εικόνες και του ζητείται να αφηγηθεί μια ιστορία με βάση αυτά που βλέπει στις εικόνες. Μία εναλλακτική λύση, είναι να δοθεί μια εικόνα που να περιέχει πολλαπλά ερεθίσματα, ώστε να κάνει περιγραφή όσων βλέπει στην εικόνα, απαντώντας σε ερωτήματα για το «πως» ή το «γιατί». Μετά από την άσκηση αυτή με τις εικόνες, αυτό γίνεται και με ελεύθερη αφήγηση, όπως να μιλήσει για τη μέρα του και να εξιστορήσει τι έκανε κάθε στιγμή, πρωί, μεσημέρι, απόγευμα. Επίσης, χρησιμοποιείται ένα βιβλίο με εικόνες οικείες στον Ν., όπως η οικογένειά του, τα παιχνίδια που αγαπά, τα φαγητά που του αρέσουν, και ξεφυλλίζοντας το μπορεί να αναπτύξει τον λόγο και την ομιλία μέσω της αφήγησης. Επιπλέον, τα παιχνίδια ρόλων είναι ένας ακόμη τρόπος που θα βοηθήσει τον Ν., τόσο με το λόγο, όσο και με την επικοινωνία, καθώς θα μάθει να λειτουργεί σε διάφορες κοινωνικές

συνθήκες. Παίζοντας το «μανάβικο», ο Ν. μαθαίνει τα φρούτα και τα λαχανικά, αλλά ταυτόχρονα, μαθαίνει να ψωνίζει, να συνομιλεί και να συνδιαλέγεται. Μπορεί να εναλλάσσει τους ρόλους, κάνοντας μια τον πελάτη και μια το μανάβη, ώστε να εξοικειώνεται σε διαφορετικές συνθήκες και ταυτόχρονα, να συμμετέχει σε ομαδική δραστηριότητα.

Στην σχολική τάξη, η μέθοδος TEACCH είναι ένας τρόπος παρέμβασης που μπορεί να βοηθήσει και να ενισχύσει σημαντικά το μαθητή, τόσο γνωστικά αλλά και σε τομείς επικοινωνίας και κοινωνικών δεξιοτήτων. Η δόμηση και διαμόρφωση της σχολικής τάξης αποτελεί ένα ουσιαστικό βήμα για να νιώσει άνετα και το παιδί, να ενισχυθεί η αυτονομία του και να μπορεί να λειτουργεί με λιγότερο άγχος και ανασφάλεια. Η ξεχωριστή ύπαρξη χώρου για ατομικές και ομαδικές δραστηριότητες είναι απαραίτητη για τα παιδιά με δυσκολίες και ελλείμματα στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση. Δίνεται η δυνατότητα στον Ν. αλλά και γενικά στα παιδιά με νοητική υστέρηση ή σύνδρομο Down να επιλέγουν τον τρόπο που θα δραστηριοποιηθούν, αλλά και να απομονωθούν, όταν το χρειάζονται. Επιπλέον, η ύπαρξη του ατομικού προγράμματος με τη μορφή εικόνων, είναι ένα βοήθημα που θα συντελέσει στη τήρηση του, καθώς ο Ν. θα μπορεί να ανατρέχει σε αυτό, είτε μόνος, είτε μετά από παρότρυνση του εκπαιδευτικού και να ενημερώνεται για τις δραστηριότητες που καλείται να πραγματοποιεί και κατά συνέπεια, σε ποιο τμήμα της ειδικά δομημένης τάξης πρέπει να πάει.

Όσον αφορά τις κοινωνικές δεξιότητες και κυρίως τα κίνητρα του Ν. και τη δυνατότητα προσαρμογής του στο σχολείο, γενικά δείχνει αδιαφορία κατά την παράδοση του μαθήματος, όπου περνάει χρόνο ξεφυλλίζοντας τα βιβλία του και κοιτάζοντας εικόνες. Επίσης, προσπαθεί να παρακολουθεί και να μιλάει με τους συμμαθητές του ή να ασχολείται με αντικείμενα που μπορεί να περιεργάζεται για ώρα. Όταν ο εκπαιδευτικός γράφει στον πίνακα ή χρησιμοποιεί χάρακες ή χαρτόνια, τότε δείχνει να ενδιαφέρεται και να θέλει να συμμετέχει, χωρίς όμως να ολοκληρώνει πάντα τις δραστηριότητές του. Όταν οι οδηγίες δεν είναι σαφείς και ακριβείς, τότε δεν είναι ιδιαίτερα συνεπής, όμως πάντα φέρνει τα απαραίτητα για το μάθημα (τετράδια, βιβλία, χρώματα). Τους κανόνες της τάξης και του σχολείου, οι οποίοι βρίσκονται στον τοίχο της τάξης σύμφωνα με τη δομή του TEACCH, του τηρεί και τους θυμάται σε μεγάλο βαθμό. Θέλει να κάνει φιλίες και παρέες με τα άλλα παιδιά, όμως δεν γνωρίζει να παίζει ομαδικά και επίσης δεν μπορεί να κατανοεί τα συναισθήματα των άλλων. Ταυτόχρονα, τα υπόλοιπα παιδιά

δεν δείχνουν την απαραίτητη ανοχή και αντοχή και του απαντούν μονολεκτικά αποφεύγοντάς τον και αυτό τον απομονώνει.

## Συμπεράσματα

Η επικοινωνία είναι μια εξαιρετικά σημαντική λειτουργία για τον άνθρωπο. Είναι ο τρόπος που ο καθένας δείχνει τις σκέψεις του, τα συναισθήματά του τις επιθυμίες του. Ωστόσο, δεν είναι για όλα τα άτομα το ίδιο εύκολο να κατακτηθεί αυτή η δεξιότητα. Κάτι που για κάποιους είναι εύκολο, αυτονόητο και που αναπτύσσεται συνεχώς, για παιδιά με νοητική υστέρηση ή σύνδρομο Down είναι δύσκολο και κάποιες φορές ίσως και αδύνατο να επιτευχθεί. Και αυτό μπορεί να είναι και η αιτία για μεγαλύτερες δυσκολίες και προβλήματα στη ζωή των ατόμων. Τα παιδιά με νοητική υστέρηση πιστεύουν ότι επικοινωνούν και εκφράζονται σωστά, δεν κατανοούν τις διαφορές τους και τα ελλείμματά τους και όταν δεν καταφέρνουν να επικοινωνήσουν αυτά που επιθυμούν, τότε απογοητεύονται και αρκετές φορές απομονώνονται.

Έχει αποδειχθεί ότι τα άτομα αυτά, με την κατάλληλη εκπαίδευση και ενθάρρυνση μπορούν να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες και να αποτελέσουν ενεργά μέλη της κοινωνίας. Οι συλλογικές προσπάθειες των ειδικών κάθε κλάδου, λογοθεραπευτής, εργοθεραπευτής, ψυχολόγος, κ.ά , μπορούν να οδηγήσουν τα άτομα αυτά με επιτυχία στην κατάκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων όπως λόγος, ομιλία, κίνηση, επικοινωνία.



## Βιβλιογραφία

### Ελληνική βιβλιογραφία

- CPLOL – LCSTL (1994) Permanent Committee of EU SpeechTherapists and Logopedists – Μόνιμη Ευρωπαϊκή Επιτροπή Λογοπεδικών – Λογοθεραπευτών. Ευρωπαϊκό Επαγγελματικό Προφίλ του Λογοπεδικού.
- De Moor, J.M.H., Τζουριάδου, Μ.,VanWaesberghe & Κοντοπούλου, Μ. (1998). *Πρώιμη παρέμβαση σε παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές: Ένα μανιφέστο της ομάδας εργασίας Eurlyaid*. Ομάδα Εργασίας από το Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών ΑΠΘ (1998), Εκπαιδευτικό Υλικό για τον Α' κύκλο ημερίδων με θέμα: Μέθοδοι Πρώιμης Παρέμβασης, Θεσσαλονίκη.
- Down's Syndrome Association (1993). *Πληροφορίες για δασκάλους, κοινωνικούς λειτουργούς και ομάδες νέων*. Εκδόσεις: Σύλλογος Συνδρόμου Down Ελλάδος, Θεσσαλονίκη.
- Kummer, W. Ann. (2011). *Σχιστίες και Κρανιοπροσωπικές Ανωμαλίες: Επιπτώσεις στην ομιλία και την αντίληψη*. (Μτφρ: Γ. Λινάρδου). Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Kittel, A. (2008). *Μυολειτουργική Θεραπεία*. (Μτφρ: Δ. Ρουσβανίδου& Ι. Τιτόκη). Θεσσαλονίκη: Ρόδων.
- Landis, K.,VanderWoude, J. &JongsmaA. (2012). *Οδηγός Σχεδιασμού Λογοθεραπευτικής Παρέμβασης*. (Μτφρ: Δ. Ταφιάδης). Θεσσαλονίκη: Ρόδων.
- Rosenfeld-Johnson, S. (2014). *Θεραπευτική Παρέμβαση στη Στοματική Κοιλότητα για Βελτίωση Ομιλίας και Σίτισης*. (Μτφρ: Γ. Μηλαθιανάκης). Εκδόσεις: Ελληνική Πρωτοβουλία Ο.Ε.
- Roth, F., Worthington, C. (2016). *Εγχειρίδιο Λογοθεραπείας*. (Μτφρ: Ν. Τρίμμης). Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

- Shapiro, J.P. (2004). *Μαιευτική και Γυναικολογική Μαιευτική*. (Μτφρ: Α. Σορφινιά – &Γ. Καραχάλιος). Αθήνα: Έλλην.
- Struck, V.&Mols, D. (2009). *Το στόμα: Εξάσκηση των οργάνων της ομιλίας*.(Μτφρ: Γ. Πατσικαθεοδώρου – Δ. Ψωμόπουλος). Θεσσαλονίκη: Ρόδων.
- Wilmshurst, L., (2011). *Εξελικτική ψυχοπαθολογία: Μία αναπτυξιακή προσέγγιση*. (Μτφρ: Μ. Κουλεντιανού). Εκδόσεις: Gutenberg.
- Αμπατζόγλου, Τ. &Τζιαρός, Τ. (2001). *Εγκυκλοπαιδικός Οδηγός: Λογοθεραπεία-Λογοπεδική*. Εκδόσεις: Τυπωθήτω.
- Βασιλειάδης, Η. (2014). *Σχολική ψυχολογική υποστήριξη για την ενίσχυση της κοινωνικής ένταξης των παιδιών με νοητική καθυστέρηση: Ένα πρόγραμμα κοινωνικής συνύπαρξης*. Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ): Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής.
- Βρυώνης, Γ. (2004). *Παιδιατρική*. Εκδόσεις: Εφύρα.
- Δαραής, Κ. (2002). *Ανάγνωση-Γραφή και άτομα με σύνδρομο Down*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Δελλασούδας, Λ., Γ. (2005). *Σχολική ένταξη μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες*. Αθήνα: Ατραπός.
- Καβαλιώτης, Α. (2010). *Το σύνδρομο Down στην κοινωνία και την εκπαιδευτική κοινότητα: Ανιχνεύσεις και μέθοδοι διαχείρισης*. Αλεξανδρούπολη: Πέλιτη.
- Κάκουρος, Ε. & Μανιαδάκη, Κ. (2006). *Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων: Αναπτυξιακή προσέγγιση*. Αθήνα: Τυπωθήτω – Γιώργος Δάρδανος.
- Καμπανάρου, Μ., (2007). *Διαγνωστικά θέματα Λογοθεραπείας*. Αθήνα: Έλλην.
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των τεχνολογιών, της πληροφορίας και των επικοινωνιών*. Εκδόσεις: Νέων Τεχνολογιών.
- Κρασανάκης, Γ. (2009). *Παιδιά με Νοητική Ανεπάρκεια: Θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Κυπριωτάκης, Α. (2000). *Τα ειδικά παιδιά και η αγωγή τους*. Αθήνα:Γρηγόρη.
- Μάντζαρης, Κ. (2012). *Η ανάπτυξη δεξιοτήτων συνομιλίας σε άτομα με ελαφρά νοητική καθυστέρηση: Σχεδιασμός, εφαρμογή και αποτελέσματα ενός προγράμματος παρέμβασης σύντομης διάρκειας*. Μεταπτυχιακή εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ).

- Νικολόπουλος, Δ. (2008). *Γλωσσική ανάπτυξη και διαταραχές*. Αθήνα: Τόπος.
- Ντολιοπούλου, Ε. (1999). *Σύγχρονες τάσεις της προσχολικής αγωγής*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Παντελιάδου, Σ. & Αργυρόπουλος, Β. (2011). *Ειδική Αγωγή: Από την έρευνα στη διδακτική πράξη*. Αθήνα: Πεδίο.
- Παρασκευόπουλος, Ι. (1980). *Νοητική Καθυστέρηση: Διαφορική διάγνωση, αιτιολογία- πρόληψη, ψυχοπαιδαγωγική αντιμετώπιση*.
- Πολυχρονοπούλου, Σ. (2001). *Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες. Νοητική Υστέρηση: Ψυχολογική, κοινωνιολογική και παιδαγωγική προσέγγιση*. Τόμος Β'. Αθήνα.
- Ράπτης Α. (2010). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορικής: Ολική Προσέγγιση*. Α' τόμος. Αθήνα.
- Στασινός, Δ. Π. (2013) *Η ειδική εκπαίδευση 2020: Για μια συμπεριληπτική ή ολική εκπαίδευση στο νέο - ψηφιακό σχολείο με ψηφιακούς πρωταθλητές*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Σταύρου, Λ., Σ. (2002). *Διδακτική μεθοδολογία στην ειδική αγωγή: Λογικομαθηματικές έννοιες και νοητική υστέρηση*. Αθήνα: Άνθρωπος.
- Σταύρου, Λ., Σ. (2002). *Ψυχοπαιδαγωγική των αποκλινόντων*. Αθήνα: Άνθρωπος
- Τερζή, Α. (2012) Σημειώσεις μαθήματος «Γλωσσική ανάπτυξη», Πάτρα, ΤΕΙ Πάτρας
- Τζουριάδου Μ. (1995). *Παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες: Μια ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.
- Τζουριάδου, Μ. (2001). *Πρώιμη παρέμβαση-Σύγχρονες τάσεις και προοπτική*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.
- Τσιάντης, Ι. & Μανωλόπουλος, Σ. (1987). *Σύγχρονα θέματα Παιδοψυχιατρικής – Προσεγγίσεις στην ταξινόμηση και διάγνωση*. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Τσιμάρης, Β., (2000). *Η επίδραση της άσκησης σε κατηγορίες ατόμων με ειδικές ανάγκες (νοητική καθυστέρηση)*. Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) : Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού.
- Τσιμπιδάκη, Α. (2013). *Παιδί με ειδικές ανάγκες, οικογένεια και σχολείο: Μια σχέση σε αλληλεπίδραση*. Αθήνα: Ατραπός.
- Χρηστάκης, Γ. Κ., (2006). *Η εκπαίδευση των παιδιών με δυσκολίες: Εισαγωγή στην ειδική αγωγή*. Τόμος Α'. Αθήνα: Ατραπός.

## Ξένη βιβλιογραφία

- Abbeduto, L., & Warren, S. F. & Conners, F. A. (2007). *Language development in Down syndrome: From the prelinguistic Period to the acquisition of literacy*. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnosis and statistical manual for mental disorders (DSM-IV-TR)* (4th ed., text revision). Washington DC: Author.
- Anderson N. B., & Shames H. G. (2013). *Human Communication Disorders: An Introduction*. Pearson.
- Bates, E. (1994). *Modularity, domain specificity and the development of language*. *Discussions in Neuroscience*, V.12, 1/2, 136-149.
- Chai, C. S., & Koh, J. H. L., & Tsai, C. C. (2010). *Facilitating Preservice Teachers' Development of Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK)*. *Educational Technology & Society*, 13, 63-73.
- Cohen, W. I., & Nadel, L., & Madnick, M. E. (2002). *Down syndrome. Vision for the 21<sup>st</sup> century*. Chapters 29-30. New York: John Wiley & Sons.
- Dykens, E. M., & Hodapp, R. M. & Evans, D. W. (1994). *Profiles and development of adaptive behavior in children with Down syndrome*. *American Journal of Mental Retardation*, 98, 580-587.
- Hanson, M. I., & Brekken, L. I. (1991) *Early intervention personnel model and standards: An interdisciplinary field-developed approach*. *Trends in Professional Education*, 4(1), 54-61.
- Hirano, S. H., & Yeganyan, M. T., & Marcu, G., & Nguyen, D. H., & Boyd, L. A., & Hayes, G. R. (2010). *Evaluation of a System to Support Classroom Activities for Children with Autism*. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1633–1642.
- Hitchcock, C., & Stahl, S. (2003). *Assistive Technology, Universal Design, Universal Design for Learning: Improved Learning Opportunities*. *Journal of Special Education Technology*, 18, 45–52.

- Hughes, C. et al., (2002). *Increasing social interaction between general education high school students and their peers with mental retardation*. Journal of Developmental and Psychological Disabilities, vol. 14, No. 4.
- Kamhi, A.G. & Pollock, K.E. (Eds.) (2005). *Phonological disorders in children: Clinical decision making in assessment and intervention*. Baltimore: Brookes.
- Kumin, L., (1996). *Speech and Language skills in children with Down syndrome: Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 2(10), 109-115.
- Lanfranchi, S., & Baddeley, A., & Gathercole, S., & Vianello, R. (2012). *Working memory in Down syndrome: Is there a dual task deficit?* Journal of Intellectual disability research, 56(10), 157-166.
- Law, S., (2013). *Allied Health Professions Education and Workforce Report Speech and Language Therapy*. NHS Education for Scotland.
- Leask, M., & Meadow, J. (2000). *Teaching and learning with ICT in the Primary school*. Psychology Press.
- Lerner, J., & Lowenthal, B., & Egan, R. (1998). *Preschool Children with Special Needs: Children At-risk, Children with Disabilities*. Allyn and Bacon
- Lewis, A., & Neill, S. (2001) *Portable computers for teachers and support services working with special educational needs: An evaluation of the 1999 United Kingdom Department for Education and Employment Scheme*. British Journal of Educational Technology, Vol. 32 (3).
- Mayer, R. E. (2002). *Multimedia Learning: Psychology of Learning and Motivation*, 41, 85–139.
- Morrisey, B (2013) *Articulation Disorders*.
- Odlin, J., & Hutchins, J. (1996). *Early Literacy and Numeracy*. Lacey Prink, Cottingham, East Yorkshire.
- Pena-Brooks, A., & Hedge, M.N., (2000). *Assessment and treatment of articulation and phonological disorders in children*. Austin, TX: Pre-Edition.
- Petrogiannis, K. (2010). *The Relationship between Perceived Preparedness for Computer Use and Other Psychological Constructs among Kindergarten Teachers*

*with and without Computer Experience in Greece.* Journal of Information Technology Impact, 10,99–110.

- Reichow, B., & Volkmar, F.R. (2010). *Social Skills Interventions for Individuals with Autism: Evaluation for Evidence-Based Practices within a Best Evidence Synthesis Framework.* Journal of Autism and Developmental Disorders, 40,149–166.
- Roberts, J. E., & Price, J., & Malkin, C. (2007). *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews. Ch.: Language and Communication development in Down syndrome.* John Wiley & Sons.
- Rondal, J.A., & Buckley, S. (2003). *Speech and language intervention.* Woodbine House
- Roswal G. M., & Frith, G. H. (1983). *The effect of developmental play program on the motor proficiency of mildly handicapped children.* American Corrective Therapy Journal 37(4), 105-108.
- Schweinhart, L.J. (1993). *Observing young children in action: The key to early childhood assessment.* Young Children, 48(5),29-33.
- The Bacon Report (2008). *A review of services for children and young people (0-19) with speech, language and communication needs.* Department for Children, Schools and Families and the department of health, London.
- Toki, E. I., & Drosos, K., & Simitzi, D. (2012). *Development of Digital Multimedia Resources to Support Early Intervention for Young Children at Risk for Learning Disabilities.* Pedagogy – theory & praxis, 5, 129-142.
- Toki, E. I., & Pange, J. (2010). *E-Learning Activities for Articulation in Speech Language Therapy and Learning for Preschool Children.* Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2,4274–4278.
- Toki, E. I., & Pange, J., & Mikropoulos, T. A. (2012). *An Online Expert System for Diagnostic Assessment Procedures on Young Children's Oral Speech and Language.* Procedia Computer Science, 14,428–437
- Wadman, R., & Botting, N., & Durkin, K. & Conti-Ramsden, G. (2011). *Changes in emotional health symptoms in adolescents with specific language impairment.* International Journal of Language and Communication Disorders, 46(6), 641-656.

- Warren, S. F. (2000). *The future of early communication and language intervention*. Topics in early childhood special education, 20(1), 33-37.

Πηγές από το διαδίκτυο

- Κουτουμάνος, Α. (2006). *Σύνδρομο Ντάουν (Down Syndrome)*. Ανακτήθηκε από <https://www.noesi.gr/book/syndrome/down>
- *Σύνδρομο Down*. (2019). In Wikipedia. Ανακτήθηκε από [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF\\_Down](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF_Down)
- Λυγνός, Μ. (2017). *Σύνδρομο Down: Τι είναι και πώς ανιχνεύεται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης*. Ανακτήθηκε από <https://www.mothersblog.gr/paidi/ygeia/story/28379/syndromo-down-ti-einai-kai-pos-anixneyetai-kata-ti-diarkeia-tis-egkymosynis>
- Ευσταθίου, Ε. (2016). *Σύνδρομο Down–Down syndrome & παιδιά*. Ανακτήθηκε από <https://www.paidiatros.com/asthenies/spanies-arrosties/down-syndrome>
- Χιουρέα, Ρ. (2012). *Παιδιά με σύνδρομο Down*. Ανακτήθηκε από [http://www.chiourea.gr/2012/07/down\\_26.html](http://www.chiourea.gr/2012/07/down_26.html)