

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (Α.Τ.Ε.Ι.Θ.)
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ



ΘΕΜΑ:

«Η ποιότητα στην κατάκτηση των κινητικών δεξιοτήτων σε παιδιά με νοητική υστέρηση».

Σπουδάστρια: Ζήση Βασιλική
Εισηγήτρια: Γεωργιάδου Αθηνά

Θεσσαλονίκη 2008

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (Α.Τ.Ε.Ι.Θ.)
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ



**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:
«Η ποιότητα στην κατάκτηση των κινητικών
δεξιοτήτων σε παιδιά με νοητική υστέρηση».**

Σπουδάστρια: Ζήση Βασιλική
Εισηγήτρια: Γεωργιάδου Αθηνά

Θεσσαλονίκη 2008

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτρια εφαρμογών του τμήματος Φυσικοθεραπείας του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης κα Γεωργιάδου Αθηνά, για τη βοήθεια και τις συμβουλές που μου έδωσε ως υπεύθυνη αυτής της πτυχιακής εργασίας.

Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω πολύ τις φίλες μου Ειρήνη και Χαρούλα για την πολύτιμη βοήθειά τους και φυσικά την οικογένειά μου που με στηρίζει σε όλες μου τις προσπάθειες.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα	4
Συνοτομογραφίες	7
Εισαγωγή.....	8

Κεφάλαιο: 1

Νοητική Υστέρηση

1.1 Ιστορία	9
1.2 Πως ορίζεται η νοητική υστέρηση	10
1.3 Η έννοια της νοημοσύνης	11
1.4 Σημασία του δείκτη νοημοσύνης.....	12
1.5 Είδη νοητικής υστέρησης.....	14
1.5.1. Ελαφρά νοητική υστέρηση – Χαρακτηριστικά.....	15
1.5.2. Βαριά νοητική υστέρηση – Χαρακτηριστικά	17
1.6 Αιτιολογικοί παράγοντες νοητικής υστέρησης.....	19

Κεφάλαιο: 2

Φυσιολογική ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού

2.1 Γενικά	24
2.2 Στάδια ανθρώπινης ανάπτυξης	25
2.3 Βασικές αρχές της ανάπτυξης	26
2.4 Διακυμάνσεις στο συνολικό πρότυπο της ανάπτυξης.....	27
2.5 Όρια του φυσιολογικού	28
2.6 Βασικά χαρακτηριστικά της ανάπτυξης.....	29
2.6.1. Επιβράδυνση του σχήματος της ανάπτυξης.....	30
2.6.2. Παραλλαγή του σχήματος της ανάπτυξης	30
2.6.3. Ποσοτικές διαφορές στην ανάπτυξη	31
2.6.4. Ποιοτικές διαφορές στην ανάπτυξη	31
2.6.5. Χάσμα στην ανάπτυξη.....	31
2.6.6. Τρόπος εφαρμογής των δεξιοτήτων	32
2.7 Η ψυχοκινητική εξέλιξη του παιδιού στις διάφορες ηλικίες.....	32
2.8 Ηλικίες – κλειδιά.....	39
2.9 Διάπλαση του Κ.Ν.Σ	40
2.10 Σωματική ανάπτυξη	41
2.11 Κινητική ανάπτυξη.....	41
2.11.1. Αδρή κινητική ανάπτυξη	41
2.11.2. Κινητικά πρότυπα πριν τη βαδίσση – Κλινικά χαρακτηριστικά και αποτελέσματα με ειδική αναφορά στα παιδιά που καθυστερούν να βαδίσουν	43
2.11.3. Λεπτή κινητική ανάπτυξη.....	44

2.12 Αντανακλαστικά	46
2.13 Παράγοντες που επηρεάζουν την κινητική ανάπτυξη	49

Κεφάλαιο: 3

Η επίδραση του περιβάλλοντος στην ψυχοκινητική εξέλιξη του παιδιού

3.1 Γενικά	59
3.1.1. Γνωστικό-εξελικτική θεωρία	59
3.1.2. Θεωρία της συμπεριφοράς	59
3.1.3. Ψυχαναλυτική θεωρία.....	59
3.1.4. Ηθολογική θεωρία	60
3.2 Ο ρόλος του περιβάλλοντος στη διαδικασία ανάπτυξης του παιδιού και τις διαδικασίες μάθησης.....	60
3.3 Ο ρόλος του παιχνιδιού στην ανάπτυξη του παιδιού και τις διαδικασίες μάθησης.....	62
3.3.1. Θεωρίες ερμηνείας του παιχνιδιού ως φαινομένου αλληλεπίδρασης του παιδιού με το περιβάλλον	63
3.3.2. Απόψεις του Piaget για το παιχνίδι.....	63
3.3.3. Απόψεις του Erikson για το παιχνίδι	64
3.3.4. Άποψη του Vygotsky για το παιχνίδι.....	64
3.4 Ο ρόλος των γονιών και η σημασία συμμετοχής τους στα προγράμματα εκπαίδευσης των παιδιών τους	65

Κεφάλαιο: 4

Αντιμετώπιση των παιδιών με νοητική υστέρηση

4.1 Εφαρμογή του προγράμματος μαθήσεων	67
4.1.1. Ανταμοιβή της κατάλληλης συμπεριφοράς	67
4.1.2. Αγνόηση της ακατάλληλης συμπεριφοράς	68
4.1.3. Τιμωρία της ακατάλληλης συμπεριφοράς.....	68
4.1.4. Χρησιμοποίηση της χειρονακτικής βοήθειας.....	69
4.1.5. Χρησιμοποίηση μεθόδων μίμηση	69
4.1.6. Παροχή κινήτρων	69
4.1.7. Παράγοντες της προσωπικότητας	69
4.1.8. Συνεργασία οικογένειας – σχολείου	70
4.2 Αισθητηριακός ερεθισμός	70
4.2.1. Αφή.....	71
4.2.2. Κινητικότητα.....	71
4.3 Κοινωνική συμπεριφορά.....	72
4.3.1. Ακατάλληλη συμπεριφορά.....	73
4.3.2. Παιχνίδι.....	73
4.3.3. Συμμετοχή σε μια ομάδα	74
4.4 Μίμηση	74
4.4.1. Προσοχή.....	75
4.4.2. Πρότυπο μη λεκτικό.....	75
4.4.3. Λεκτικό πρότυπο	75

4.5 Γενική κινητικότητα	75
4.6 Εκλεπτυσμένη κινητικότητα	83
4.7 Πρώιμη παρέμβαση σε παιδιά με ειδικές ανάγκες – Πρόγραμμα Portage	86
4.8 Ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή και η σημασία της άσκησης για τα παιδιά με νοητική υστέρηση	88
Επίλογος	91

Παράρτημα

➤ Παιδιατρικές εξετάσεις	92
➤ Η εκτίμηση των σωματομετρικών στοιχείων του παιδιού από τον παιδίατρο	96
➤ Η μέτρηση της περιμέτρου της κεφαλής, το μέγεθος του εγκεφάλου και η ευφυΐα	97
➤ Ιστορία των τεστ νοημοσύνης	99
➤ Εφαρμογή των τεστ νοημοσύνης	100
➤ Παιδαγωγική αξία των τεστ νοημοσύνης	100
➤ Διάγνωση της ανάπτυξης με ανιχνευτικές εξετάσεις	101
○ Η έννοια της ανιχνευτικής εξέτασης	101
○ Ανιχνευτικές αναπτυξιακές δοκιμασίες	102
○ Ειδικές αναπτυξιακές δοκιμασίες	105
○ Ανιχνευτικές δοκιμασίες για τον έλεγχο της όρασης και της ακοής	106
○ Κινητικά τεστ	108

Βιβλιογραφία	110
---------------------------	------------

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Ν.Υ. = Νοητική Υστέρηση

Δ.Ν. = Δείκτης Νοημοσύνης

Κ.Ν.Σ. = Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

Ν.Σ. = Νευρικό Σύστημα

Ε.Π. = Εγκεφαλική Παράλυση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πτυχιακή εργασία με τίτλο «Η ποιότητα στην κατάκτηση των κινητικών δεξιοτήτων σε παιδιά με νοητική υστέρηση», πραγματοποιήθηκε από τη φοιτήτρια Ζήση Βασιλική στα πλαίσια της φοίτησής της στο τμήμα Φυσικοθεραπείας του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης, με υπεύθυνη καθηγήτρια την κα Γεωργιάδου Αθηνά.

Σε αυτή την εργασία, κύριος στόχος είναι να μελετηθεί η κινητική ανάπτυξη των παιδιών με ελαφριάς μορφής νοητική υστέρηση σε σχέση με εκείνη των «φυσιολογικών» παιδιών της ηλικίας τους και να τονιστεί η σημασία του ρόλου του οικείου περιβάλλοντος στην εκπαίδευσή τους και στην αντιμετώπιση των προβλημάτων τους. Ακόμα, ερευνάται ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή και της άσκησης στην εξέλιξη της κινητικής τους ανάπτυξης και παρατίθεται ένα ενδεικτικό πρόγραμμα για αυτό το σκοπό.

Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στη νοητική υστέρηση. Γίνεται αρχικά μια ιστορική ανασκόπηση ενώ παρακάτω δίνεται ο ορισμός της νοητικής υστέρησης και αναλύονται βασικές έννοιες όπως η νοημοσύνη και ο δείκτης νοημοσύνης. Επιπλέον γίνεται μια εκτενής αναφορά στα είδη της νοητικής υστέρησης και στα χαρακτηριστικά τους, καθώς και στους αιτιολογικούς παράγοντες που προκαλούν νοητικές διαταραχές.

Στο δεύτερο κεφάλαιο υπάρχει λεπτομερής ανάλυση της φυσιολογικής αισθητικοκινητικής ανάπτυξης με αναλυτικούς πίνακες και όλα τα απαραίτητα στοιχεία που πρέπει να γνωρίζουν οι ειδικοί που θα αναλάβουν ένα παιδί με πνευματική καθυστέρηση.

Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στον ψυχολογικό τομέα της νοητικής υστέρησης. Καταγράφονται απόψεις σχετικά με την ψυχοκινητική εξέλιξη του παιδιού, ενώ γίνεται και μια ειδική αναφορά στο περιβάλλον και στην επίδραση που ασκεί η οικογένεια του παιδιού στο ίδιο το παιδί.

Το τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο αφορά στην αντιμετώπιση των ιδιαιτεροτήτων αυτών των παιδιών. Σε αυτό το σημείο παρατίθεται ένα ενδεικτικό πρόγραμμα για το παιδί με νοητική υστέρηση που ξεκινά από τη βρεφική ηλικία μέχρι την ηλικία που το παιδί θα μπορεί να εξυπηρετεί τις βασικές ανάγκες μόνο του, όσο αυτό είναι εφικτό. Τέλος, υπάρχει μια αναφορά στο πιο διαδεδομένο πρόγραμμα παρέμβασης για αναπτυξιακά προβλήματα, το Portage, ενώ δεν παραλείπεται και ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή και της άσκησης για αυτές τις περιπτώσεις.

Στο τελευταίο μέρος της εργασίας (παράρτημα), παρατίθενται οι εξετάσεις που κάνει ο παιδίατρος για να διαπιστώσει την εξέλιξη της νοητικής ανάπτυξης του παιδιού και τη γενικότερη πορεία του. Ακόμα, υπάρχουν διάφορα στοιχεία για τα τεστ νοημοσύνης και όλες οι απαραίτητες ανιχνευτικές εξετάσεις για τη διάγνωση της νοητικής υστέρησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ: 1

ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΑ

Από την αρχαιότητα ακόμη υπάρχουν πολλές αναφορές σχετικές με την ύπαρξη ατόμων με νοητική υστέρηση (N.Y.), όπου ο Καιάδας αντιπροσώπευε έναν από τους τρόπους αντιμετώπισης. Με την εμφάνιση του Χριστιανισμού, τα άτομα με N.Y. γίνονται αποδεκτά στην ανθρώπινη κοινότητα και εισάγεται για πρώτη φορά η αντίληψη της φιλανθρωπίας, που κατατρέχει τον χώρο της ειδικής αγωγής μέχρι και σήμερα. Η κατάσταση συνεχίζεται παρόμοια μέχρι το τέλος του Μεσαίωνα. Με την αρχή της Αναγέννησης, νέοι άνεμοι πνέουν και για τα άτομα με N.Y. αλλά οι προσπάθειες αρχικά με στόχο την περίθαλψη και αργότερα την θεραπεία και την εκπαίδευση δεν εμφανίζονται νωρίτερα από τον 18^ο αιώνα.

Συγκεκριμένα το 1798, στη Νότια Γαλλία βρίσκεται ένα άγριο παιδί που έχει μεγαλώσει μακριά από ανθρώπους. Το παιδί συλλαμβάνεται και οδηγείται στο άσυλο Saint-Affrique της Aveyron, όπου και παραμένει μέχρι το 1800, όταν μεταφέρεται στο Παρίσι και παίρνει το όνομα Βίκτωρ. Ο Βίκτωρ μοιάζει στις κινήσεις και στη συμπεριφορά με ζώο του δάσους, έχει πολύ αναπτυγμένες τις αισθήσεις της όσφρησης και της γεύσης και αγαπά πολύ την ελευθερία. Στο Παρίσι, δύο κορυφαίοι επιστήμονες της εποχής, ο Pinel και ο Itard, έρχονται σε διαφωνία σχετικά με την αιτία της καθυστέρησης του Βίκτωρα και την κατάλληλη αντιμετώπισή του. Ο πρώτος υποστηρίζει ότι το παιδί γεννήθηκε με κατώτερες ικανότητες και για αυτό δεν μπορεί να προσαρμοστεί στην κοινωνία, ενώ ο δεύτερος υποστηρίζει ότι η απομόνωση του παιδιού είναι υπεύθυνη για την καθυστέρησή του και άρα μπορεί η κατάσταση του Βίκτωρα να διορθωθεί. Η αρχική αυτή αντίθεση ανάμεσα στη δυνατότητα ή στην αδυναμία μάθησης, δεν εγκατέλειψε ποτέ το χώρο της ειδικής αγωγής και με διαφορετική ένταση και μορφή υπάρχει μέχρι και σήμερα.

Η προσπάθεια του Itard να διδάξει το άγριο παιδί αποτελεί την πρώτη προσπάθεια εκπαίδευσης ατόμων με N.Y., η οποία δημιουργεί ένα θετικό κλίμα που διατηρείται περίπου μέχρι το 1850. Για τα επόμενα 100 χρόνια όμως, τα άτομα με N.Y. θα κλειστούν σε ιδρύματα, με αισχρές συνθήκες διαβίωσης. Μάλιστα, τίθεται πλέον σαν στόχος η φυσική εξάλειψη της έλλειψης τελειότητας στο ανθρώπινο γένος και οι δυτικές κοινωνίες οδηγούνται ακόμη και στη χρησιμοποίηση υποχρεωτικής στείρωσης των ατόμων με N.Y. Παράλληλα όμως, υπάρχει και μια πρόοδος γιατί τα άτομα με N.Y. παύουν να ανήκουν επιτέλους στη ίδια κατηγορία με τα ψυχασθενή και επίσης προσεγγίζονται με στοιχειώδη εκπαιδευτικό τρόπο.

Οι ρίζες της ανάπτυξης της εκπαίδευσης των ατόμων με N.Y. και ο βασικός παράγοντας που ώθησε στην εξέλιξή της, πρέπει να αναζητηθεί στην καθιέρωση της ειδικής εκπαίδευσης. Άτομα (ιδιαίτερα με ελαφρά N.Y.) τα οποία μέχρι τώρα δεν χρειαζόταν να μάθουν να διαβάζουν, να μετρούν και να

γράφουν, με την εφαρμογή της υποχρεωτικής εκπαίδευσης εμφανίζουν τις δυσκολίες τους και υποχρεώνουν για παράδειγμα τη Γαλλία το 1904 να δημιουργήσει ειδική επιτροπή για τη μελέτη ενός σχεδίου αγωγής αυτών των παιδιών. Αποτέλεσμα αυτής της επιτροπής είναι η γνωστή δοκιμασία νοημοσύνης Binet-Simon και η δημιουργία των πρώτων ειδικών τάξεων στη Γαλλία το 1909. Στη Γερμανία, παρακολουθείται παρόμοια εξέλιξη, αν και η πρώτη ειδική τάξη ιδρύεται αρκετά νωρίτερα το 1863 και αποτελεί μάλλον την πρώτη ειδική τάξη στον κόσμο. Στην Αμερική η εξέλιξη της φροντίδας των ατόμων με Ν.Υ. πριν το 1950 είναι πολύ αργή και έχει σαν βάση της τον ιδρυματισμό και μόνο μετά το 1950 αρχίζει να αναπτύσσεται γοργά και να παίρνει μια εκπαιδευτική κατεύθυνση.

Στην Ελλάδα, η πρώτη αναφορά στα άτομα με Ν.Υ. γίνεται το 1922 από την Σ. Μαρκέτου στην εφημερίδα *Εστία*, στην οποία αναφέρεται η ανάγκη προστασίας και εκπαίδευσης των ατόμων με Ν.Υ. Το 1929 ψηφίζεται ο νόμος 4397, που αναφέρεται στην εκπαίδευση των «πνευματικώς ανωμάλων», με βάση τον οποίο ιδρύεται το πρώτο ειδικό σχολείο το 1937, στην Καισαριανή με το όνομα «Πρότυπο Ειδικό Σχολείο Αθηνών». Από το 1958 και έπειτα, η δραστηριότητα της φροντίδας περνάει στην ιδιωτική πρωτοβουλία και καλλιέργεια της «ψυχικής υγείας» των ατόμων με Ν.Υ., ενώ το κράτος επανέρχεται στο προσκήνιο το 1969 με την ίδρυση και άλλων σχολείων. Στη διάρκεια των χρόνων 1974-σήμερα, η νομοθεσία γύρω από την εκπαίδευση των ατόμων με Ν.Υ. αυξάνεται, καθώς επίσης και ο αριθμός των σχολείων και κέντρων φροντίδας για άτομα με Ν.Υ. (**Σ. Παντελιάδου 1991**)



1.2 ΠΩΣ ΟΡΙΖΕΤΑΙ Η ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Νοητική υστέρηση είναι η κατώτερη του φυσιολογικού νοητική λειτουργία, η οποία συμβαίνει κατά την περίοδο της ανάπτυξης του εγκεφάλου (0-16χρονών). (**Ι.Τσίκουλας 2004**)

Η νοητική υστέρηση αναφέρεται σε γενική νοητική λειτουργία σημαντικά κάτω του μέσου όρου, οφείλεται ή συνοδεύεται από σύγχρονες διαταραχές στην προσαρμοστική συμπεριφορά και εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης. (**American Association on Mental Deficiency**)

Όπως διαπιστώνεται λοιπόν από τους παραπάνω ορισμούς, η νοητική υστέρηση ή πνευματική καθυστέρηση είναι ένα σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από διάφορες διαταραχές της συμπεριφοράς και έχει δύο κύρια συμπτώματα. Αυτά είναι η διαταραχή της αντίληψης όπως αυτή εκτιμάται από το δείκτη

νοημοσύνης και η αδυναμία του ατόμου να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος.

Φυσικά για τη διαπίστωσή της, η Ν.Υ. προϋποθέτει όχι μόνο μια ανεπάρκεια στις καθαρά νοητικές λειτουργίες, αλλά διαταραχές και στην συμπεριφορά, καθώς επίσης και συγκεκριμένα φυσιολογικά όρια για την ηλικία της εμφάνισης. Όσον αφορά τον όρο «νοητική λειτουργία» περιλαμβάνει την ικανότητα του ατόμου για μάθηση, απομνημόνευση, λύση προβλημάτων, αφηρημένη σκέψη και συλλογισμό. Ο όρος «προσαρμοστική συμπεριφορά» αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να δρα και να λειτουργεί αποτελεσματικά στον άμεσο κοινωνικό περίγυρο και στο καταπώς συμβαδίζει η συμπεριφορά του/της με την ηλικία του ατόμου. Επίσης η Ν.Υ. για να βρίσκεται στο πλαίσιο του ορισμού πρέπει να εμφανιστεί πριν την ηλικία των 18 χρόνων. Τέλος, ο προσδιορισμός «σημαντικά κάτω του μέσου όρου» δηλώνει μια απόσταση μεγαλύτερη ή ίση με 2 μονάδες τυπικής απόκλισης.

Από τα παραπάνω στοιχεία, γίνεται φανερό ότι ένα άτομο δεν μπορεί να χαρακτηριστεί διανοητικά καθυστερημένο αν δεν εμφανίζει και μια γενική ψυχοσυναισθηματικο-κοινωνική ανωριμότητα.

Τα άτομα με Ν.Υ. ωριμάζουν με βραδύτερο ρυθμό από τα κανονικά άτομα και αντιμετωπίζουν δυσκολίες με τη μάθηση, την κοινωνική τους προσαρμογή και την οικονομική τους αποδοτικότητα. Πρέπει να τονιστεί ότι η Ν.Υ. δεν έχει σχέση με την ψυχική ασθένεια και ότι επίσης τα παιδιά με Ν.Υ. δε μένουν πάντα παιδιά, αλλά μεγαλώνουν και γίνονται ενήλικες με Ν.Υ. **(Σ.Παντελιαδου 1991)**

1.3 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Νοημοσύνη είναι το αποτέλεσμα πολλών λειτουργιών όπως είναι η αντίληψη, η μάθηση, η αξιοποίηση πολλών εξωτερικών ερεθισμάτων, η κρίση, η μνήμη, η λογική, η πείρα, η αντίληψη του χρόνου και η έκφραση.

Κατά τον Piaget, (1949) νοημοσύνη είναι η ανώτατη μορφή της πνευματικής προσαρμογής στο περιβάλλον, είναι το όργανο σύνδεσης υποκειμένου και κόσμου.

Κατά τον Hebb, (1949) υπάρχει η νοημοσύνη Α και η νοημοσύνη Β. Η νοημοσύνη Α είναι η ικανότητα της ανθρώπινης διάνοιας για μάθηση και έχει σχέση με την κληρονομικότητα. Η νοημοσύνη Β είναι οι διάφορες γνώσεις και ιδιότητες του ανθρώπου. Δεν υπάρχει νοημοσύνη Β χωρίς τη νοημοσύνη Α.

Κατά τον Εξαρχόπουλο, η νοημοσύνη είναι κατάσταση γενική και ιδιόρρυθμη, που εμφανίζεται σε όλες τις πνευματικές λειτουργίες του ατόμου, επιδρά σε αυτές και προσδίδει με τη συμμετοχή της ιδιαίτερο αποτύπωμα. **(Α. Τσιλγκίρογλου-Φαχαντίδου 1991)**

Γενικά, η έννοια της νοημοσύνης σύμφωνα με τους εγκυρότερους ψυχολόγους, δεν μπορεί να ορισθεί ικανοποιητικά διότι δεν μπορεί να θεωρηθεί σαν κάτι το ενιαίο και το συγκεκριμένο, αφού, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, είναι το αποτέλεσμα πολλών λειτουργιών του εγκεφάλου. Για αυτό το λόγο είναι κοινά παραδεκτό ότι υπάρχουν επτά είδη νοημοσύνης: το λεκτικό, το μαθηματικό, το χωρικό, της μουσικότητας, της επιδεξιότητας στις σχέσεις με τους άλλους, των σωματικών ικανοτήτων και της αυτοσυναίσθησης. Το κάθε ένα από αυτά μπορεί να καταστραφεί ή να

υπολειτουργεί σε σχέση με τα υπόλοιπα, αν υποστεί βλάβη το αντίστοιχο σημείο του εγκεφάλου.

Ο επικρατέστερος σήμερα ορισμός της νοημοσύνης είναι αυτός που δόθηκε από τους Stern και Piaget σύμφωνα με τους οποίους νοημοσύνη είναι η γενική ικανότητα ενός ατόμου να κατευθύνει ενσυνείδητα τη σκέψη του σε νέες απαιτήσεις. Είναι μια γενική πνευματική ικανότητα προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και όρους ζωής και είναι το αποτέλεσμα της συνεπίδρασης και της συναίρεσης όλων των ψυχικών λειτουργιών του ατόμου.

Συνεπώς η νοημοσύνη ταυτίζεται σχεδόν με την προσωπικότητα και διαρκώς εξελίσσεται κατά τη διαρκή αλληλεπίδραση κληρονομικότητας και περιβάλλοντος ιδίως κατά την πρώτη παιδική ηλικία. Δηλαδή η νοημοσύνη ή η προσωπικότητα με την ευρύτερη έννοια, το ενιαίο αυτό όργανο προσαρμογής δεν δίνεται στον άνθρωπο σαν κάτι εφάπαξ και τελειωμένο αλλά εξελίσσεται. Στον άνθρωπο δίνονται οι καταβολές, το γενετικό υπόστρωμα, αλλά η σημασία του περιβάλλοντος είναι τεράστια για την ανάπτυξη της νοημοσύνης. **(Ι. Τσίκουλας 2004)**

1.4 ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Η μέτρηση της νοημοσύνης ενός ατόμου γίνεται με ειδικά τεστ που ονομάζονται τεστ νοημοσύνης. Ανάλογα με τις ικανότητες που θα δείξει το παιδί στο τεστ νοημοσύνης, τοποθετείται σε μια ηλικία η οποία ονομάζεται νοητική ηλικία. Αν η νοητική αυτή ηλικία του παιδιού διαιρεθεί με τη χρονολογική ηλικία και το πηλίκο πολλαπλασιαστεί με το 100 προκύπτει ένας αριθμός ο οποίος ονομάζεται πνευματικό πηλίκο ή δείκτης νοημοσύνης (Δ.Ν., Intelligence Quotient, IQ) :

Δείκτης νοημοσύνης = Νοητική ηλικία * 100/ χρονολογική ηλικία.

Αναφερόμενοι λοιπόν στην έννοια της νοημοσύνης, δεν θα μπορούσαμε να μην αναφερθούμε στο δείκτη νοημοσύνης (Δ.Ν.) ο οποίος εκτιμάει ένα μέρος των ψυχοπνευματικών δυνατοτήτων του ατόμου αλλά όχι τη νοημοσύνη σε όλη της την έκταση καθώς είναι συνηθισμένη σε πολλά άτομα, η ύπαρξη πολλών φυσιολογικών λειτουργιών παράλληλα με τις παθολογικές (ιδίως στα άτομα με ελαφρά Ν.Υ.). Αυτό συμβαίνει κυρίως λόγω της ύπαρξης «νησίδων» φυσιολογικής νοημοσύνης σε μια παθολογική γενικά νοημοσύνη αλλά και λόγω της ύπαρξης «πολλών ειδών» νοημοσύνης.

Επομένως ο Δ.Ν. είναι περισσότερο μια στατική και αριθμητική εκτίμηση των πραγμάτων που ωστόσο καθιστά δυνατή μια κατά κάποιο τρόπο αντικειμενική έκφραση της πνευματικότητας του ατόμου ιδιαίτερα όταν πρόκειται για παιδιά της προσχολικής και της σχολικής ηλικίας για τα οποία προορίζονται τα περισσότερα από τα τεστ.

Γενικά ο Δ.Ν. είναι χρήσιμος στις εξής περιπτώσεις:

1. Όταν πρέπει να γνωρίζουμε αν ένα παιδί με κάποια μαθησιακή δυσκολία (πχ δυσλεξία) ή με κάποια διαταραχή της συμπεριφοράς (πχ υπερκινητικό σύνδρομο) έχει φυσιολογική νοημοσύνη ή είναι νοητικά στερημένο, που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να καθοριστεί ο τρόπος της εκπαίδευσής του.
2. Στην περίπτωση των παιδιών που πάσχουν από κάποια μεταβολική (πχ φαινυλκετονουρία), ενδοκρινολογική (πχ υποθυρεοειδισμό) ή άλλη διαταραχή και πρέπει να γνωρίζουμε

αν έχουν ή όχι φυσιολογική νοημοσύνη, για τον καθορισμό του τρόπου εκπαίδευσης και για την παρακολούθηση της επίδρασης της θεραπείας.

3. Για ερευνητικούς σκοπούς, όταν δηλαδή γίνεται κάποια μελέτη και απαιτείται κάποιος συγκρίσιμος ποσοτικός προσδιορισμός.

Φυσικά θα πρέπει να τονιστεί ότι ο Δ.Ν. σε καμιά περίπτωση δεν αποτελεί αδιαμφισβήτητο κριτήριο της μελλοντικής επιτυχίας ενός παιδιού στον επαγγελματικό τομέα και γενικά στη ζωή, δεδομένου ότι υπάρχουν άτομα με υψηλό Δ.Ν. που αποτυγχάνουν στη ζωή και άλλα με χαμηλό που επιτυγχάνουν. Μάλιστα στα σύγχρονα συγγράμματα της αναπτυξιακής παιδιατρικής αναφέρονται σαν παθολογικές οι δυο ακραίες καταστάσεις της νοημοσύνης, τα νοητικά στερημένα παιδιά με Δ.Ν. κάτω του 70 και τα πολύ προικισμένα νοητικά παιδιά με Δ.Ν. πάνω από 170. Και οι δυο καταστάσεις ξεφεύγουν από αυτό που θεωρείται φυσιολογικό και χρειάζονται ιδιαίτερη αντιμετώπιση.

Άλλωστε πρέπει να ξέρουμε ότι ο μετρηθείς Δ.Ν. ισχύει για την εποχή που μετρήθηκε. Από κει και πέρα μπορεί να υπάρξουν μεταβολές λόγω ηλικίας, εκπαίδευσης, εμπειρίας και συνθηκών ζωής. Ο γενικός Δ.Ν. πέφτει με το πέρασμα των ετών (κατά 3-4 βαθμούς κάθε δεκαετία μετά τα 20) αλλά οι νοητικές λειτουργίες αναπτύσσονται καθώς το άτομο μεγαλώνει. Η μια νοητική λειτουργία είναι αυτή που ονομάζεται «αποκρυσταλλωμένη νοημοσύνη» και είναι αυτή που περιέχει τη συνολική γνώση και εμπειρία του κάθε ανθρώπου. Η άλλη είναι αυτή που ονομάζεται «μακροπρόθεσμη καταχώρηση και ανάσυρση» και είναι η ικανότητα να ανακαλεί κανείς δεδομένα και εμπειρίες της μνήμης του από το μακρινό παρελθόν. Οι δυο αυτές λειτουργίες μαζί θεωρείται ότι συνιστούν τη σοφία.

Βέβαια σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθούν και κάποιοι παράγοντες που επηρεάζουν τη νοητική ικανότητα. Έτσι η έλλειψη κινήτρων, η αδυναμία να επιμένει κανείς σε κάτι, η ανεξέλεγκτη παρορμητικότητα και η αδυναμία επίγνωσης των ορίων που έχει κάθε άτομο μπορούν να υπονομεύσουν τη νοητική ικανότητα όσο υψηλή και αν είναι. Οι άνθρωποι που εμφανίζουν αυτούς τους παράγοντες δεν έχουν τη λεγόμενη «άρρητη γνώση» ή αλλιώς την «συναισθηματική νοημοσύνη», αυτή την πρακτική νοημοσύνη, την κοινή λογική, που δεν διδάσκεται αλλά που από αυτήν εξαρτάται η επιτυχία στη ζωή. Το μυστικό της νοημοσύνης, συνίσταται στο να αξιοποιεί κανείς τις καλύτερες δυνατότητές του. Άρα ένας υψηλός Δ.Ν. δε σημαίνει τίποτα μόνος του σαν μέτρηση ούτε σημαίνει τίποτα για αυτόν που τον έχει όταν δεν τον αξιοποιεί όπως πρέπει.

Συμπερασματικά θα μπορούσε να λεχθεί ότι για να ολοκληρωθεί η ψυχοπνευματική εκτίμηση ενός παιδιού, για να δοθεί υπεύθυνα ένα «προφίλ» των ικανοτήτων του και των δυσχερειών του και για να μπορούμε να προβλέψουμε με αρκετά μεγάλη προσέγγιση τη μελλοντική του ζωή πρέπει εκτός από το Δ.Ν., που εκτιμάται με τα τεστ νοημοσύνης, να εκτιμηθούν και με τα διάφορα άλλα ψυχολογικά τεστ και άλλες ικανότητες όπως η ανάγνωση, η γραφή, η αριθμητική, οι κινητικές λειτουργίες, η επιδεξιότητα, ο συναισθηματικός κόσμος, η ικανότητα δημιουργίας σχέσεων και προσαρμογής στις εκάστοτε συνθήκες του περιβάλλοντος και ιδίως να εκτιμηθεί αυτό που δε μετριέται με κανένα τεστ, αλλά έχει τεράστια αξία, κι αυτό είναι το «alertness» όπως λέγεται διεθνώς και που σημαίνει την ετοιμότητα ενός ατόμου, την ύπαρξη μιας ποιότητας στην όλη του παρουσία.

Όλα αυτά πρέπει να συνεκτιμούνται με το περιβάλλον του παιδιού καθώς και με το ατομικό του και το κληρονομικό του ιστορικό. **(Ι. Τσίκουλας 2004)**



Γενικά, ένα παιδί που έχει βεβαρημένο ιστορικό ή κακό τοκετό πρέπει να εξετάζεται και να παρακολουθείται με ιδιαίτερη προσοχή, όταν κανείς γνωρίζει τα ορόσημα της ανάπτυξης. Δεν είναι ανάγκη να είναι απαραίτητα κάποιος αναπτυξιολόγος παιδίατρος για να δει κάποια ύποπτα σημεία ή κάποιες ενδείξεις ότι το παιδί υστερεί σε κάποιους τομείς (δεξιότητες) ή δεν έχει ομαλή ψυχοκινητική εξέλιξη. Παρόλο που είναι αδύνατο να διατυπωθεί η φυσιολογική σειρά ανάπτυξης, μπορεί ωστόσο να διαπιστωθεί η απόκλιση από το μέσο όρο. Όσο πιο μεγάλη απόκλιση υπάρχει από το μέσο όρο σε κάθε μέτρηση του παιδιού τόσο πιο απίθανο είναι να είναι φυσιολογικό. Υπάρχουν πάντως ευρέα περιθώρια για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων που θα αναφερθούν λεπτομερώς σε επόμενο κεφάλαιο. **(Α. Τσιλγκίρογλου-Φαχαντίδου 1991)**

1.5 ΕΙΔΗ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΥΣΤΕΡΗΣΗΣ

Ο διαχωρισμός της νοητικής υστέρησης στις διάφορες κατηγορίες, γίνεται με βάση το δείκτη νοημοσύνης που, όπως επισημάνθηκε παραπάνω, εκτιμάει τις ψυχοπνευματικές ικανότητες του παιδιού. Ο φυσιολογικός Δ.Ν. κυμαίνεται από 85 μέχρι 115. Έτσι ανάλογα με το Δ.Ν. έχουμε τις εξής μορφές νοητικής υστέρησης:

1. **Βαρεία νοητική υστέρηση** (Δ.Ν.: 0-20). Αποτελεί το 3% των περιπτώσεων της Ν.Υ. Τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αυτή είναι τελείως ανίκανα για αυτοεξυπηρέτηση (μη ασκήσιμα).
2. **Σοβαρή νοητική υστέρηση** (Δ.Ν.: 20-50). Απαντάται στο 10% των ατόμων με Ν.Υ. Τα άτομα της κατηγορίας αυτής εφόσον εξασκηθούν, μπορούν να επιτύχουν σε κάποιο βαθμό ορισμένες δεξιότητες για την αυτοεξυπηρέτησή τους (έλεγχος των σφιγκτήρων, λήψη τροφής, το ντύσιμο) (ασκήσιμα).
3. **Μέτρια νοητική υστέρηση** (Δ.Ν.: 50-70). Αποτελεί το 87% των περιπτώσεων Ν.Υ. μαζί με την ελαφρά Ν.Υ. Τα άτομα της κατηγορίας αυτής μπορούν να εκπαιδευτούν στα ειδικά σχολεία και μετά να ασκήσουν απλά χειρωνακτικά επαγγέλματα, πάντα με επιτήρηση (εκπαιδεύσιμα).
4. **Ελαφρά νοητική υστέρηση** – οριακή νοημοσύνη (Δ.Ν.: 70-85). Τα άτομα της κατηγορίας αυτής μπορούν με παράλληλη βοηθητική εκπαίδευση να φοιτήσουν σε κανονικά σχολεία και να επιτύχουν μια απλή επαγγελματική σταδιοδρομία.

Γενικά η συχνότητα της νοητικής υστέρησης στο γενικό πληθυσμό είναι περίπου 3%.

Σήμερα για εκπαιδευτικούς λόγους, τα νοητικά υστερημένα άτομα τα διαιρούν σε δυο βασικές κατηγορίες: Στα βαριά νοητικά υστερημένα (Δ.Ν. κάτω από 50) και στα ελαφρά νοητικά υστερημένα (Δ.Ν. πάνω από 50). Τα δεύτερα μπορούν να έχουν μεγάλη πρόοδο στη νοημοσύνη στα ειδικά σχολεία, όταν η εκπαίδευση αρχίζει έγκαιρα. Για αυτό η έγκαιρη διάγνωση, ιδιαίτερα της κατηγορίας αυτής της Ν.Υ., πριν ακόμα το παιδί αρχίσει το σχολείο, είναι τεράστιας σημασίας. **(Χ. Χρυσανθόπουλος, 2006)**



Πριν δούμε τα χαρακτηριστικά αυτών των δυο βασικών κατηγοριών, είναι απαραίτητο να γίνουν ορισμένες παρατηρήσεις που βοηθούν τη συνολική κατανόηση των προβλημάτων που θέτει η Ν.Υ.

Α. Ο ορισμός της Ν.Υ. είναι και κοινωνικός. Αυτό σημαίνει ότι ένα άτομο έχει ή δεν έχει Ν.Υ. με βάση τις απαιτήσεις και τις αξίες της συγκεκριμένης κοινωνίας, πχ η αύξηση της σημασίας των ακαδημαϊκών γνώσεων φέρνει τα σχολικά προβλήματα στο προσκήνιο σαν χαρακτηριστικό που παραπέμπει στη Ν.Υ.

Β. Η διαφοροποίηση στα πλαίσια της γενικής κατηγορίας της ελαφράς Ν.Υ. είναι διευρυμένη. Αυτό σημαίνει ότι κάθε άτομο με Ν.Υ. πιθανά να μην έχει όλα τα χαρακτηριστικά που έχουν συνδεθεί με το σύνολο της κατηγορίας.

Γ. Τα άτομα με Ν.Υ. έχουν τις ίδιες βασικές οργανικές, κοινωνικές και συναισθηματικές ανάγκες με τα άτομα χωρίς Ν.Υ. **(Ι. Τσίκουλας 2004)**

1.5.1. ΕΛΑΦΡΑ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Τα άτομα με ελαφρά Ν.Υ. είναι ικανά να λειτουργούν ικανοποιητικά σε πολλά επίπεδα. Παρόλα αυτά, συχνά αντιμετωπίζουν προβλήματα σε διάφορες απαιτήσεις του περιβάλλοντος. Μπορεί να αντιμετωπίσουν προβλήματα σε σχέση με την προσωπικότητα και τα ενδιαφέροντά τους, την κοινωνική τους συμπεριφορά, την μάθηση, την υγεία και τη φυσική τους κατάσταση, την ομιλία και την επαγγελματική τους αποκατάσταση.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ

Τα άτομα με Ν.Υ., όπως τονίζεται και στον ορισμό, δεν καθορίζονται μόνο από τον χαμηλό Δ.Ν. αλλά και από προβλήματα συμπεριφοράς προσαρμογής. Σε ότι αφορά τα χαρακτηριστικά προσωπικότητας έχει βρεθεί ότι τα άτομα με Ν.Υ. εμφανίζουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά όπως:

1. αναμονή της αποτυχίας σε κάθε τους προσπάθεια (γεγονός που δημιουργεί προβλήματα στη δυνατότητα δραστηριοποίησής τους και στη δημιουργία ενδιαφέροντος για μάθηση)
2. εξάρτηση (για κάθε λύση προβλήματος απευθύνονται σε άλλους)

3. εξωτερικό κέντρο ελέγχου (αίσθηση ότι τίποτα δεν εξαρτάται από τις δικές τους ενέργειες, αλλά από την τύχη ή την παρέμβαση των άλλων – χαρακτηριστικό των παιδιών σε μικρή ηλικία)
4. χαμηλή αυτοεκτίμηση (συνήθως δεν τρέφουν εκτίμηση για τον εαυτό τους και τις δυνατότητές τους)

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά αν και είναι παρόντα σχεδόν σε όλα τα άτομα με Ν.Υ., δεν είναι γνωστό αν είναι στοιχεία που ενυπάρχουν στη Ν.Υ. ή δημιουργούνται από τις συνεχόμενες αποτυχίες και τις αντιδράσεις του περιβάλλοντος στις ενέργειές τους και τις απαιτήσεις που προβάλλει αυτό (πχ υπερπροστατευτικότητα, μειωμένες προσδοκίες).

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Η καθυστέρηση της κοινωνικής συμπεριφοράς αποτελεί συστατικό κομμάτι του ορισμού. Τα άτομα με Ν.Υ. αντιμετωπίζουν προβλήματα με την αίσθηση υπευθυνότητας, την αυτό-καθοδήγηση και τις δεξιότητες συμπεριφοράς που απαιτούνται για την επικοινωνία και την κοινωνική προσαρμογή. Τα προβλήματα αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά διότι συχνά αποτελούν την κύρια αιτία της κοινωνικής απόρριψης των ατόμων με Ν.Υ. από την υπόλοιπη κοινωνία.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΣΗΣ

Τα άτομα με Ν.Υ. αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα που εμποδίζουν την πρόοδό τους στο σχολείο όπως

1. προβλήματα συγκέντρωσης της προσοχής τους (τόσο όσον αφορά τη δυνατότητα συγκέντρωσης σε ένα πράγμα, τη διάρκεια συγκέντρωσης της προσοχής και τη δυνατότητα διακριτικής προσοχής)
2. προβλήματα χρήσης στρατηγικών σκέψης (οργάνωση των πληροφοριών για να τις θυμούνται)
3. προβλήματα μνήμης (εμφανίζουν προβλήματα κύρια και μόνο με τη μνήμη μικρής διάρκειας, ίσως γιατί έχουν το πρόβλημα που αναφέραμε, της έλλειψης στρατηγικών γνώσης)
4. εμπέδωση της γνώσης και εφαρμογής της σε πολλές και διάφορες καταστάσεις
5. αφηρημένη σκέψη (αδυναμία να δράσουν σε επίπεδα που περιλαμβάνουν συμβολική σκέψη και αφηρημένες έννοιες)
6. τυχαία μάθηση (δεν έχουν τη δυνατότητα να διακρίνουν τα σημαντικά από τα ασήμαντα στοιχεία που πρέπει να μάθουν)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Τα άτομα με ελαφρά Ν.Υ. δεν παρουσιάζουν σοβαρά προβλήματα υγείας σε σχέση με τα άτομα χωρίς Ν.Υ. Μερικές περιοχές που εμφανίζουν κάποιες διαφορές από τον κανονικό πληθυσμό είναι οι διαστάσεις του σώματος και η κινητική ανάπτυξη, που παρουσιάζουν μικρότερη ανάπτυξη, χωρίς βέβαια αυτό να αποκλείει την ύπαρξη εξαιρέσεων, με ιδιαίτερη κινητική ανάπτυξη και ικανότητες. **(Σ. Παντελιάδου, 1991)**

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Είναι πολύ δύσκολο να προσδιοριστούν τα κινητικά προβλήματα των παιδιών με Ν.Υ., δεδομένου ότι ποικίλουν για κάθε σύνδρομο. Ωστόσο επειδή αναφερόμαστε στη νοητική υστέρηση γενικά, θα αναφέρουμε κάποια συνήθη κινητικά χαρακτηριστικά που απαντώνται κυρίως σε παιδιά με ελαφριάς μορφής Ν.Υ. Τα παιδιά αυτά λοιπόν, λόγω της καθυστέρησης της κινητικής ανάπτυξης που είπαμε πως παρουσιάζουν, αντιμετωπίζουν προβλήματα όπως μειωμένη ταχύτητα και έλλειψη ισορροπίας κατά τη βάδιση, μείωση της οπτικοκινητικής τους ικανότητας και γενικότερη καθυστέρηση της ανάπτυξης του κινητικού τους ελέγχου. Χαρακτηριστικά δηλαδή που δεν τους δημιουργούν σοβαρά προβλήματα στην καθημερινή τους ζωή, αλλά που είναι υπεύθυνα για την καθυστέρηση των περισσότερων κινητικών τους δεξιοτήτων. (**Physical Therapy, 1986 και 1995**)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Τα άτομα με Ν.Υ. αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα με την εξέλιξη της γλώσσας όπως προβλήματα προφοράς, λεξιλογίου και γνώσεις της γραμματικής αλλά και κατανόησης του γραπτού και του προφορικού λόγου.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Τα άτομα με ελαφρά Ν.Υ. είναι ικανά για εκμάθηση δεξιοτήτων και εκπλήρωση εργασιακών υποχρεώσεων όπως αυτόνομη και ανεξάρτητη βάση. Όμως, παρά το γεγονός ότι γενικά τα άτομα με Ν.Υ. έχουν δυνατότητα και να επιμορφωθούν και να δράσουν επαγγελματικά, σήμερα πολύ λίγα από αυτά βρίσκονται στην αγορά εργασίας, κυρίως εξαιτίας των προβλημάτων της κοινωνικής συμπεριφοράς που παρουσιάζουν και την ελλιπή προετοιμασία τους.



1.5.2. ΒΑΡΙΑ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Αποτελούν όπως έχουμε ήδη αναφέρει ένα πολύ μικρό ποσοστό και του γενικού πληθυσμού και της κατηγορίας της Ν.Υ. Η κατάταξη στη μια ή στην άλλη κατηγορία γίνεται μετά από διάγνωση που περιλαμβάνει δοκιμασίες νοημοσύνης, συνεντεύξεις με τους γονείς, παρατήρηση της συμπεριφοράς και ιατρικές εξετάσεις. Τα άτομα με βαριά Ν.Υ. μετά από το συνδυασμό όλων των παραπάνω στοιχείων, σπάνια εντάσσονται στο σχολικό σύστημα. Ίσως μερικά από τα ασκίσιμα παιδιά μπορούν να ακολουθήσουν το σχολικό σύστημα και στην περίπτωση αυτή εντάσσονται λειτουργικά μαζί με τα άτομα με ελαφρά Ν.Υ. Έτσι, εδώ αναφερόμαστε σε εκείνα τα άτομα που η νοητική τους υστέρηση περιορίζει σημαντικά τις δυνατότητες για μάθηση και βρίσκονται συνήθως σε ιδρυματικές μονάδες φροντίδας.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα άτομα με βαριά Ν.Υ. παρουσιάζουν συνήθως πληθώρα προβλημάτων υγείας, σωματικής ανάπτυξης, ψυχολογικής ωρίμανσης, δεξιοτήτων και συμπεριφοράς προσαρμογής. Ένα ποσοστό 20-25% από αυτά, αντιμετωπίζουν σοβαρές αισθητηριακές διαταραχές, διαταραχές επικοινωνίας, εγκεφαλική παράλυση και ψυχιατρικές διαταραχές. Τα σοβαρότερα προβλήματα δημιουργούνται από τη διαταραγμένη συμπεριφορά των ατόμων με βαριά Ν.Υ., προβλήματα που εξαιτίας τους οδηγούν στον ιδρυματισμό. Επιθετικότητα, αυτό και ετεροκαταστροφικότητα, παροξυσμοί και νευρικές κρίσεις, και στερεοτυπική ανεξήγητη κίνηση αποτελούν μερικές χαρακτηριστικές διαταραχές της συμπεριφοράς τους.

Η αξιολόγηση των ατόμων με βαριά Ν.Υ. στηρίζεται στη χρήση των δοκιμασιών νοημοσύνης – που δεν είναι κατάλληλα για τόσο χαμηλά επίπεδα – αλλά χρησιμοποιεί και συνδυάζει πληροφορίες από προηγούμενες αξιολογήσεις και προσπάθειες αγωγής που έχουν γίνει, πληροφορίες από τους γονείς σχετικά με το επίπεδο λειτουργίας και τις ικανότητές τους και από συστηματικές παρατηρήσεις της συμπεριφοράς τους. Η συγκεκριμένη και λεπτομερής ανάλυση των ικανοτήτων και των προβλημάτων των ατόμων είναι πολύ σημαντική και στηρίζεται στην ανάλυση κάθε συμπεριφοράς ή κάθε καθήκοντος σε μικρά, ελάχιστα στοιχεία. (**Σ. Παντελιάδου, 1991**)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Όπως και στην περίπτωση της ελαφριάς μορφής Ν.Υ., έτσι και εδώ είναι δύσκολο να αναφερθούν όλα εκείνα τα προβλήματα που εμφανίζονται στα διάφορα σύνδρομα νοητικής υστέρησης. Έτσι θα αναφέρουμε τα πιο συνηθισμένα, που εμφανίζονται στις περισσότερες περιπτώσεις βαριάς νοητικής υστέρησης. Αυτά είναι η χοροαθέτωση, η πάρεση, η ημιπάρεση, η αταξία και η υποτονία. Αποτελούν χαρακτηριστικά-ενδείξεις βαριάς νοητικής υστέρησης και δεν εμφανίζονται απαραίτητα όλα μαζί ή με την ίδια μορφή (σοβαρή ή ήπια). (**Developmental Medicine and Child Neurology, 1983**)

Εκείνο όμως το χαρακτηριστικό που δε θα πρέπει να παραληφθεί και που απαντάται σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις βαριάς νοητικής υστέρησης, είναι οι στερεοτυπες κινήσεις των άκρων και ειδικά των χεριών. Αυτή η στερεοτυπική, όπως λέγεται, συμπεριφορά εκδηλώνεται με επαναλαμβανόμενες κινήσεις, οι οποίες παρεκκλίνουν από το φυσιολογικό και εμφανίζονται πάντα και με τον ίδιο τρόπο, κάθε φορά που το παιδί πραγματοποιεί μια συγκεκριμένη λειτουργία. (**Journal of Intellectual Disability Research, 1993**)

Αυτά τα χαρακτηριστικά, σε συνδυασμό με τη δεδομένη καθυστέρηση της κινητικής ανάπτυξης, δημιουργούν σοβαρά κινητικά προβλήματα στα άτομα με βαριά Ν.Υ. και χρειάζονται ιδιαίτερη αντιμετώπιση. Επειδή λοιπόν απαιτείται περαιτέρω έρευνα για αυτά τα άτομα, δεν θα αναλυθούν περισσότερα σε αυτή την εργασία.

1.6 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΥΣΤΕΡΗΣΗΣ

A. ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ

1. ΓΕΝΕΤΙΚΑ (ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΑ)

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται τα νοσήματα που οφείλονται σε παθολογικούς γόνους. Τα κυριότερα από αυτά είναι:

α) Χρωματοσωματικές ανωμαλίες

α) 1. Των σωματικών χρωματοσωμάτων (τρισωμίες G21, D15, E18 και μονοσωμίες).

α) 2. Των χρωματοσωμάτων φύλου (τετρασωμία X, πεντασωμία X, σύνδρομο Turner, σύνδρομο Klinefelter).

β) Ανωμαλίες των γόνων (γενετικές ή κληρονομικές)

β) 1. Με τον αυτόσωμο υπολειπόμενο χαρακτήρα

β) 1.1. Νευρολογικά σύνδρομα (σύμφυτες διαταραχές μεταβολισμού αμινοξέων, υδατανθράκων, βλεννοπολυσακχαριτών, λιπιδίων, ενδοκρινών αδένων και Ca, φαινυλκετονουρία, γαλακτοζαιμία, γλυκογονιώσεις, λιπιδώσεις, υποθυρεοειδισμός από δυσορμονογένεση, ιδιοπαθής υπερασβεστιαμία, νόσος Wilson, νόσος Riley δηλαδή οικογενειακή δυσσαυτονομία).

β) 1.2. Εκτοδερμώσεις ή φακωματώσεις ή νευροδερματικά σύνδρομα (αταξία – τηλαγγειεκτασία Louis – Bar, οζώδης σκλήρυνση, Sjorgen Larson).

β) 1.3. Με κρανιακές ανωμαλίες («αληθής» μικροκεφαλία, κρανιοσυστέωση: ακροκεφαλοσυνδακτυλία - σύνδρομο Apert).

β) 1.4. Με οφθαλμικές ανωμαλίες (οφθαλμοεγκεφαλικό σύνδρομο)

β) 1.5. Με σκελετικές ανωμαλίες (οστεοπέτρωση βρεφικής μορφής ή πυκνοδυσόστωτη).

β) 1.6. Σύνδρομα με πολλαπλές ανωμαλίες (σύνδρομο Zellweger ή εγκεφαλοηπατονεφρικό, αναιμία Fanconi, σύνδρομο Donohue, σύνδρομο Carpenter).

β) 2. Με τον αυτόσωμο επικρατούντα χαρακτήρα

β) 2.1. Νευρολογικά σύνδρομα (αταξία Friedreich, χορεία Huntington).

β) 2.2. Μυϊκά σύνδρομα (N. Steinert – μυοτονική δυστροφία).

β) 2.3. Εκτοδερμώσεις ή φακωματώσεις ή νευροδερματικά σύνδρομα (νευροινωμάτωση Von Recklinghausen, οζώδης σκλήρυνση Bourneville, Lindau von Hippel).

β) 2.4. Με εγκεφαλικές και κρανιακές δυσπλασίες (κρανιοσυστέωση: σύνδρομο Apert, κρανιοπροσωπική δυσόστωση Crouzon, πρόωρη σύγκλιση πολλών ραφών).

β) 2.5. Με σκελετικές ανωμαλίες (αχονδροπλασία, προϊούσα διαφυσική δυσπλασία).

β) 2.6. Σύνδρομα με πολλαπλές ανωμαλίες (σύνδρομο Moebius ή συγγενής προσωπική διπληγία, σύνδρομο Treacher-Collins ή γναθοπροσωπική δυσόστωση ή σύνδρομο Franceschetti-Zwahlen-Klein).

β) 3. Με το φυλετικό χαρακτήρα

β) 3.1. Νευρολογικά σύνδρομα (σύνδρομο Hunter ή βλεννοπολυσακχαρίδωση τύπου 2, σύνδρομο Lesch-Nyhan).

β) 3.2. Μυϊκά σύνδρομα (N. Erb-Duchenne ή προϊούσα μυϊκή δυστροφία).

β) 3.3. Εκτοδερμώσεις ή φακωματώσεις ή νευροδερματικά σύνδρομα (σύνδρομο με ιχθύαση και υπογοναδισμό (υπολειπόμενος) incontinentia pigmenti (σύνδρομο Bloch-Sulzberger, επικρατών).

β) 3.4. Με κρανιακές ανωμαλίες (συγγενής υδροκέφαλος λόγω στένωσης του υδραγωγού).

β) 3.5. Σύνδρομα με πολλαπλές ανωμαλίες (σύνδρομο Lowe ή οφθαλμοεγκεφαλονεφρικό σύνδρομο).

β) 4. Καταστάσεις κληρονομούμενες με πολυγονιδιακή κληρονομικότητα

β) 4.1. Σύνδρομα με πολλαπλές ανωμαλίες (S. Noonan, σύνδρομο Rubinstein-Taybi).

β) 4.2. Ιδιοπαθής νοητική υστέρηση

β) 5. Καταστάσεις άγνωστης ή αμφίβολης κληρονομικότητας

β) 5.1. Νευρολογικά σύνδρομα (σύνδρομο Cornelia de Lange, σύνδρομο με ανιριδία, παρεγκεφαλιδική αταξία και ολιγοφρένεια, αρθρογρύπωση).

β) 5.2. Εκτοδερμώσεις ή φακωματώσεις ή νευροδερματικά σύνδρομα (σύνδρομο Strurge-Weber ή εγκεφαλοπροσωπική αγγειομάτωση).

β) 5.3. Με κρανιακές ανωμαλίες (σύνδρομο με ακροκεφαλοσυνδακτυλία, απουσία δακτύλων και κρανιακά ελλείμματα, σύνδρομο με ακροκεφαλία, λαγώχειλο, υπερωιοσχιστία, απλασία κερκίδας και απουσία δακτύλων).

β) 5.4. Με ανωμαλίες ματιών (σύνδρομο με μικρόφθαλμο, θολερότητα κερατοειδούς και σπαστικότητα, σύνδρομο με μεγαλοτριχία και εκφύλιση αμφιβληστροειδούς).

β) 5.5. Με σκελετικές ανωμαλίες (σύνδρομο με περιφερική δυσόσωση και υποπλασία μύτης, νόσος Pyle ή κρανιομεταφυσική δυσπλασία).

β) 5.6. Σύνδρομα με πολλαπλές ανωμαλίες (σύνδρομο Pierre-Robin, πτηνόμορφος νανισμός Seckel, σύνδρομο Silver-Russel ή συγγενής ημιυπερτροφία με νανισμό και αυξημένες γοναδοτροπίνες ούρων).

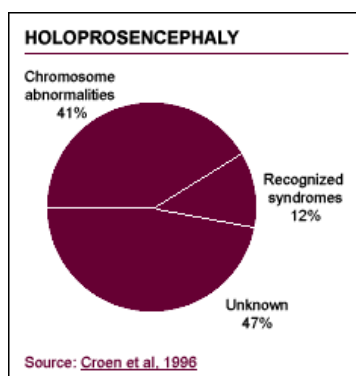
β) 5.7. Αιματολογικά νοσήματα (μεσογειακή και δρεπανοκυτταρική αναιμία κ.λ.π.)

β) 5.8. Εκφυλιστικά νοσήματα του Κ.Ν.Σ. (λευκοδυστροφίες)

β) 5.9. Μυϊκή δυστροφία, ατελής οστεογένεση

β) 5.10. Ορθοπεδικές ανωμαλίες (συγγενές εξάρθρημα ισχίων, στρεβλοποδία κ.λ.π.)

β) 5.11. Διαταραχές αισθητηρίων (κώφωση, τύφλωση)



Χρωμοσωματικές ανωμαλίες: 41%
 Αναγνωρισμένα σύνδρομα: 12%
 Καταστάσεις άγνωστης αιτιολογίας: 47%

2. ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ

α) Σύνδρομα μικροκεφαλίας

β) Σύνδρομα μεγαλοκεφαλίας (συγγενής υδροκέφαλος, σύνδρομο Dandy-Walker, υδρανενγκεφαλία, σύνδρομο Aicardi ή βρεφική πολυκυστική ενγκεφαλομαλακία).

γ) Διάφορες άλλες ανωμαλίες του Κ.Ν.Σ. (πχ δισχιδές κρανίο)

3. ΕΠΙΚΤΗΤΑ

α) Ενδομήτριες (συγγενείς) λοιμώξεις (ερυθρά, νόσος μεγαλοκυτταρικών εγκλείστων, τοξοπλάσμωση, σύφιλη, λιστερίωση κ.λ.π.)

β) Τερατογόνα (θαλιδομίδη, αμινοπτερίνη κ.λ.π.)

γ) Τοξικοί παράγοντες (φάρμακα, τοξιναιμία εγκυμοσύνης, φαινυλκετονουρία μητέρας).

δ) Φυσικοί παράγοντες (ακτινοβολία, κακώσεις μήτρας με συνέπεια αιμορραγία και υποξία του εμβρύου).

ε) Ακατάλληλη ηλικία της εγκύου. Η συχνότητα του συνδρόμου Down αυξάνεται με την ηλικία. Επιπλέον, έχει αποδειχθεί ότι γυναίκες πάνω από 35 και κάτω από 20 χρονών έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να αποκτήσουν παιδί με Ν.Υ. ή Ε.Π.

στ) Διάφορα νοσήματα της εγκύου (ενδοκρινικά, ψυχώσεις, καρδιοπάθειες, νεφροπάθειες κ.λ.π.)

ζ) Συναισθηματική κατάσταση της εγκύου. Αρνητικό ρόλο παίζει η δυσάρεστη συναισθηματική κατάσταση της εγκύου και η στάση της απέναντι στην εγκυμοσύνη (ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη).

η) Παραμέληση υγιεινής διαβίωσης της εγκύου (ακατάλληλη διατροφή, χρήση αλκοόλ, κάπνισμα, υπερκόπωση).

θ) Πολλαπλή εγκυμοσύνη. Μεταξύ των διδύμων (και των πολυδύμων) υπάρχει μεγάλο ποσοστό παιδιών με Ν.Υ.

B. ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ

1. ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΥΠΟΞΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

α) εργώδης τοκετός

β) τραυματικός τοκετός

2. ΠΡΩΡΟΤΗΤΑ, ΜΙΚΡΟ ΒΑΡΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ, ΥΠΕΡΩΡΙΜΟΤΗΤΑ

Η πρωρότητα και το μικρό βάρος γέννησης για την ηλικία της εγκυμοσύνης θεωρούνται οι υπ' αριθμόν ένα εχθροί του παιδιού για την εμφάνιση της Ε.Π. και της Ν.Υ. Όσον αφορά την υπερωριμότητα, όταν αυτή συνδυάζεται με δυσλειτουργία του πλακούντα, μπορεί να έχει αρνητική επίδραση στην πνευματική ανάπτυξη εξαιτίας της υποξίας που προκαλεί στον εγκέφαλο του εμβρύου.

4. ΥΠΕΡΧΟΛΕΡΥΘΡΙΝΑΙΜΙΑ

5. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

α) ιός ηπατίτιδας

β) Β-αιμολυτικός στρεπτόκοκκος της ομάδας Α

Γ. ΜΕΤΑΓΕΝΝΗΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ

1. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ Κ.Ν.Σ. (ΜΗΝΙΓΓΟΕΓΚΕΦΑΛΙΤΙΔΕΣ)

Από βακτηρίδια, ιούς, παράσιτα, μύκητες

2. ΑΠΟΜΥΕΛΙΝΩΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

α) Πρωτοπαθή

(προϊούσα υποφλοιώδης εγκεφαλοπάθεια (νόσος Schilder), προϊούσα λευκο-εγκεφαλοπάθεια).

β) Μεταλοιμώδη

(ιλαρά (υποξεία σκληρυντική παρεγκεφαλίτιδα), κοκκύτης)

γ) Μετά ανοσοποίηση

(μετά δαμαλισμό, μετά αντιλυσσικό ή αντικοκκυτικό εμβόλιο).

3. ΚΑΚΩΣΗ ΚΡΑΝΙΟΥ-ΤΡΑΥΜΑ ΚΑΙ ΥΠΟΞΙΑ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ Ή ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ

4. ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ-ΤΟΞΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

(υπερνατριαιμία, υπερασβεστιαία, μόλυβδος, Pb, CO)

5. ΣΠΑΣΜΟΙ

(επιληπτικοί σπασμοί, παρατεταμένοι πυρετικοί σπασμοί, σύνδρομο West (σπασμοί κάμψης), σύνδρομο Lennox-Gastaut).

6. ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

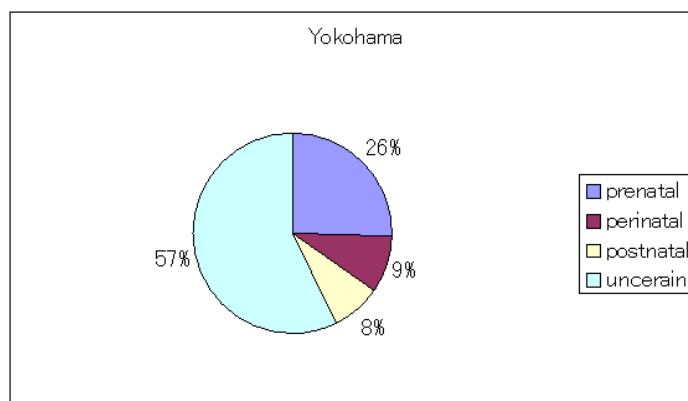
(ακτίνες Χ, υψηλής συχνότητας κύματα)

7. ΒΑΡΕΙΑ ΥΠΟΘΡΕΨΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΝΕΟΓΝΙΚΗ ΚΑΙ ΒΡΕΦΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

8. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ - ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το ακατάλληλο περιβάλλον προκαλεί «αποστέρωση» στο παιδί και δεν του επιτρέπει να ευδοκιμήσει. «Αποστερημένο» είναι το παιδί που

υποφέρει από μια συνεχιζόμενη ανεπάρκεια υλικής, συναισθηματικής ή κοινωνικής πρόνοιας ή που υπόκειται σε καταστροφικά περιβαλλοντικά stress οποιοδήποτε είδους, τα οποία είναι πιθανό να παρεμβληθούν στην ανάπτυξη και αύξηση του σώματός του, του πνεύματός του (πολιτιστική νοητική υστέρηση) ή της προσωπικότητάς του και να το εμποδίσουν έτσι να αξιοποιήσει τις σύμφυτες (κληρονομικές) δυνατότητές του. (Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)



προγεννητικά αίτια: 26%
περιγεννητικά αίτια: 9%
μεταγεννητικά αίτια: 8%
άγνωστης αιτιολογίας: 57%

Όλα αυτά τα στοιχεία είναι απαραίτητο να τα γνωρίζει η θεραπευτική ομάδα που θα αναλάβει ένα παιδί με νοητική υστέρηση. Είναι βασικό να γνωρίζουμε όλα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ανάπτυξης αυτών των ατόμων, για να μπορέσουμε να αντιληφθούμε τις ανάγκες τους και να αντιμετωπίσουμε τα προβλήματά τους.

Ωστόσο δε θα μπορούσαμε να μην αναφερθούμε και στη φυσιολογική ψυχοκινητική ανάπτυξη, αυτή δηλαδή που αφορά τα περισσότερα υγιή παιδιά. Τα στάδια της φυσιολογικής ανάπτυξης είναι απαραίτητο να τα γνωρίζουμε, καθώς για να είμαστε σε θέση να διορθώσουμε οτιδήποτε παθολογικό, πρέπει να έχουμε ένα σημείο αναφοράς, ένα πρότυπο συγκεκριμένων συμπεριφορών που θεωρούνται φυσιολογικές για την κάθε ηλικία και που πρέπει να είναι ο στόχος της «θεραπείας» μας.

Για αυτό το λόγο ακολουθούν αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τη φυσιολογική ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού, καθώς και πίνακες με όλες τις δεξιότητες και τις ηλικίες που συνήθως αυτές εμφανίζονται, γεγονός που βοηθάει στο να εντοπίσουμε καταστάσεις που παρεκκλίνουν από το φυσιολογικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ: 2

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η ανάπτυξη είναι συνάρτηση δύο παραγόντων:

- α) της ωρίμανσης και
- β) της λειτουργικής εξάσκησης (ή μάθησης)

Με τον όρο ανάπτυξη εννοούμε την εμφάνιση δεξιοτήτων, με τις οποίες ο οργανισμός γίνεται βαθμιαία πιο ολοκληρωμένος. Ο όρος αυτός είναι περιγραφικός και συνήθως χρησιμοποιείται για να καταγράψει χωρίς καμία συσχέτιση με τους υποκείμενους μηχανισμούς.

Με τον όρο ωρίμανση εννοούμε τις εξεργασίες, με τις οποίες ο οργανισμός φθάνει στην πληρότητα. Έτσι, ο όρος αυτός χρησιμοποιείται για να γίνει αναφορά κατευθείαν στους βασικούς μηχανισμούς. Δηλαδή η ωρίμανση σημαίνει τις βαθμιαίες εξεργασίες στη δομή και τη λειτουργία του Ν.Σ. που υπόκεινται του φαινομένου της ανάπτυξης, το οποίο γίνεται ορατό.

Με τον όρο αύξηση αναφερόμαστε σε κάποιο μέγεθος. Στην περίπτωση του ανθρώπινου οργανισμού η αύξηση αναφέρεται στο μέγεθος κατά μέγεθος του σώματος, ή μέλους του σώματος, ή κάποιας λειτουργίας του, π.χ. λέμε αύξηση του βάρους, του ύψους, της περιμέτρου της κεφαλής, του θώρακα, του λεξιλογίου κ.λ.π.

Κατά τη διάρκεια της εμβρυικής ζωής, η ανάπτυξη στηρίζεται κυρίως στην ωρίμανση, η οποία είναι γενετικά προκαθορισμένη και της οποίας ο δυναμισμός λίγο τροποποιείται από το περιβάλλον. Με τη γέννηση αρχικά κυριαρχεί η αιτιοκρατία των φαινομένων ωρίμανσης, η οποία εμπλουτίζεται από τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος, τα οποία στη συνέχεια θα έχουν πρωτεύοντα ρόλο και μόνο το δεύτερο μήνα ανατρέπεται η ισορροπία των δυνάμεων και η λειτουργική εξάσκηση, ευνοημένη από το περιβάλλον, αποκτά τώρα πρωτεύοντα ρόλο στο φαινόμενο της ωρίμανσης. Η ωρίμανση και η εξάσκηση είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους με διαλεκτικό τρόπο. Διαμέσου της ωρίμανσης, οι δομές από δυναμικές γίνονται λειτουργικές κι η μάθηση που προκύπτει, προσδιορίζει μια νέα ωρίμανση και την εμφάνιση νέων δομών.

Στα στοιχειώδη στάδια της ανάπτυξης του ωαρίου, ασκούνται διάφορες αλληλεπιδράσεις και η εσωτερική ισορροπία εξαρτάται από γενετικούς παράγοντες οι οποίοι έχουν αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο. **(Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)**

Όσοι ασχολούνται με το παιδί πρέπει να γνωρίζουν τη φυσιολογία της ανάπτυξης για να ξέρουν αν το παιδί έχει φυσιολογική ανάπτυξη ή έχει κάποια απόκλιση από αυτήν.

Η αναπτυξιακή παιδιατρική στηρίζεται στην ανίχνευση και η ανίχνευση δεν είναι τίποτε άλλο από μια συγκριτική μελέτη ανάμεσα στην ανάπτυξη του παιδιού τη στιγμή της εξέτασης και την ανάπτυξη του φυσιολογικού παιδιού,

όπως περιγράφεται ως μέσος όρος από τον Gesell. Ο μέσος όρος της φυσιολογικής ανάπτυξης βγαίνει από την εξέταση μεγάλου αριθμού φυσιολογικής ανάπτυξης.

Είναι μεγάλη ευθύνη ο χαρακτηρισμός ενός παιδιού σαν μη φυσιολογικό, όταν δεν είμαστε πολύ καλοί γνώστες της φυσιολογικής κατάστασης και του μέσου όρου που αποκτιέται μια δεξιότητα.

Έτσι, ξέροντας το μέσο όρο εμφάνισης μιας δεξιότητας βλέπουμε ένα παιδί πόσο παρεκκλίνει από το μέσο όρο, ώστε να μπορέσουμε να απαντήσουμε στις αγωνιώδεις ερωτήσεις των γονιών του τύπου «είναι το παιδί φυσιολογικό;», «χρειάζεται εξετάσεις;».

Οι γονείς πολλές φορές δε γνωρίζουν ότι υπάρχει διαφορά ως προς την εμφάνιση των δεξιοτήτων, από παιδί σε παιδί, και το συγκρίνουν συνήθως με ένα άλλο. Έτσι έχουμε ανησυχίες όπως: «το παιδί μου είναι δυο χρονών και δε μίλησε ακόμη», «βάζει στα τέσσερά του χρόνια συνεχώς το δάχτυλο στο στόμα», «είναι απείθαρχο».

Το φυσιολογικό όμως δεν είναι για μια αυστηρά καθορισμένη χρονική στιγμή αλλά υπάρχουν χρονικά περιθώρια. Για παράδειγμα, η αρχή της ομιλίας διαφέρει από παιδί σε παιδί χωρίς να χαρακτηρίζεται το ένα «μη φυσιολογικό». Ακόμα, το χαμόγελο μπορεί να εμφανιστεί σε ένα παιδί, και να είναι φυσιολογικό, από 3 μήνες μέχρι 7 εβδομάδες, ενώ το κάθισμα χωρίς υποστήριξη είναι φυσιολογικό από 5 μήνες μέχρι 1 έτος.

Σήμερα η έννοια της ανάπτυξης είναι κυρίως βιολογική και έχει απόλυτη συσχέτιση με την ανάπτυξη του Κ.Ν.Σ. Οι πολύπλοκες διαδικασίες που οδηγούν στην τελειοποίηση και πλήρη ανάπτυξη κάνουν τον άνθρωπο είδος ξεχωριστό, με ιδιαίτερη και ανώτερη πνευματική υπόσταση.

Συμπερασματικά, η διαδικασία της ανάπτυξης στον άνθρωπο, είναι ένας πολύπλοκος συνδυασμός φυσικών προδιαθέσεων και περιβαλλοντικών επιδράσεων, που οδηγεί το άτομο στη μεγαλύτερη δυνατή τελειοποίησή του.

2.2 ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Για να καταλάβουμε πώς εξελίσσεται μια ανθρώπινη ύπαρξη, πρέπει να τη δούμε από την αρχή της, και αρχή είναι η γονιμοποίηση.

Ένα κινέζικο γνωμικό λέει ότι «η ιστορία ενός ανθρώπου αρχίζει εννιά μήνες πριν από τη γέννησή του».

Τα στάδια λοιπόν της ανθρώπινης ανάπτυξης είναι:

1. Γονιμοποίηση		1 ^ο τρίμηνο = έμβρυο
2. Ενδομήτρια ζωή		2 ^ο + 3 ^ο τρίμηνο = κύημα
3. Νεογνική ηλικία		0-30 ημερών
4. Βρεφική ηλικία		1-12 μήνες
5. Νηπιακή ηλικία		1-5 χρόνων
6. Παιδική ηλικία	κορίτσι	5-10 χρόνων
	αγόρι	5-12 χρόνων
7. Προεφηβική ηλικία	κορίτσι	10-12 χρόνων
	αγόρι	12-14 χρόνων
8. Εφηβική ηλικία	κορίτσι	12-18 χρόνων
	αγόρι	14-20 χρόνων
9. Ωριμη ηλικία	κορίτσι	από 18 χρόνων
	αγόρι	από 20 χρόνων

(Α. Τσιλγκίρογλου-Φαχαντίδου, 1991)

2.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

1. Η ανάπτυξη αποτελεί μια αδιάκοπη επεξεργασία από τη σύλληψη μέχρι την ωρίμανση. Η γέννηση είναι απλά ένα συμβάν που δείχνει την έναρξη της επίδρασης των εξωτερικών παραγόντων. Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν διάφορες φάσεις της ανάπτυξης οι οποίες αναφέρθηκαν παραπάνω, η ανάπτυξη δεν πρέπει να θεωρείται ένα σύνολο διαφόρων «σταδίων». Προτού το παιδί φτάσει σε ένα «σταθμό» πρέπει να περάσει προηγουμένως από διάφορα στάδια ανάπτυξης και για της διάγνωση της ανάπτυξης πρέπει να είμαστε τέλειοι γνώστες των σταδίων αυτών. Η διάγνωση δε συνίσταται τόσο στο να παρατηρούμε τι μπορεί να κάνει το παιδί, αλλά και στο πώς κάνει το καθετί. Για παράδειγμα, σε ένα βρέφος ηλικίας 7 μηνών πρέπει να παρατηρήσει κανείς όχι αν μπορεί να καθίσει, αλλά τον τρόπο με τον οποίο κάθεται και με ποιο βαθμό ωρίμανσης το κάνει. Οι στατιστικές μελέτες σχεδόν κατά κανόνα το αγνοούν αυτό. Αναφέρουν απλώς το γεγονός ότι το παιδί μπορεί να καθίσει, αλλά δε μιλούν για το βαθμό ωρίμανσης, στον οποίο έχει φθάσει το βρέφος.

2. Η ανάπτυξη εξαρτάται από την ωρίμανση και τη μυελίνωση του Ν.Σ. Έως ότου επιτευχθεί αυτή, καμία εξάσκηση δεν είναι δυνατόν να κάνει το παιδί ικανό για απόκτηση της σχετικής δεξιότητας. Όταν δεν υπάρχει εξάσκηση, η ικανότητα εκτέλεσης της δεξιότητας βρίσκεται σε νάρκη. Όταν όμως δοθεί η ευκαιρία, μαθαίνεται ταχύτατα.

3. Η συνέχεια της ανάπτυξης είναι ίδια για όλα τα παιδιά, αλλά ο ρυθμός της ποικίλλει από ένα παιδί στο άλλο. Για παράδειγμα το παιδί πρέπει να μάθει να κάθεται πριν μπορέσει να βαδίσει, αλλά η ηλικία στην οποία τα παιδιά μαθαίνουν να κάθονται ή να περπατούν ποικίλλει σημαντικά.

4. Ορισμένα αρχέγονα αντανακλαστικά προηγούνται των αντίστοιχων εκούσιων κινήσεων και πρέπει να εξαφανιστούν πριν από την ανάπτυξη εκούσιας κίνησης. Τέτοια παραδείγματα είναι το αντανακλαστικό του βαδίσματος και το αντανακλαστικό της σύλληψης κατά τη νεογνική περίοδο. Άλλο είναι το εναλλασσόμενο λάκτισμα, δηλαδή η ρυθμική κίνηση των σκελών σα να λακτίζουν, που εξαφανίζεται όταν αρχίζει η βάδιση. Σε νοητικά υστερημένα παιδιά, τα αρχέγονα αντανακλαστικά εξακολουθούν να υπάρχουν και πέρα από τη συνηθισμένη ηλικία. Σε ένα νοητικά υστερημένο παιδί ηλικίας 2 ετών, το αντανακλαστικό του λακτίσματος αποτελεί συνηθισμένο φαινόμενο.

5. Η κατεύθυνση της ανάπτυξης είναι κεφαλοουραία (από το κεφάλι προς τα πόδια). Το πρώτο βήμα στην ανάπτυξη της εκούσιας κινητικότητας είναι π.χ. η απόκτηση ελέγχου της κεφαλής, ο οποίος αφορά τους μύες του αυχένα. Αργότερα επιτυγχάνεται συντονισμός των μυών της σπονδυλικής στήλης με τέτοιο τρόπο, ώστε το παιδί να μπορεί να καθίσει με ευθειασμένη τη ράχη και όχι κυρτωμένη όπως πρώτα. Το παιδί μπορεί να εκτελεί πολλά με τα χέρια του, ενώ τα πόδια ακολουθούν άπρακτα πρώτα στο πραγματικό μπουσουλισμα, κίνηση που περιλαμβάνει και τη χρησιμοποίηση των σκελών.

Η σπουδαιότητα της ωρίμανσης του Ν.Σ. και της κεφαλοουραίας προόδου φαίνεται και ενδομητρίως, όπου απεικονίζεται το μεγάλο μέγεθος του εγκεφάλου σε σχέση με το υπόλοιπο σώμα και η πρωιμότερη διαφοροποίηση των δαχτύλων των άνω άκρων σε σχέση με τα κάτω.

6. Η γενικευμένη δραστηριότητα μεγάλων ομάδων μυών παραχωρεί τη θέση της σε εξειδικευμένες επιμέρους μυικές αντιδράσεις. Το νεαρό βρέφος, λόγου χάρη, εκδηλώνει τη χαρά του με κινήσεις όλου του σώματος. Ανοίγει τα μάτια του, αυξάνει το ρυθμό της αναπνοής του και κουνάει ζωηρά χέρια και πόδια. Το μεγαλύτερο παιδί ή ο ενήλικας δείχνουν την ευχαρίστησή τους απλά με την έκφραση του προσώπου ή με τις κατάλληλες λέξεις. Οι άσκοπες κινήσεις των χεριών και των ποδιών των πρώτων μηνών, αντικαθίσταται από ειδικές κινήσεις στο χώρο και την ικανότητα εκτέλεσης διαφόρων κινήσεων και χειρισμών. **(Σ. Ρόσμπογλου, 2002)**

Τα τέσσερα βιολογικά σημεία που σημαδεύουν την υπεροχή του ανθρώπου στα άλλα ζωικά είδη είναι:

1. **η όρθια στάση**, η οποία διευκολύνει την κίνηση ενώ αφήνει τα χέρια του ελεύθερα για περισσότερες δραστηριότητες
2. **η τελική θέση των ματιών του και τα μοναδικά εύκαμπτα χέρια** του τα οποία επαυξάνουν την κατασκευή και χρήση εργαλείων
3. **η ομιλία** και
4. **η εξέλιξη του στη δημιουργία κοινωνικού συνόλου** (συμβάλλει στην πρόοδο των ομάδων και στην προστασία των παιδιών κατά την παρατεταμένη ηλικία εξάρτησής τους).

2.4 ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

1. Ανάπτυξη που βρίσκεται στο μέσο όρο σε όλες τις παραμέτρους (σπάνιο φαινόμενο).
2. Μέση ανάπτυξη στην αρχή, που αργότερα ξεπερνάει το μέσο όρο.
3. Μέση ή πάνω από το μέσο όρο ανάπτυξη αρχικά, που επιβραδύνεται ή καθυστερεί αργότερα.
4. Ανάπτυξη πάνω από το μέσο όρο σε ορισμένους τομείς και μέση ή κάτω από το μέσο όρο σε άλλους.
5. Ανάπτυξη πάνω από το μέσο όρο σε όλους τους τομείς (πνευματική ανωτερότητα).
6. Καθυστερημένη ανάπτυξη σε ορισμένους τομείς, μέση ή ανώτερη σε άλλους.
7. Καθυστερημένη ανάπτυξη σε όλους τους τομείς που διατηρείται (νοητική υστέρηση).
8. Καθυστερημένη ανάπτυξη σε όλους ή στους περισσότερους τομείς, η οποία τελικά φθάνει το μέσο όρο ή ακόμη και τον ξεπερνά.
9. Λανθάνουσα ανάπτυξη. Αυτή παρατηρείται κυρίως στην ανάπτυξη του λόγου που συχνά μοιάζει να καθυστερεί για αρκετές βδομάδες σε σχέση με την ανάπτυξη της κινητικότητας. Η ανάπτυξη του λόγου εμφανίζει μερικές φορές ξαφνική πρόοδο ούτως ώστε το παιδί που είχε καθυστερήσει σημαντικά στην ομιλία σε κάποια χρονική περίοδο, να εμφανίζει σημαντική πρόοδο έναντι των υπολοίπων παιδιών μια ή δυο βδομάδες

αργότερα. Αυτό είναι πολύ συχνό φαινόμενο. (Γ.Μπινιά-Καρακούση, 1999)

2.5 ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ

Πάντα υπήρχε το ενδιαφέρον για την εκτίμηση της νοητικής ανάπτυξης αλλά και την πρόβλεψη, ιδίως όταν υπήρξε κάποιο πρόβλημα κατά την κύηση, τον τοκετό και τη νεογνική ηλικία. Η διανοητική ανάπτυξη πρέπει να «μετριέται» στις εξής περιπτώσεις:

1. καθυστέρηση κινητική
2. καθυστέρηση ομιλίας
3. καθυστέρηση ελέγχου σφιγκτήρων
4. σε περιπτώσεις επιληψίας
5. υποθυρεοειδισμό
6. υιοθεσία

Για να μπορέσει ωστόσο να εκτιμηθεί η ανάπτυξη ενός ατόμου θα πρέπει να τεθούν, όσο αυτό είναι δυνατό, κάποια όρια μεταξύ «φυσιολογικού» και «μη φυσιολογικού». Υπάρχουν μεγάλες διακυμάνσεις στο ρυθμό της ανάπτυξης που είναι απόλυτα φυσιολογικές. Αυτές οι διακυμάνσεις αφορούν κυρίως τους ατομικούς τομείς ανάπτυξης. Τα περισσότερα παιδιά περνούν διάφορα στάδια ανάπτυξης νωρίτερα ή αργότερα από το θεωρούμενο μέσο όρο. Είναι σχεδόν αδύνατον να προσδιοριστεί το εύρος του φυσιολογικού, γιατί δεν μπορούμε να τραβήξουμε απλά μια διαχωριστική γραμμή μεταξύ φυσιολογικού και μη φυσιολογικού. Μια μελέτη που έγινε στο Newcastle έδειξε ότι το 97% των παιδιών ήταν σε θέση να καθίσουν χωρίς βοήθεια σε ηλικία 9,3 μηνών και να περπατήσουν 18,4 μηνών. Δε σημαίνει με κανένα τρόπο ότι τα παιδιά που επιτυγχάνουν τις δεξιότητες αυτές αργότερα είναι μη φυσιολογικά. Το μόνο που σημαίνει είναι ότι όσο απέχει ένα παιδί από το μέσο όρο σε κάποιο τομέα ανάπτυξης, τόσο περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν να υφίσταται κάποια ανωμαλία με την έννοια κάποιας οργανικής νόσου. Αναφέρονται μερικές διακυμάνσεις στην ηλικία κατά την οποία τα φυσιολογικά παιδιά παρουσιάζουν τα διάφορα στάδια της ανάπτυξης.

Η μικρότερη ηλικία που έχει παρατηρηθεί παιδί να χαμογελάει είναι 2-3 ημερών. Από εκείνη την ημέρα και μετά το χαμόγελο στο παιδί γίνεται όλο και πιο συχνό. Λίγα μόνο φυσιολογικά τελειόμηνα βρέφη φθάνουν σε ηλικία 8 εβδομάδων χωρίς να έχουν αρχίσει να χαμογελούν.

Η εκούσια σύλληψη αντικειμένων μπορεί να παρατηρηθεί σε ηλικία 3,5 μηνών.

Λίγα φυσιολογικά παιδιά είναι ανίκανα να καθίσουν χωρίς βοήθεια μέχρι την ηλικία των 8 μηνών. Παρατηρήθηκε περίπτωση παιδιού που ήταν ανίκανο να καθίσει σε ηλικία 19 μηνών ή να περπατήσει σε ηλικία 30 μηνών. Δεν παρουσίασε καμιά αναγνωρίσιμη σωματική ανωμαλία και παρακολούθηθηκε μέχρι την ηλικία των 5 χρονών. Ο Δ.Ν. του παιδιού σε αυτή την ηλικία ήταν 110. Συμβαίνει συχνά να συναντά κανείς απόλυτα φυσιολογικό παιδί, το οποίο δεν είναι σε θέση να περπατήσει σε ηλικία 17-18 μηνών και μέχρι 24 μηνών. Συνήθως αποτελεί οικογενειακό χαρακτηριστικό. Από την άλλη πλευρά, μπορούμε να συναντήσουμε παιδί να κάθεται στο πάτωμα σε ηλικία 5 μηνών. Αναφέρεται στη βιβλιογραφία παιδί που γύριζε από την ύπτια στην πρηνή θέση σε ηλικία 18 εβδομάδων, μπουσουλούσε 22 εβδομάδων, σηκωνόταν όρθιο σε ηλικία 25 εβδομάδων, περπατούσε κρατώντας έπιπλα 6

μηνών και περπάτησε αβοήθητο 8,5 μηνών. Δεν υπερτερούσε έναντι άλλων παιδιών στον τομέα της ανάπτυξης και σε ηλικία 5 ετών ο Δ.Ν. του ήταν 88.

Οι φυσιολογικές διακυμάνσεις στην ομιλία είναι σημαντικές. Η πρώτη λέξη με συγκεκριμένο νόημα προφέρεται μεταξύ 9-15 μηνών. Το φυσιολογικό παιδί των 2 ετών μπορεί να έχει μόνο λίγες λέξεις στο λεξιλόγιό του ή και 2000. Μερικά παιδιά μιλούν ασυνήθιστα νωρίς και έχουν καταγραφεί πολλά περιστατικά με πρόωρη ομιλία. Η καθυστέρηση στην ομιλία είναι πολύ συνηθισμένο φαινόμενο, αλλά συχνά δεν υπάρχει φανερή αιτία. Είναι συχνό φαινόμενο ένα παιδί κατά τα άλλα φυσιολογικό να μη λέει παρά μεμονωμένες λέξεις σε ηλικία 2,5 ετών. Αν ένα γενικά φυσιολογικό παιδί δε μιλήσει μέχρι το 3^ο-4^ο έτος, θα πρέπει να εξεταστεί για τη διερεύνηση διαφόρων παραγόντων που τυχόν προκαλούν το φαινόμενο και κυρίως για κώφωση.

Παρατηρούνται μεγάλες διαφορές όσον αφορά την ηλικία που αποκτάται ο έλεγχος των σφιγκτήρων. Πολλά παιδιά αποκτούν σταδιακά, σχεδόν αθόρυβα έλεγχο των σφιγκτήρων, ώστε να μένουν στεγνά κατά τη διάρκεια της ημέρας σε πολύ μικρή ηλικία. Πέρα από τον κακό χειρισμό του θέματος από την πλευρά της μητέρας, μερικά παιδιά δεν αποκτούν έλεγχο των σφιγκτήρων κατά τη διάρκεια της ημέρας μέχρι την ηλικία των 2,5 χρόνων και βρέχονται τη νύχτα μέχρι την ηλικία των 3,5 χρόνων. Σε όλους τους τομείς είναι απόλυτα φυσιολογικό.

Το παιδί που υστερεί σε ένα τομέα της ανάπτυξης, ενώ σε όλους τους άλλους είναι φυσιολογικό, δεν μπορεί κατά κανένα τρόπο να θεωρηθεί νοητικά υστερημένο: το νοητικά υστερημένο παιδί υστερεί σε όλους τους τομείς της ανάπτυξης. Εξαιρείται ορισμένες φορές το κάθισμα και το περπάτημα. Η μόνη εξαίρεση σε αυτόν τον κανόνα είναι η περίπτωση του παιδιού που αποκτά τη νοητική ανεπάρκεια ως συνέπεια εγκεφαλίτιδας, αγγειακής βλάβης ή νόσου που καταστρέφει τη μυελίνη του νευρικού ιστού με συνέπεια ένα διάστημα φυσιολογικής ανάπτυξης. Ένα τέτοιο παιδί μπορεί να έχει ήδη περάσει τα βασικά στάδια της ανάπτυξης. **(Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)**

2.6 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Είναι φυσικό η ανάπτυξη, η οποία είναι αποτέλεσμα διαφόρων παραγόντων (κληρονομικότητας και περιβάλλοντος), να παρουσιάζει πολυμορφίες και χαρακτηριστικά των οποίων η γνώση είναι απαραίτητη για τη σωστή εκτίμηση της ανάπτυξης ενός συγκεκριμένου παιδιού. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της ανάπτυξης, στα οποία βασίζεται η αναπτυξιακή διάγνωση, είναι τα εξής:

1. επιβράδυνση του σχήματος (model)
2. παραλλαγή του σχήματος της ανάπτυξης
3. ποσοτικές διαφορές στην ανάπτυξη
4. ποιοτικές διαφορές στην ανάπτυξη
5. χάσμα στην ανάπτυξη
6. τρόπος εφαρμογής δεξιοτήτων

Θα τονιστούν παρακάτω τα κυριότερα σημεία των χαρακτηριστικών αυτών.

2.6.1. ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΣΗ ΤΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Όπως ειπώθηκε παραπάνω, η ανάπτυξη δε γίνεται σε όλα τα παιδιά με τον ίδιο ρυθμό. Δηλαδή τα διάφορα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά (δεξιότητες) δεν εμφανίζονται ακριβώς στην ίδια ηλικία σε όλα τα παιδιά, αλλά σε κάθε ομάδα φυσιολογικών παιδιών κάθε δεξιότητα εμφανίζεται μέσα στα όρια μιας χρονικής περιόδου, ενός χρονικού διαστήματος (age range). Η διάρκεια αυτού του χρονικού διαστήματος ποικίλλει αξιοσημείωτα για κάθε δεξιότητα. Έτσι για μερικές δεξιότητες είναι αρκετά μικρό. Δηλαδή μόνο ένα μικρό χρονικό διάστημα περνάει μεταξύ της εμφάνισης, για πρώτη φορά, της εν λόγω δεξιότητας σε μερικά παιδιά και της εκδήλωσής της στην πλειονότητα των παιδιών (π.χ. το κράτημα του κεφαλιού σε όρθια θέση). Για άλλες δεξιότητες όμως το χρονικό διάστημα είναι πολύ μικρότερο (π.χ. το βάδισμα).

Η ηλικία, στην οποία μερικά παιδιά εμφανίζουν για πρώτη φορά μια καινούρια δεξιότητα, ονομάζεται **αρχική ηλικία** της δεξιότητας αυτής, ενώ η ηλικία στην οποία η πλειονότητα των παιδιών την έχει εμφανίσει ονομάζεται **οριακή ηλικία** της δεξιότητας αυτής. **Μέση ηλικία** της δεξιότητας είναι η ηλικία κατά την οποία το 50% της ομάδας αυτής του φυσιολογικού παιδικού πληθυσμού έχει εμφανίσει αυτή τη δεξιότητα. Όταν ένα παιδί δεν έχει εμφανίσει κάποια δεξιότητα, ενώ βρίσκεται στην οριακή για τη δεξιότητα αυτή ηλικία, δεν είναι απαραίτητα παθολογικό, πρέπει όμως να θεωρείται «σε κίνδυνο» και να παρακολουθείται στενά. Μπορεί για κάποιο λόγο να υπάρξει επιβράδυνση των βιολογικών επεξεργασιών, ώστε όλη η πορεία της ανάπτυξης να ακολουθεί το συνηθισμένο σχήμα, αλλά σε βραδύτερο ρυθμό. Η κατάσταση αυτή ονομάζεται «αναπτυξιακός λήθαργος» (developmental lethargy) και το παιδί που την εμφανίζει είναι «αργοπορημένο στην εκκίνηση» (slow starter).

2.6.2. ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Φυσιολογικά στην ανάπτυξη παρατηρείται μια ομαλή ολοκληρωμένη βαθμιαία επίτευξη των δεξιοτήτων. Όταν αυτό το σχήμα της ανάπτυξης παραμορφώνεται με κάποια παραλλαγή, τίθεται υπόνοια κάποιας διαταραχής, που γίνεται μεγαλύτερη όσο σοβαρότερη είναι αυτή η παραμόρφωση. Πρέπει όμως να γνωρίζουμε ότι υπάρχουν πολλών ειδών παραλλαγές στην ανάπτυξη του παιδιού που δεν οφείλονται σε κάποια ανωμαλία και φυσικά δεν πρέπει να χαρακτηρίζονται και να αντιμετωπίζονται ως τέτοιες.

Αξιοσημείωτες παραλλαγές συμβαίνουν στη συμπεριφορά των παιδιών και οι μητέρες γρήγορα αναγνωρίζουν ότι το παιδί τους έχει μια ξεχωριστή και χαρακτηριστική προσωπικότητα. Ενδιαφέρουσες επίσης παραλλαγές, υπάρχουν σχετικά με τις αντιδράσεις των βρεφών σε οπτικά και ακουστικά ερεθίσματα. Ενώ τα περισσότερα βρέφη μαθαίνουν να αντιδρούν και στους δύο τύπους των ερεθισμάτων αυτών, υπάρχουν βρέφη που φαίνεται να γοητεύονται κυριολεκτικά από τον ένα ή τον άλλο τύπο. Αυτή συνήθως είναι μια παροδική φάση, αλλά μπορεί να διαρκέσει πολλούς μήνες και κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος η συμπεριφορά του βρέφους επηρεάζεται από την προτίμησή του στο ιδιαίτερο αισθητηριακό ερέθισμα. Οι μεγαλύτερες φυσιολογικές παραλλαγές κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής παρατηρούνται στον κινητικό τομέα. Ο τρόπος που αναπτύσσεται ένα βρέφος επηρεάζει σημαντικά τις κινητικές του δεξιότητες τους πρώτους μήνες. Έτσι τα βρέφη που παραμένουν συνήθως σε πρηνή θέση έρχονται νωρίτερα, εκείνα που παραμένουν σε ύπτια έρχονται στην καθιστή θέση νωρίτερα και ωριμότερα.

Πάντως οι παραλλαγές που γίνονται από τη θέση δε φαίνονται να έχουν μόνιμη επίδραση πάνω σε άλλους τομείς της ανάπτυξης. Άλλωστε εκτός από τη θέση του παιδιού, υπάρχουν και οι κληρονομικές επιδράσεις και έτσι παρατηρείται σε ορισμένες οικογένειες τα παιδιά να έρπουν περισσότερο, να σέρνονται πιο πολύ με τους γλουτούς και να βραδυπορούν στο περπάτημα χωρίς αυτό να έχει μελλοντικά παθολογικές συνέπειες.

2.6.3. ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Οι ποσοτικές διαφορές στην ανάπτυξη πρέπει να εκτιμώνται σύμφωνα με το αναπτυξιακό στάδιο του παιδιού. Αν το βρέφος καταναλώνει πολύ χρόνο στις διάφορες δεξιότητες και αλλάζει συνέχεια αντικείμενο επικέντρωσης του ενδιαφέροντος και της προσοχής του, αυτό μπορεί να είναι παθολογικό. Αν πάλι καταναλώνει υπερβολικό χρόνο σε ορισμένες δεξιότητες σε βάρος άλλων δραστηριοτήτων και αυτό μπορεί να είναι παθολογικό ακόμη κι αν η δεξιότητα, στην οποία αφιερώνει πολύ χρόνο, αποκτήθηκε πρόσφατα και ταιριάζει στην ηλικία του, π.χ. η παρατήρηση και το παίξιμο με τα χέρια, γεγονός που συμβαίνει στο βρέφος σε ηλικία 4 περίπου μηνών. Είναι απόλυτα δικαιολογημένο να αφιερώνει πολύ χρόνο σε αυτή τη δεξιότητα για 1-2 βδομάδες, γιατί αυτό είναι ένδειξη της τελειοποίησης της λειτουργίας του συντονισμού ματιού-χεριού (eye/hand coordination). Αν όμως επιμένει σε αυτή την κατάσταση, εγείρεται η υπόνοια Ν.Υ., επειδή δεν είναι φυσιολογικό να συνεχίζεται μια δραστηριότητα και να μην αντικαθίσταται από άλλη πιο εποικοδομητική.

Εδώ θα ήταν σκόπιμο να αναφερθεί ότι κατά την ανάπτυξη του παιδιού εκτός από τις «μόνιμες» δεξιότητες που αποκτάει (π.χ. βάδιση), υπάρχουν και «προσωρινές» δεξιότητες που εξυπηρετούν κάποιο σκοπό και μετά εξαφανίζονται. Η παραμονή των «προσωρινών» δεξιοτήτων πέρα από μια ορισμένη ηλικία υποδηλώνει ανωριμότητα ή Ν.Υ. (π.χ. αν το παιδί εξακολουθεί να φέρνει τα αντικείμενα που συλλαμβάνει στο στόμα του μετά το 12^ο μήνα ή αν εξακολουθεί να ρίχνει όλα τα αντικείμενα στο πάτωμα μετά τον 18^ο μήνα, είναι παθολογικό).

2.6.4. ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Στην αναπτυξιακή εκτίμηση σημαντικό ρόλο παίζει η ποιότητα εκδήλωσης των δεξιοτήτων του παιδιού. Για παράδειγμα, η υπερβολική διάσταση και έκταση των δαχτύλων καθώς το παιδί απλώνει να πιάσει, μπορεί να είναι ένδειξη νευρολογικής διαταραχής (σπαστικότητας). Χρήσιμες ενδείξεις μπορούν να αντληθούν από την παρατήρηση της ποιότητας της οπτικής λειτουργίας: ένα παρατεταμένο βλέμμα συνήθως είναι ένδειξη πρόσφατης απόκτησης μιας καινούριας οπτικής αντίληψης. Ένα γρήγορο βλέμμα, που φαίνεται να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες στο παιδί, συνήθως αντιπροσωπεύει ένα προχωρημένο επίπεδο ανάπτυξης. Τέλος, η αποφυγή βλέμματος είναι ένα πρώιμο σημάδι συναισθηματικής διαταραχής.

2.6.5. ΧΑΣΜΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Φυσιολογικά η εξέλιξη σε έναν τομέα της ανάπτυξης συμβαδίζει με την εξέλιξη στους υπόλοιπους. Έτσι είναι δυνατόν κατά την εκτίμηση της ανάπτυξης να αποφανθεί ο εξεταστής σε ποια αναπτυξιακή ηλικία αντιστοιχούν οι επιτεύξεις ενός παιδιού σε όλους τους τομείς της ψυχοκινητικής ανάπτυξης. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις που η εξέλιξη σε

έναν τομέα της ανάπτυξης δε συμβαδίζει με εκείνο των άλλων. Π.χ. μπορεί ένα παιδί στους άλλους τομείς να είναι φυσιολογικό αλλά να υστερεί στον τομέα της ομιλίας ή στο βάδισμα ή στον έλεγχο των σφιγκτήρων. Η κατάσταση αυτή ορίζεται ως «χάσμα στην ανάπτυξη». Το χάσμα αυτό μπορεί να είναι οργανικής αιτιολογίας (Ε.Π., βαρηκοΐα κ.λ.π.), συνήθως όμως δεν υπόκειται οργανικό υπόστρωμα και με την πάροδο του χρόνου αποκαθίσταται. Σε πολλές περιπτώσεις υπάρχει οικογενής ή κληρονομική προδιάθεση.

2.6.6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Κατά την αναπτυξιακή εκτίμηση πρέπει να παρατηρείται από τον εξεταστή πώς χρησιμοποιεί το παιδί το κάθε ερέθισμα που παίρνει και με ποιόν τρόπο εκτελεί κάθε δεξιότητα. Πρέπει αμέσως να εγείρεται υπόνοια στην περίπτωση που ένα παιδί αποτυγχάνει να χρησιμοποιήσει τις ευκαιρίες που του δίνονται (αν ένα παιδί μπορεί να πλησιάσει αντικείμενα γιατί δεν το κάνει; Αν ένα παιδί μπορεί να κινηθεί έρποντας, εκτελεί αυτή τη δεξιότητα τυχαία και χωρίς σκοπό ή τη χρησιμοποιεί για να μετακινείται ή να πλησιάζει αντικείμενα;). Η επικοδομητική ή όχι χρήση των δεξιοτήτων του παιδιού βοηθάει στην εξαγωγή βασικών συμπερασμάτων κατά την αναπτυξιακή εκτίμηση. (Γ. Μπινιά-Καρακούση 1999)

2.7 Η ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ

ΗΛΙΚΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ	ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΚΟΗ-ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
1 μηνός	Γυρίζει το κεφάλι και τα μάτια προς το φως	Τα χέρια κλειστά ακόμη σε γροθιά	
3 μηνών	Αντιδρά φιλικά ή εχθρικά σε ερεθίσματα. Από ύπτια θέση παρακολουθεί και παίζει με τα χέρια.		
6 μηνών	Γυρίζει αμέσως στη φωνή της μητέρας	Χρησιμοποιεί όλη την παλάμη του χεριού για να πιάνει αντικείμενα	Χρησιμοποιεί συλλαβές χωρίς νόημα
9 μηνών	Φωνάζει για να τραβήξει την προσοχή	Πιάνει με δείκτη και αντίχειρα.	

ΗΛΙΚΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ	ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΚΟΗ-ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
11 μηνών	Κάνει «αντίο». Δείχνει φιλικότητα και στοργή. Τρώει με τα δάχτυλα.	Πιάνει με τα δάχτυλα. Πετάει αντικείμενα. Τέλεια αντίθεση αντίχειρα. Δείχνει με το δείκτη. Βάζει αντικείμενο στο χέρι του εξεταστή όταν του ζητηθεί, αλλά δεν το αφήνει.	Παρακολουθεί εντολή με χειρονομία. Λέει 2 λέξεις καθαρά. Λέει μικρές ακατάληπτες προτάσεις.
12 μηνών	Συνδυαλλάσσεται. Ανταποκρίνεται σε απλές εντολές και κατανοεί απλές προτάσεις. Βάζει και βγάζει μικρά αντικείμενα σε φλιτζάνι.	Γυρνάει σελίδες. Κρατάει μολύβι να πρόκειται να γράψει και προσπαθεί να το χρησιμοποιήσει. Κρατάει 3 κύβους χωρίς να του πέσουν. Κυλάει μπάλα. Δίνει και παίρνει αντικείμενα.	Αντιδρά στη μουσική. Μιλά με φθόγγους και συλλαβές όταν είναι μόνο του. Λέει 3 καθαρές λέξεις με νόημα. Σηκώνει το κεφάλι για να εντοπίσει ήχους που έρχονται από ψηλά. Προσέχει τις συνομιλίες. Μιμείται ήχους που ακούει.
15 μηνών	Χρησιμοποιεί μόνο του κουτάλι. Δείχνει τα παπούτσια του. Δίνει φιλιά. Αρχίζει ο αρνητισμός. Δείχνει ότι είναι βρεγμένο.	Σημειώνει με μολύβι. Σπρώχνει παιχνίδια. Κρατά 4 κύβους. Βάζει σε κουτί 2 κύβους. Βγάζει τα παπούτσια του.	Ακατανόητη παιδική ομιλία. Ακολουθεί εντολή μιας φράσης χωρίς χειρονομίες. Λέει 4-6 λέξεις καθαρά. Δείχνει 2 σημεία του σώματός του.

ΗΛΙΚΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ	ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΚΟΗ-ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
18 μηνών	Παίζει σταθερά με παιχνίδια. Βγάζει παπούτσια και κάλτσες. Του αρέσει να του δείχνουν βιβλία.	Καθορισμός επικρατούντος χεριού. Βγάζει ρούχα. Ανοίγει φερμουάρ. Κάνει πύργο με 3 πύργους.	Ακολουθεί εντολή 2 φράσεων. Χρησιμοποιεί 10 λέξεις, συχνά το «όχι». Ξεχωρίζει 2 αντικείμενα μέσα από κουτί.
21 μηνών	Του αρέσουν οι βίδες και άλλα μικρά αντικείμενα. Προσπαθεί να πει εμπειρίες.	Διπλώνει χαρτί. Αδειάζει νερό από ένα φλιτζάνι στο άλλο. Σχεδιάζει κύκλο-μίμηση. Χτίζει πύργο 5 κύβων.	Χρησιμοποιεί συνδυασμούς λέξεων και συχνά το «εγώ». Ονομάζει μια εικόνα που θα του υποδείξουν. Επαναλαμβάνει ό,τι ακούει.
24 μηνών	Δε μοιράζεται παιχνίδια και δε συνεργάζεται εύκολα. Αποφεύγει το νυχτερινό ύπνο. Ανοίγει την πόρτα. Βοηθά ενεργά στο ντύσιμό του.	Συνταιριάζει αντικείμενα. Τραβά οριζόντιες γραμμές. Ανοίγει βρύση. Ρίχνει μπάλα στο καλάθι. Ανοίγει βιδωτό παιχνίδι.	Χρησιμοποιεί ως 50 λέξεις. Κατονομάζει σωματικές ανάγκες του. Μιλάει συνεχώς.
2,5 ετών		Χτίζει πύργο με 8 κύβους. Κρατά μολύβι με τα δάχτυλα και όχι με την παλάμη.	Ρωτά συνεχώς ονόματα πραγμάτων και ανθρώπων.
3 ετών	Χρησιμοποιεί κουτάλι και πιρούνι χωρίς βοήθεια. Γνωρίζει το φύλο του και την ηλικία του. Μπορεί να ξεκουμπωθεί. Το λεξιλόγιό του είναι κατανοητό και από τους ξένους.	Στο ντύσιμο ζητά βοήθεια μόνο για το μπρος-πίσω του ρούχου και το δεξί-αριστερό του παπουτσιού. Μπορούμε να του εμπιστευθούμε μεταφορά γυαλικών, οπότε στρώνει τραπέζι. Προσπαθεί να κόψει με ψαλίδι. Αντιγράφει σταυρό(στάδιο 1).	Αναγνωρίζει 12 από 18 αντικείμενα. Ορίζει τη χρήση τουλάχιστον 2 από τα: φλιτζάνι, μαχαίρι, καρέκλα, αμάξι, σπίτι, μολύβι, ρολόι κλειδί. Χρησιμοποιεί φράσεις με 6 τουλάχιστον συλλαβές.

ΗΛΙΚΙΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ- ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ	ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΚΟΗ-ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
4 ετών	Μπορεί να κουμπωθεί. Παίζει καλά με άλλα παιδιά. Ξεντύνεται μόνο του.	Περνά σε κλωστή 12 χάντρες. Κόβει τετράγωνο σε 2 ίσα κομμάτια. Αντιγράφει σκάλα και ζωγραφίζει άνθρωπο.	Αναγνωρίζει 17 από 18 αντικείμενα. Έχει αντίληψη τουλάχιστον 2 εννοιών. Γνωρίζει τουλάχιστον 6 χρώματα.
5 ετών	Πλένει χέρια και πρόσωπο. Γνωρίζει τη διεύθυνση του σπιτιού του και την ημερομηνία γέννησής του. Δένει τα κορδόνια του και βάζει το πανωφόρι του μόνο του. Διαλέγει τους φίλους του. Τάσεις προστασίας των μικρότερων.	Αντιγράφει σταυρό και κύκλο(στάδιο 2). Ζωγραφίζει τετράγωνο, παράθυρο και σπίτι(στάδιο 1). Κόβει χαρτί σε λωρίδες. Γράφει 3 γράμματα της αλφαβήτας.	Ορίζει τη χρήση τουλάχιστον 6 αντικειμένων. Ορίζει αντίθετες έννοιες. Γνωρίζει από τι είναι φτιαγμένο το σπίτι, παράθυρο, τραπέζι. Περιγράφει εικόνα με πολλές προτάσεις.
6 ετών	Έχει ένα στενό φίλο στο παιχνίδι. Πηγαίνει για μικροδουλειές σε κοντινά μαγαζιά. Χτενίζει τα μαλλιά του.	Δένει απλό κόμπο. Περνά σε κλωστή 12 χάντρες ανάλογα με το χρώμα. Ζωγραφίζει άνθρωπο και σπίτι(στάδιο 2). Γράφει το όνομά του. Ζωγραφίζει σχετικά καλό τρίγωνο.	Αντιλαμβάνεται τουλάχιστον 4 έννοιες. Γνωρίζει τουλάχιστον 10 κεφαλαία γράμματα και 10 χρώματα. Χρησιμοποιεί τουλάχιστον 6 προσωπικές αντωνυμίες.

ΗΛΙΚΙΑ	ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΝΤΙΛΗΨΗ	ΔΙΑΦΟΡΑ
1 μηνός	Κρατάει όρθιο το κεφάλι για δευτερόλεπτα.	Παρακολουθεί αντικείμενα που κινούνται σε οριζόντια κατεύθυνση μπροστά του.	Διατηρεί τα αρχέγονα αντανακλαστικά.
3 μηνών	Σε οριζόντια θέση κρατά το κεφάλι πάνω από την ευθεία του σώματος. Στηρίζει κεφάλι. Σε πρηνή θέση ανασηκώνει κεφάλι και στήθος στηριζόμενο στα αντιβράχια.	Παρακολουθεί αντικείμενα που κινούνται μπροστά του οριζόντια και κάθετα.	
6 μηνών	Από ύπτια ανασηκώνει το κεφάλι ή πιάνει το ένα ή και τα δυο πόδια. Κάθεται με μικρή υποστήριξη. Από πρηνή στηρίζεται στα χέρια ανασηκώνοντας το κεφάλι και το στήθος. Στηρίζει το βάρος στα πόδια.		
9 μηνών	Κάθεται χωρίς υποστήριξη. Προσπαθεί να αρκουδίσει. Στέκεται για λίγο με υποστήριξη.		Ακόμη φέρνει ότι πιάνει στο στόμα. Αντανακλαστικό αλεξιπτωτιστού (από τους 7 μήνες)
11 μηνών	Κάθεται καλά σε καρέκλα. Πιάνεται σε έπιπλο και σηκώνεται. Στέκεται και περπατά στηριζόμενο. Έρπει σε πρηνή με την κοιλιά να μην εφάπτεται στο κρεβάτι.	Σκεπάζει πρόσωπο με πετσέτα. Ρίχνει σκόπιμα αντικείμενα. Βάζει και βγάζει αντικείμενα από κουτιά (εκούσια εγκατάλειψη αντικειμένων από το χέρι).	

ΗΛΙΚΙΑ	ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΝΤΙΛΗΨΗ	ΔΙΑΦΟΡΑ
12 μηνών	Αρκουδίζει. Κάνει πλάγια βήματα κρατώντας τα κάγκελα του κρεβατιού. Περπατά όταν το πιάνουν από τα χέρια. Περιστρέφεται καθιστό για να συλλάβει αντικείμενα. Προχωρεί με τους γλουτούς και τη βοήθεια των χεριών	Επαναλαμβάνει χειρονομίες. Συνοδεύει με κινήσεις του σώματος παιδικά τραγούδια. Δείχνει ενδιαφέρον για απλές εικόνες βιβλίου. Παρακολουθεί αντικείμενα από το παράθυρο. Γυρίζει στο όνομά του.	Δε φέρνει πια αντικείμενα στο στόμα. Έχει σιελόρροια μόνο όταν είναι συγκεντρωμένο σε ένα παιχνίδι. Φιλάει όταν του ζητηθεί.
15 μηνών	Σε κίνηση συνεχώς. Γονατίζει στο πάτωμα ή σε καρέκλα. Σκαρφαλώνει σε σκάλα.	Ζητάει αντικείμενα δείχνοντάς τα. Χαϊδεύει εικόνες. Τρώει μόνο του και μπορεί να χειριστεί το κύπελλο.	Λέει στη μητέρα του ότι ούρησε (1 ^ο στάδιο ελέγχου)
18 μηνών	Προσπαθεί να βγει από την κούνια. Ανεβαίνει σκάλα στηριζόμενο από τις χειρολαβές. Τρέχει και σπανίως πέφτει. Βαδίζει με κανονικά βήματα. Σκαρφαλώνει στην καρέκλα στέκεται όρθιο και γυρίζει για να καθίσει. Σέρνει τα παιχνίδια καθώς περπατάει. Ρίχνει μπάλα χωρίς να χάσει την ισορροπία του.	Απαντά σωστά δείχνοντας πού είναι. Ονομάζει απλά αντικείμενα. Δείχνει μύτη, μαλλιά, μάτια όταν του ζητηθεί. Αντιγράφει τη μητέρα στις οικιακές ασχολίες.	Έτοιμο να εκπαιδευτεί για έλεγχο των σφιγκτήρων. Μένει καθαρό και στεγνό με σπάνια ατυχήματα. Καθυστερεί και παίζει την ώρα του φαγητού.

ΗΛΙΚΙΑ	ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΝΤΙΛΗΨΗ	ΔΙΑΦΟΡΑ
21 μηνών	Ανεβαίνει σκαλιά κρατώντας το κάγκελο. Τρέχει.	Τραβάει τους άλλους να του δείχνουν αντικείμενα. Γνωρίζει 4 μέρη του σώματός του. Δείχνει σωστά 2 αντικείμενα όταν ρωτηθεί «πού είναι;».	Συχνές δυσκολίες του ύπνου. Αρχίζει ορισμένη διαδικασία πριν τον ύπνο. Έλεγχος ούρων την ημέρα. Ζητάει να ουρήσει και να αφοδεύσει.
24 μηνών	Περπατάει προς τα πίσω. Κλωτσάει μπάλα. Ανεβοκατεβαίνει σκάλα μόνο του με ρυθμό 2 βημάτων το σκαλοπάτι.	Υπακούει σε 4 απλές εντολές. Παρατηρεί άλλους που παίζουν και παίζει κοντά τους αλλά όχι μαζί τους.	Μένει στεγνό τη νύχτα όταν το σηκώσουν να ουρήσει αργά το βράδυ.
2,5 ετών	Πηδά και με τα δυο πόδια. Βαδίζει στα δάχτυλα όταν του ζητηθεί. Αποφεύγει εμπόδια. Σκαρφαλώνει σε έπιπλα για να δει έξω από το παράθυρο.	Ενδιαφέρεται για τα όργανα του φύλου του. Αποκορύφωση του αρνητισμού. Λέει το όνομά του ολόκληρο. Βοηθά στην τακτοποίηση των πραγμάτων του. Αρχίζει η αναγνώριση των χρωμάτων.	Πάει τουαλέτα χωρίς βοήθεια και κάθεται στη λεκάνη εκτός από το σκούπισμα.
3 ετών	Στηρίζεται στο ένα πόδι για 6". Σηκώνεται από γονατιστή θέση χωρίς να χρησιμοποιεί χέρια. Σταυρώνει και τα γόνατα και τα πόδια όταν κάθεται. Στέκεται και βαδίζει στις μύτες τουλάχιστον 6 βήματα. Ανεβαίνει σκάλα με τρόπο ενήλικα, ένα πόδι σε κάθε σκαλί.	Επαναλαμβάνει μονοψήφιους αριθμούς και τα ψηφία διψήφιων και τριψήφιων. Συγκρίνει το μέγεθος 2 αντικειμένων. Ρωτάει συνεχώς. Ξέρει παιδικά τραγούδια. Μετρά ως το 10. Παίζει ομαδικά παιχνίδια. Ντύνει και ξεντύνει κούκλα. Αρχίζει να ζωγραφίζει.	

ΗΛΙΚΙΑ	ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΝΤΙΛΗΨΗ	ΔΙΑΦΟΡΑ
4 ετών	Τρέχει γρήγορα σε κλειστό χώρο. Κάνει ποδήλατο με 3 ρόδες. Βαδίζει με ρυθμό ακούγοντας μουσική. Περπατάει σε ευθεία με καλή ισορροπία. Πηδάει στο ένα πόδι τουλάχιστον 3 φορές. Πηδάει 2 σκαλοπάτια.	Συγκρίνει ως προς το ύψος το βάρος και το μήκος. Επαναλαμβάνει ψηφία τετραψήφιων αριθμών. Καταλαβαίνει την έννοια παρελθόντος, παρόντος και μέλλοντος.	
5 ετών	Μπορεί να κλωτσάει μπάλα τρέχοντας. Κατεβαίνει σκάλα με τρόπο ενήλικα. Ακουμπάει στα δάχτυλα με τα γόνατα τεντωμένα. Πηδά σχοινί ύψους 10 εκ. με δυο πόδια. Ανεβαίνει σκάλες τρέχοντας.	Γνωρίζει πρωί-απόγευμα. μπορεί να συγκρίνει 2 αντικείμενα ως προς την ταχύτητα.	
6 ετών	Πιάνει μπάλα στον αέρα. Μπορεί να πηδήξει 3 σκαλοπάτια. Παίζει κουτσό (στάδιο 1).	Γνωρίζει πόσα δάχτυλα έχει. Γνωρίζει 5 νομίσματα. Επαναλαμβάνει ψηφία πενταψήφιων αριθμών.	

(Γ. Μπινιά-Καρακούση 1999)

2.8 ΗΛΙΚΙΕΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, η πορεία της φυσιολογικής ψυχοκινητικής εξέλιξης περνά από ορισμένα «στάδια-σταθμούς», που ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες ηλικίες και με καθορισμένα χαρακτηριστικά σε σχέση με την κινητική, νοητική, κοινωνική και ψυχική εξέλιξη του παιδιού.

Για την ανεύρεση, εμπειρικά, της ηλικίας στην οποία αναλογούν τα επιτεύγματα ενός παιδιού έχουν εισαχθεί οι έννοιες «ηλικίες-κλειδιά» καθώς

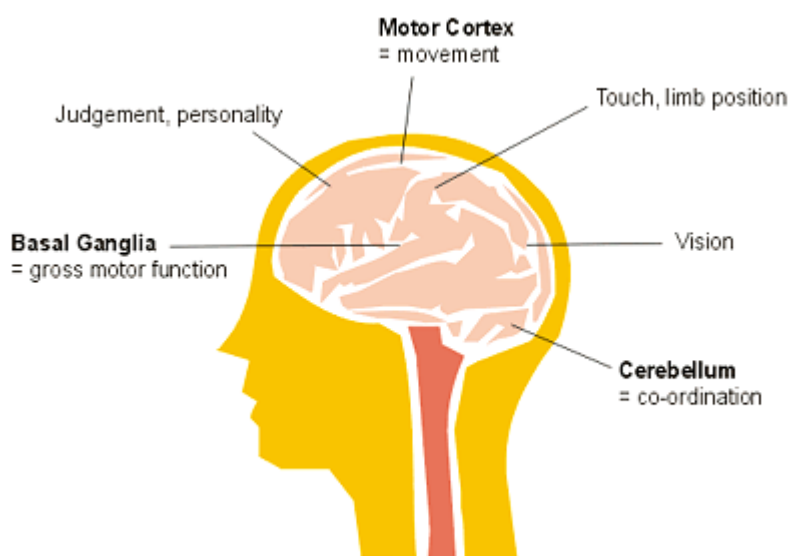
και η αρχική, μέση και οριακή ηλικία που αναφέρθηκαν παραπάνω. Οι ηλικίες-κλειδιά επιλέχθηκαν εμπειρικά για πρώτη φορά από τους Gesell και Amatruda το 1969 και είναι οι ηλικίες των 4,16,28,40 εβδομάδων και 12,18,24 και 36 μηνών. Κάθε ηλικία από αυτές έχει τυπική συμπεριφορά και το παιδί επιτυγχάνει χαρακτηριστικά επιτεύγματα. Ο Holt (1977) θεωρεί ηλικίες-κλειδιά τις ηλικίες 3,6,9,12 και 18 μηνών και 2,3,4,5,7,9,12 και 19 χρονών. Η αναπτυξιακή εικόνα κάθε «ηλικίας-κλειδιού» πρέπει να παρατηρείται πάντα ταυτόχρονα με την ποιότητα των επιτευγμάτων για την εξασφάλιση σωστών συμπερασμάτων. (Π. Γιαγκατζόγλου 2001)

2.9 ΔΙΑΠΛΑΣΗ ΤΟΥ Κ.Ν.Σ.

Το νευρικό σύστημα διαπλάσσεται από μια πάχυνση της εμβρυικής άλω την καλούμενη **μυελική πλάκα**. Τα χείλη της μυελικής πλάκας παχύνονται και σχηματίζουν τις **μυελικές πτυχές** και στο μέσο αυτών σχηματίζεται μια αύλακα η μυελική αύλακα, που τελικά μετατρέπεται στο **μυελικό σωλήνα**. Η σύγκλειση του μυελικού σωλήνα δε γίνεται ταυτόχρονα, αλλά αρχίζει από την περιοχή που αργότερα αντιστοιχεί στον οπίσθιο εγκέφαλο και προχωρά προς τα δυο άκρα. Στο πρόσθιο μέρος σχηματίζονται τρία συνεχόμενα κυστίδια από τα οποία θα διαπλαστεί ο εγκέφαλος, ενώ από την υπόλοιπη μοίρα του μυελικού σωλήνα ο νωτιαίος μυελός.

Η ανάπτυξη του εγκεφάλου είναι βραδεία συγκριτικά με άλλα όργανα. Η παρεγκεφαλίδα αρχίζει να σχηματίζεται από την 10^η εμβρυική εβδομάδα, την 40^η δεν έχουν αναπτυχθεί ακόμη πλήρως τα κύτταρα του Purkinje και ο πολλαπλασιασμός και η διαίρεση των κυττάρων της συνεχίζεται μέχρι και 18 μήνες μετά τη γέννηση.

Τα κύτταρα του εγκεφαλικού φλοιού μεταναστεύουν από τις υποεπενδυματικές ζώνες για να σχηματίσουν τις στοιβάδες του εγκεφαλικού φλοιού. Και στη γέννηση (38-40^η εμβρυική εβδομάδα) υπάρχουν ακόμη συναθροίσεις από νευροβλάστες στις υποεπενδυματικές περιοχές. (Ι. Τσίκουλας 2004)



2.10 ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η σωματική ανάπτυξη ή αύξηση γίνεται :

1. με την αύξηση του αριθμού των κυττάρων και
2. του όγκου των κυττάρων, που δημιουργούν ομάδες, ιστούς, όργανα.

Παράγοντες που επιδρούν στην ανάπτυξη του ανθρώπου είναι το γενετικό υπόστρωμα και το περιβάλλον που επηρεάζει τον άνθρωπο από τη σύλληψη μέχρι το θάνατο.

Μεγάλη ταχύτητα στην ανάπτυξη έχουμε κυρίως σε δυο ηλικίες, στην εμβρυική και στην εφηβική.

Το ωάριο που θα γονιμοποιηθεί, μέχρι τη γέννηση, αυξάνεται 220 εκατομμύρια φορές στη νεογνική ηλικία.

Μετά τη γέννηση έχουμε γρήγορη αύξηση, αλλά όσο μεγαλώνει η ηλικία, με εξαίρεση την εφηβική, η αύξηση ελαττώνεται, και μετά την ενηλικίωση η ανάπτυξη είναι μόνο ανανεωτική. **(Α. Τσιλγκίρογλου-Φαχαντίδου 1991)**

2.11 ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η κινητική ανάπτυξη αποτελεί μέρος της όλης ψυχοκινητικής εξέλιξης του ατόμου. Κίνηση είναι η διαδικασία με την οποία το άτομο αποκτά την ικανότητα χρησιμοποίησης του σώματός του. Αρχίζει με αδρές και αδιαφοροποίητες δεξιότητες και καταλήγει σε εκλεπτυσμένες και διαφοροποιημένες.

Το νευρικό σύστημα αναπτύσσεται συνεχώς σε μέγεθος και πολυπλοκότητα καθώς το παιδί μεγαλώνει. Πολλοί ψυχολόγοι πιστεύουν ότι οι διάφορες αλλαγές που συμβαίνουν στη δομή του εγκεφάλου, εξασφαλίζουν τη βάση για μια πιο περίπλοκη κινητική συμπεριφορά και αυξάνουν την ικανότητα της μάθησης και της επίλυσης προβλημάτων.

Όσο το παιδί μεγαλώνει και αναπτύσσει τη δύναμη, την ισορροπία, την αντοχή, το ρυθμό και το συγχρονισμό, τόσο γίνεται πιο ικανό να αναπτύσσει περίπλοκα κινητικά σχήματα που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος.

2.11.1. ΑΔΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η λειτουργία του εγκεφάλου από τη στιγμή της γέννησης σηματοδοτεί την εμφάνιση των αντανάκλαστικών και άλλων αντιδράσεων και καθορίζει το ρυθμό της ωρίμανσης της κίνησης. Το βρέφος, παράλληλα με τις αντανάκλαστικές κινήσεις, εμφανίζει και σκόπιμες εξελικτικές κινητικές δεξιότητες. Οι κινήσεις αυτές είναι πολύπλοκες δεξιότητες που τις αποκτούν όλα τα φυσιολογικά άτομα και που, μέχρι να ολοκληρωθούν, ακολουθούν μια σχετικώς μεγάλη αναπτυξιακή πορεία. Η πορεία αυτή ακολουθεί ένα σταδιακό ρυθμό, ώστε η κατάκτηση μιας δεξιότητας να προϋποθέτει προηγουμένως την εδραίωση μιας άλλης.

Από τις πρώτες μέρες της ζωής, το βρέφος εκτελεί πλήθος σωματικών κινήσεων, οι οποίες αυξάνονται σε ένταση και συχνότητα καθώς μεγαλώνει και με την ωρίμανση του Ν.Σ. αρχίζουν να γίνονται ολοένα και πιο σκόπιμες και συντονισμένες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα δεξιοτήτων, που ο έλεγχός τους ολοκληρώνεται στη βρεφική ηλικία είναι η όρθια στάση και η βάδιση, ο

συντονισμός ματιού-χεριού, ο έλεγχος των σφιγκτήρων κ.α. Κατακτώντας και βελτιώνοντας το παιδί τη βάρδια, μαθαίνει πιο προχωρημένους τύπους αδρών κινητικών προτύπων, όπως τρέξιμο, άλμα, κλώσημα μπάλας, κουτσό, σκαρφάλωμα κ.α.

Η απόκτηση της όρθιας στάσης και της βάρδιας αποτελεί σημαντικό επίτευγμα για την ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού. Η κίνηση στο χώρο επιτρέπει στο παιδί να ανακαλύπτει το περιβάλλον γύρω του και να αποκτά νέες εμπειρίες. Η μέγιστη επιτάχυνση των κινητικών δραστηριοτήτων επιτυγχάνεται τα δύο πρώτα χρόνια της ζωής. Στην ηλικία των δύο χρόνων έχουν αναπτυχθεί όλες εκείνες οι κινητικές δραστηριότητες με τις οποίες το παιδί ερευνά το περιβάλλον, δέχεται ερεθίσματα και αντιδρά σε αυτά, με αποτέλεσμα να αυτοεξυπηρετείται και να προσαρμόζεται.

Μετά τη συμπλήρωση του 15^{ου} μήνα, όπου περπατούν τα περισσότερα παιδιά, ακολουθούν πιο περίπλοκες κινητικές δεξιότητες. Έτσι, το 16^ο μήνα το παιδί σκαρφλώνει σε σκάλα, περπατά καλά και τριγυρίζει. Το 17^ο μήνα σκύβει και σηκώνεται χωρίς να στηρίζεται πουθενά. Το 18^ο-19^ο μήνα μπορεί να περπατά προς τα πίσω και να ανεβοκατεβαίνει σκαλοπάτια έρποντας. Τον 20^ο-21^ο μήνα πηδάει, τρέχει και ανεβαίνει σκάλες. Τον 22^ο-23^ο μήνα σκαρφλώνει σε καρέκλα, πηδάει από σκαλί και προσπαθεί να ανέβει σκάλες (ανώριμη κίνηση). Τον 24^ο μήνα κλωτσάει μπάλα και ανεβαίνει μόνο του σκαλοπάτια χωρίς βοήθεια.

Κατά τη νηπιακή ηλικία, οι κινήσεις του σώματος γίνονται με ολοένα και μεγαλύτερη ευκολία και αποτελεσματικότητα. Μεταξύ των 3 και 6 ετών, η αδρή κινητικότητα αναπτύσσεται ραγδαία καθώς τα παιδιά αρχίζουν να εκτελούν κινήσεις περισσότερο ειδικές και διαφοροποιημένες. Πολλές δραστηριότητες που απαιτούν αισθητικοκινητικό συντονισμό, ισορροπία και κατανόηση του χώρου, εκτελούνται με ακρίβεια, σταθερότητα και άνεση.

Έτσι, στο 3^ο έτος το παιδί ανεβοκατεβαίνει σκάλες μόνο του εναλλάσσοντας τα πόδια από σκαλοπάτι σε σκαλοπάτι (ώριμη κίνηση), εκτελεί άλμα από χαμηλό σκαλοπάτι, στέκεται στο ένα πόδι με σχετικά καλή ισορροπία κ.λ.π. Σε αυτήν την ηλικία το παιδί παίζει έντονα (προσπαθώντας να φτάσει τα μεγαλύτερα παιδιά) και γίνεται ευερέθιστο, όταν εξαντλείται.

Στο 4^ο έτος ο έλεγχος των μυών γίνεται περισσότερο αυτόματος και παρέχεται στο παιδί η ελευθερία να κάνει ποδήλατο με 3 ρόδες, να περπατά σε ευθεία γραμμή, να στέκεται στο ένα πόδι με καλή ισορροπία, να περπατά στις μύτες των ποδιών του, δεξιότητες που δείχνουν ότι έχει αναπτυχθεί η ικανότητα της ισορροπίας. Στην ηλικία αυτή το παιδί επιδεικνύει αυξημένη αντοχή με μακρές περιόδους υποενεργητικότητας (όπου χρειάζεται να προσλαμβάνει αυξημένες ποσότητες υγρών και θερμίδων) και συχνά παρασύρεται υπερβολικά από τον ενθουσιασμό του για παιχνίδι και χάνει τον αυτοέλεγχό του σε ομαδικά παιχνίδια.

Στην ηλικία των 5 ετών κλωτσάει μπάλα τρέχοντας, ανεβοκατεβαίνει σκαλοπάτια, εκτελεί άλμα και με τα δυο πόδια μαζί διαπερνώντας σκοινί ύψους 15 εκατοστών. Έχει υψηλό επίπεδο ενεργητικότητας, σπάνια δείχνει ότι κουράζεται, βρίσκει την απραξία δύσκολη και αναζητά να συμμετέχει σε δραστηριότητες που απαιτούν κίνηση. Το παιχνίδι ομαδοποιείται και υπάρχει η έννοια της φιλίας του σεβασμού και του δικαίου.

Η ηλικία 6-7 χρόνων είναι η ηλικία όπου τα παιδιά αρχίζουν τη βασική εκπαίδευση. Το παιδί σε αυτήν την ηλικία αποκτά αυξημένη ικανότητα στο να επιδεικνύει υπευθυνότητα, πρωτοβουλία και λογική σκέψη. Είναι έτοιμο να

δεχθεί συστηματοποιημένη εκπαίδευση και να χρησιμοποιεί τις γνώσεις του για χρήσιμες δραστηριότητες, όπως τρέξιμο, άλματα, σκαρφάλωμα, κολύμπι. Μέχρι την ηλικία των 7 χρόνων έχουν αναπτυχθεί πλήρως όλα τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της ώριμης κίνησης, όπως ισορροπία, ρυθμός, συντονισμός και συγχρονισμός. (Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)

2.11.2. ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΡΙΝ ΤΗ ΒΑΔΙΣΗ-ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕ ΕΙΔΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΠΟΥ ΚΑΘΥΣΤΕΡΟΥΝ ΝΑ ΒΑΔΙΣΟΥΝ

Η πλειονότητα (82%) των φυσιολογικών παιδιών έχει το μπουσούλημα στα χέρια και στα γόνατα ως βασικό τρόπο για να κινείται πριν σταθεί στα πόδια του. Άλλα παιδιά σέρνονται σε καθιστή θέση (9%), σέρνονται με την κοιλιά (1%) ή ρολάρουν (1%) και περπατάνε πολύ αργότερα από αυτά που μπουσουλάνε. Αυτά όμως που βαδίζουν πιο γρήγορα από όλα, είναι εκείνα που δεν έχουν εμφανή περιπατητική δραστηριότητα, αλλά απλά σηκώνονται και περπατάνε (7%). Σε πολλές περιπτώσεις, η ηλικία στην οποία ολοκληρώνεται με επιτυχία ένα κινητικό πρότυπο σχετίζεται άμεσα με την ηλικία στην οποία θα εμφανιστούν τα επόμενα κινητικά πρότυπα και αυτό επιτρέπει την πρόβλεψη της ηλικίας που το παιδί θα σταθεί και θα περπατήσει. Τέτοιες προβλέψεις είναι χρήσιμες, καθώς προσφέρουν στους γονείς και τους θεραπευτές μια χρονική κλίμακα με μελλοντικές δραστηριότητες που αναμένεται να αναπτυχθούν τόσο σε φυσιολογικά όσο και σε ανάπηρα παιδιά. (Child Care Health and Development, 1984)



Για να ερευνηθεί η σχέση αυτών των κινητικών προτύπων πριν τη βάρδια και της ψυχοκινητικής ανάπτυξης σε παιδιά με Ν.Υ. μελετήθηκαν 50 παιδιά χωρίς συγκεκριμένο σύνδρομο Ν.Υ. , το 96% των οποίων είχε μέτρια ως σοβαρή Ν.Υ. Τα παιδιά αυτά χωρίστηκαν σε τρεις κατηγορίες: αυτά που μπουσουλάνε (34), αυτά που έσερναν τα πόδια τους (9), και τέλος, τα παιδιά που περπάτησαν απευθείας (7), χωρίς να έχουν άλλα κινητικά πρότυπα εκτός από το ρολάρισμα. Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις τα παιδιά που βάρδιαν κατευθείαν, αναπτύχθηκαν γρηγορότερα από αυτά που μπουσουλάνε ή που έσερναν τα πόδια τους. Η συγκεκριμένη έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το μπουσούλημα μπορεί να μην είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη βάρδια ή ένδειξη καλύτερης διανοητικής λειτουργίας για τα παιδιά με Ν.Υ. (Journal of the Formosan Medical Association, 1992)

Όσον αφορά την καθυστερημένη κινητική ανάπτυξη στα παιδιά με Ν.Υ, αυτή ορίζεται ως ένδειξη καθυστέρησης της αδρής κινητικότητας χωρίς παθολογικά νευρολογικά σημάδια και με μια φυσιολογική κινητική αναπροσαρμοστικότητα.

Σε έρευνα που έγινε, μελετήθηκαν 78 παιδιά από 7-23 μηνών στην 1^η εξέταση. Σε ηλικία 17 μηνών, δέκα από αυτά ήταν φυσιολογικά και σε άλλα

τρία διαγνώστηκε ανικανότητα που εξηγούσε την καθυστέρηση της αδρής κινητικότητας. Σε ένα μέσο όρο ηλικίας τα 4,2 χρόνια, τα υπόλοιπα 65 παιδιά που καθυστερούσαν να βαδίσουν, πέρα από την αιτία και τα αναπτυξιακά και νευρολογικά ευρήματα στην τελική αξιολόγηση, χαρακτηρίζονταν από μια σειρά από κλινικά χαρακτηριστικά όπως μυϊκή υποτονία (71%), σύρσιμο ποδιών (51%), ή καθυστερημένο πρότυπο καθίσματος (79%). Στα 30 από τα 65 παιδιά που καθυστερούσαν να βαδίσουν (46%) διαπιστώθηκε μια κλινική κατάσταση πιθανής παθογενετικής συνέπειας. Στα 35 από τα 65 παιδιά (54%) δε βρέθηκε καμία κλινική κατάσταση που να δικαιολογεί την καθυστέρηση της βάδισης, οπότε θεωρήθηκε ιδιοπάθεια. Εκτός από τη μυϊκή υποτονία, η ομάδα των παιδιών νευρολογικά ήταν φυσιολογική. Ελάχιστες νευρολογικές ενδείξεις όπως θετικό σημείο Foerster, μειωμένες ισορροπιστικές αντιδράσεις στην όρθια θέση ή ασυμμετρία στην κίνηση πριν τη βάδιση παρατηρήθηκαν περιστασιακά και προσωρινά. Τα κορίτσια υπερτερούσαν στην ιδιοπαθή καθυστέρηση βάδισης με 69% σε σχέση με το 43% της συμπτωματικής καθυστέρησης. Ολοκληρωμένη ομαλοποίηση ήταν πιο συχνή στην ιδιοπαθή καθυστέρηση (66%) παρά στη συμπτωματική (27%).

Ο πρόωρος διαχωρισμός των παιδιών που αποδείχθηκαν φυσιολογικά και αυτών με Ν.Υ. ή νευρολογικές αναπηρίες ήταν δύσκολος αλλά όχι αδύνατος. Το κληρονομικό σύρσιμο των ποδιών, ένα όχι τόσο αποκαλυπτικό προ και περιγενετικό ιστορικό και ένα καθυστερημένο αναπτυξιακό πρότυπο καθίσματος καταλήγουν σε φυσιολογικό αποτέλεσμα. Τα παιδιά που σέρνουν τα πόδια τους σε συνδυασμό με το καθυστερημένο πρότυπο καθίσματος και εκείνα που μπουσουλάνε με μυϊκή υποτονία έχουν αυξημένο κίνδυνο για μετέπειτα αναπηρία. (**Neuropadiatrie, 1979**)

2.11.3. ΛΕΠΤΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Οι λεπτές κινητικές δεξιότητες περιλαμβάνουν ακριβείς κινήσεις των χεριών και των δαχτύλων που υποβοηθούνται από τη σταθερότητα του κορμού και τον έλεγχο της ωμικής ζώνης και των άνω άκρων για τη σκόπιμη χρήση αντικειμένων. Άλλα κινητικά στοιχεία, τα οποία είναι απαραίτητα για την πολυπλοκότερη και πιο επιδέξια χρήση αντικειμένων, είναι η χρησιμοποίηση των δυο χεριών μαζί και η ικανότητα εκτέλεσης διαφορετικών δεξιοτήτων με το κάθε χέρι. Για την ανάπτυξη και εξέλιξη της κίνησης και των κινητικών δεξιοτήτων είναι απαραίτητη η αφή, η ακοή, η όραση και η οπτικοκινητική αντίληψη. Όλες οι αισθήσεις ενεργούν σαν ενιαίο σύνολο και επιτυγχάνουν συντονισμένες κινήσεις και δεξιότητες. Κάθε πετυχημένη κίνηση επιδρά ως ερέθισμα στον εγκέφαλο για τη διενέργεια πολυπλοκότερων κινήσεων.

Ανατομικά, οι περιοχές του εγκεφάλου οι οποίες ευθύνονται για την κίνηση των μυών, του προσώπου και των χεριών, εκπροσωπούνται στο μεγαλύτερο μέρος του κινητικού φλοιού. Οι περιοχές αυτές εξυπηρετούν κινήσεις που έχουν σχέση με την επιβίωση του ατόμου και την αυτοεξυπηρέτησή του, αλλά και κινήσεις που απαιτούνται για την ομιλία, την έκφραση και το χειρισμό αντικειμένων. Έτσι, φαίνεται ότι μέρη των οποίων οι μύες εκτελούν εξειδικευμένες λεπτές κινήσεις, αντιπροσωπεύονται σε σχετικά μεγάλες περιοχές του κινητικού φλοιού. Η μεγαλύτερη περιοχή είναι αυτή που αντιστοιχεί στα δάχτυλα του χεριού και γενικά στο χέρι, ενώ η μικρότερη είναι του κορμού.

Ο έλεγχος των κινήσεων χαρακτηρίζεται από βαθμιαία εξελικτική πορεία. Η ικανότητα του παιδιού να συντονίζει το χέρι και το μάτι για την επιτυχία συντονισμένων και επιδέξιων λεπτών κινήσεων ακολουθεί καθορισμένα αναπτυξιακά στάδια. Ο λεπτός κινητικός έλεγχος καθορίζεται από την ικανότητα του παιδιού να πλησιάζει, να αρπάζει και να αφήνει αντικείμενα με σκοπό τον επιδέξιο χειρισμό παιχνιδιών και εργαλείων.

Στον 5^ο μήνα το παιδί μπορεί να πλησιάζει με ευστοχία ένα αντικείμενο και να το πιάνει. Στον 9^ο μήνα επιτυγχάνεται λεπτή σύλληψη των αντικειμένων με δείκτη και αντίχειρα. Στο 12^ο μήνα κρατά μολύβι και αρχίζει κάπως να το χρησιμοποιεί. Στο 13^ο μήνα μπορεί και κρατά μικρά παιχνίδια (ώριμη σύλληψη) και προτιμά να χρησιμοποιεί το ένα χέρι. Στο 14^ο-15^ο μήνα παίζει κατρακυλώντας μπάλα και σπρώχνει αυτοκινητάκι, ενώ αρχίζει να μαθαίνει να τοποθετεί τον ένα κύβο πάνω στον άλλο. Στο 16^ο-17^ο μήνα αρχίζει να μουτζουρώνει και να παίζει δημιουργικά. Στο 18^ο-19^ο μήνα πετά μπάλα και κάνει πύργο με τέσσερις κύβους. Στον 20^ο-21^ο σχεδιάζει ευθείες και κύκλο από μίμηση. Στον 22^ο-23^ο μήνα σχεδιάζει κάθετη γραμμή και ρίχνει μπάλα μέσα στο καλάθι. Στον 24^ο μήνα σχεδιάζει οριζόντια γραμμή.

Η εξέλιξη στον τομέα του ελέγχου και συντονισμού των κινήσεων συνεχίζεται και στη νηπιακή ηλικία, αλλά δεν υπάρχουν οι δραστικές αλλαγές της βρεφικής ηλικίας. Η ανάπτυξη συνεχίζεται με πιο επιβραδυνόμενο ρυθμό, αλλά οι κινήσεις είναι πιο ποικίλες και διαφοροποιημένες. Στην ηλικία των 2 ετών το παιδί κατορθώνει να κρατά μολύβι και να ζωγραφίζει. Πρώτα κατορθώνει να ζωγραφίζει κάθετες γραμμές, αργότερα οριζόντιες και τελικά διαγώνιες.

Στο 3^ο έτος μπορεί να κρατάει ένα μολύβι και να αντιγράφει κύκλο, να χτίζει πύργο με 8 ή 9 κύβους, να περνά χάντρες σε μια κλωστή και να κάνει προσπάθεια να κόψει με ψαλίδι. Η εμφάνιση του κυκλικού σχήματος στα σχέδιά του είναι ένδειξη ότι ο συντονισμός ματιού-χεριού έχει αρχίσει να εξελίσσεται. Το παιδί εντυπωσιάζεται που έχει κάνει το πρώτο του σχηματικό σύμβολο και αρχίζει να αποτυπώνει στο χαρτί τις πρώτες ανθρώπινες φιγούρες.

Στο 4^ο έτος το πιάσιμο του μολυβιού βρίσκεται σχεδόν στο τελικό στάδιο ωρίμανσης, με τον αντίχειρα και τα δύο πρώτα δάχτυλα να ελέγχουν την κίνηση του μολυβιού καθώς προσπαθεί να αντιγράψει κύκλο και σταυρό ή να σχεδιάσει έναν άνθρωπο. Επίσης, χρησιμοποιεί ψαλίδι και γενικά εκτελεί λεπτούς χειρισμούς με επιδεξιότητα και ακρίβεια.

Στην ηλικία των 5 ετών οι λεπτές δεξιότητες έχουν αναπτυχθεί πολύ. Ένα πεντάχρονο παιδί κρατά το μολύβι όπως ο ενήλικας και απολαμβάνει να σχεδιάζει και να ζωγραφίζει. Σχεδιάζει άνθρωπο παριστάνοντας λεπτομέρειες του προσώπου (μάτια, μύτη, στόμα) και του σώματος (χέρια, πόδια) καθώς και σπίτι στο οποίο προσθέτει πόρτες και παράθυρα.

Στο τέλος της προσχολικής ηλικίας, στην ηλικία των 6 ετών, οι λεπτές κινήσεις έχουν διαφοροποιηθεί ακόμη περισσότερο. Στις ζωγραφίες του εξαχρονου παιδιού απεικονίζονται ακόμη περισσότερες λεπτομέρειες. Ξεκινά να γράφει μερικά γράμματα, το όνομά του και ζωγραφίζει τρίγωνο και τετράγωνο. (Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)



Ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητας του παιδιού

2.12 ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ

Η κινητική ανάπτυξη, συνδέεται στενά με την ωρίμανση του Ν.Σ. και την εκπαίδευση (εμπειρία).

Το νεογνό, από τη στιγμή ακόμη της γέννησης, μπορεί να εκτελεί ένα πλήθος σωματικών κινήσεων. Οι κινήσεις αυτές είναι συνέχεια και επέκταση της κινητικής δραστηριότητας και της ανάπτυξης που συντελείται κατά την ενδομήτρια περίοδο. Αρχικά η κινητική συμπεριφορά ρυθμίζεται αντανακλαστικά και στη συνέχεια, με την ανάπτυξη των σκόπιμων κινητικών δραστηριοτήτων, τα αντανακλαστικά υποχωρούν και βαθμιαία εξαφανίζονται.

Οι αντανακλαστικές κινήσεις είναι αυτόματες και μηχανικές αντιδράσεις σε έναν ορισμένο τύπο ερεθισμάτων. Οι κινήσεις αυτές επαναλαμβάνονται πανομοιότυπα χωρίς το άτομο να έχει συνείδηση και έλεγχο. Της αντανακλαστικές κινήσεις του βρέφους είναι απαραίτητες για την επιβίωσή του (π.χ. το αντανακλαστικό του θηλασμού), ενώ της φανερώνουν απλώς το επίπεδο ωριμότητας και λειτουργίας του Ν.Σ. του. **(Π. Γιαγκατζόγλου 2001)**

Τα κυριότερα νεογνικά αντανακλαστικά είναι:

1. *Αντανακλαστικό θηλασμού.* Με την επαφή αντικειμένου στην περιστοματική περιοχή αρχίζουν κινήσεις θηλασμού και κατάποσης. Το αντανακλαστικό αυτό λειτουργεί πλήρως σε φυσιολογικά νεογνά από την 34^η εβδομάδα κύησης. Η κατάργησή του σε ένα τελειόμηνο νεογνό σημαίνει εγκεφαλική βλάβη.



2. *Αντανακλαστικό αναζήτησης.* Είναι η αναζήτηση με στροφή της κεφαλής στην πλευρά που ερεθίζουμε την περιστοματική περιοχή. Το αντανακλαστικό αυτό εμφανίζεται μετά την 24^η-28^η εβδομάδα κύησης και εγκαθίσταται πλήρως μετά την 33^η. Για την έκλυση των παραπάνω αντανακλαστικών είναι απαραίτητο το ανέπαφο εγκεφαλικό στέλεχος.



3. **Αντανακλαστικό βάδισης.** Αν ασκηθεί πίεση στο πέλμα του νεογέννητου προκαλείται αρχικά κάμψη και στη συνέχεια έκταση του ποδιού με εναλλασσόμενες κινήσεις που προκαλούν την εντύπωση του βηματισμού. Ωστόσο, δεν πρόκειται για πραγματικούς βηματισμούς που πραγματοποιεί το βρέφος, αλλά για ένα αρχέγονο αντανακλαστικό το οποίο εξαφανίζεται μετά τον 6^ο μήνα της και σε καταστάσεις μεγάλης υπέρτονίας. Η παραμονή του αντανακλαστικού για χρόνια, παρατηρείται σε παιδιά με Ε.Π.
4. **Αντανακλαστικό στήριξης.** Όταν κρατήσουμε ένα βρέφος σε κατακόρυφη θέση και αφήσουμε τα πέλματά του να ακουμπήσουν στο έδαφος παρατηρείται απόλυτη έκταση των ποδιών τα οποία στηρίζουν γερά το σώμα χωρίς να λυγίζουν. Αυτό το περίπλοκο αντανακλαστικό είναι πολύ σημαντικό για την ανάπτυξη της όρθιας στάσης και της κινητικότητας. Σπάνια επιτυγχάνεται κατά της πρώτους μήνες και όταν εμφανίζεται διαρκεί μόνο λίγα λεπτά. Κατά τον 6^ο μήνα, όπου εξασθενεί το αντανακλαστικό της βάδισης, το αντανακλαστικό της στήριξης γίνεται ολοένα και πιο αισθητό, επιτυγχάνεται εύκολα και διαρκεί αρκετά λεπτά. Η απουσία του αντανακλαστικού στο σωστό χρόνο σημαίνει καθυστέρηση της κινητικής ανάπτυξης, ενώ η παραμονή του για περισσότερο χρόνο αποτελεί ένδειξη δυσλειτουργίας του Ν.Σ.

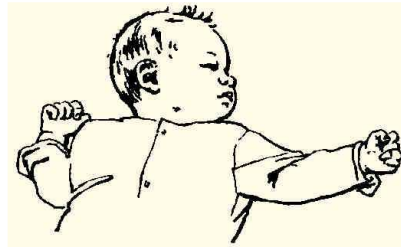


5. **Αντανακλαστικό Moro ή εναγκαλισμού.** Είναι το πιο γνωστό αντανακλαστικό. Συνίσταται σε απότομη έκταση και συμμετρική κίνηση εναγκαλισμού των άνω άκρων, που προκαλείται μετά από ανύψωση και απότομη πτώση της κεφαλής του βρέφους σε ύπτια θέση ή με οποιοδήποτε ξαφνικό οπτικό ή ακουστικό ερέθισμα. Η αντίδραση αυτή μελετήθηκε το 1918 από τον Moro. Απουσία του αντανακλαστικού της πρώτες 8 εβδομάδες της ζωής πιθανό να σημαίνει δυσλειτουργία του Ν.Σ. Ωστόσο, η ύπαρξή του φανερώνει, από της πρώτες κιόλας μέρες της ζωής (28^η εβδομάδα κύησης), τη φυσιολογική συνέργεια των κινήσεων. Το αντανακλαστικό του Moro συνήθως υποχωρεί μετά

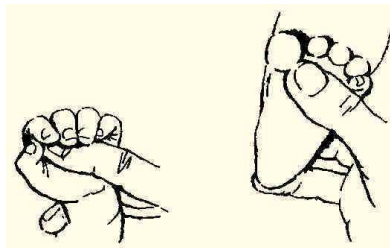
τον 3^ο μήνα και εξαφανίζεται μετά τον 6^ο. Μονόπλευρη κατάργησή του είναι ενδεικτική βλάβης του της άνω άκρου (μαιευτική παράλυση, κάταγμα κλείδας ή βραχιονίου κ.α.). Παραμονή του μετά της 3 μήνες παρατηρείται σε περιπτώσεις Ε.Π. Αντανακλαστικά, ενδεικτικά της συνέργειας των κινήσεων είναι το διασταυρούμενο εκτατικό αντανακλαστικό (crossed extension reflex) και το μαγνητικό αντανακλαστικό (magnet reflex).



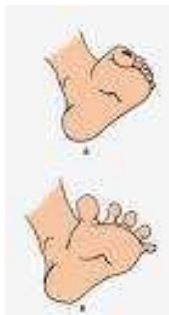
6. *Ασύμμετρο τονικό αντανακλαστικό του αυχένα* (αντανακλαστικό του ξιφομάχου). Παράγεται συχνότερα μεταξύ 2^{ου} και 4^{ου} μήνα και εξαφανίζεται στον 6^ο-7^ο μήνα. Συνίσταται σε έκταση του βραχίονα σύστοιχα με την πλευρά της την οποία γυρνά το κεφάλι (ανταπόκριση σε κάποιο ηχητικό ή οπτικό ερέθισμα) και κάμψη του αντίθετου βραχίονα. Τα αντανακλαστικά αυτά αποτελούν ένδειξη της μετέπειτα καλής οπτικοκινητικής αντίληψης. Για την έκλυσή του είναι απαραίτητη η ακεραιότητα του προμήκη και του νωτιαίου μυελού. Η παραμονή του αντανακλαστικού μετά τον 7^ο μήνα έχει παρατηρηθεί σε βρέφη με νευρολογικές βλάβες και αποτελεί απόλυτη ένδειξη δυσλειτουργίας του Ν.Σ., η οποία εμποδίζει σημαντικά την ανάπτυξη. Είναι το κύριο αντανακλαστικό της υπερτονίας.



7. *Δαρβίνειο αντανακλαστικό ή αντανακλαστικό της σύλληψης*. Συνίσταται σε παλαμιαία σύλληψη (γροθιά) οποιουδήποτε μικρού αντικειμένου (δάχτυλο εξεταστή, μολύβι) που θα τοποθετηθεί στην παλάμη. Της φορές η λαβή είναι τόσο ισχυρή, που μπορεί το νεογνό να ανασηκωθεί. Εμφανίζεται από την 12^η εβδομάδα κύησης και βρίσκεται σε όλα τα φυσιολογικά τελειόμηνα και πρόωρα. Εξαφανίζεται σε ηλικία περίπου 3 μηνών όταν αναπτύσσονται οι εκούσιες κινήσεις των χεριών. Εξαφανίζεται σε περιπτώσεις βαριάς υποξίας, βλάβης του νωτιαίου μυελού και του βραχιονίου πλέγματος. Το αντανακλαστικό της σύλληψης καθορίζει την ωριμότητα του νεογνού και βοηθά στην ανίχνευση διαταραχών και έγκαιρη διάγνωση εγκεφαλικών βλαβών. Αντίστοιχο αντανακλαστικό παρατηρείται και στα κάτω άκρα.



8. *Αντανακλαστικό του Babinski*. Παράγεται φυσιολογικά μέχρι την ηλικία των 2 χρόνων. Για να προκληθεί το αντανακλαστικό, χρησιμοποιείται ερέθισμα με μυτερό αντικείμενο, που φέρεται από τη φτέρνα κατά μήκος του έξω χείλους του πέλματος μέχρι τη βάση του μικρού δαχτύλου. Από εκεί συνεχίζεται μέχρι τη βάση του μεγάλου δαχτύλου. Συνίσταται σε ραχιαία έκταση του μεγάλου δαχτύλου και ριπιδοειδή απαγωγή και κάμψη των υπολοίπων. Η παρουσία του αντανακλαστικού αυτού πέρα από το 2^ο έτος δηλώνει βλάβη του πυραμιδικού συστήματος.



(Π. Γιαγκατζόγλου, 2001 και Σ. Ρόσμπογλου, 2002)

Η ύπαρξη και η εξέλιξη των βρεφικών αντανακλαστικών είναι πολύ σημαντική για το βρέφος και είναι ενδεικτική της φυσιολογικής κινητικής του ανάπτυξης. Σε σχετική έρευνα που έγινε σε 53 καθυστερημένα βρέφη και παιδιά χωρίς κάποια φανερή κινητική δυσλειτουργία, υποστηρίζεται ότι η καθυστερημένη κινητική τους ανάπτυξη έχει σχέση με μια ανεπαίσθητη αλλά συγκεκριμένη διαταραχή της εξέλιξης των βρεφικών αντανακλαστικών. Αυτή η ανωμαλία χαρακτηριζόταν από την καθυστέρηση στην εμφάνιση των ρυθμιστικών αντιδράσεων της στάσης και ειδικά της σωστής ορθοστάτισης και ισορροπίας, που υπό κανονικές συνθήκες προηγούνται της ολοκλήρωσης των αδρών κινητικών λειτουργιών. Η κινητική ανάπτυξη σε αυτά τα παιδιά ήταν καθυστερημένη σε σχέση με την ηλικία τους, αλλά φυσιολογική σε σχέση με την ωρίμανση των ρυθμιστικών αντιδράσεων της στάσης. (**American Journal of Mental Deficiency, 1978**)

2.13 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Κατά τη γέννησή του ο άνθρωπος έχει δυνατότητες, οι οποίες για να αναπτυχθούν και να αξιοποιηθούν δεν αρκεί μόνο η ωρίμανση αλλά περισσότερο η μάθηση, η επαφή με το περιβάλλον, πέρα από το οποίο δεν μπορεί καν να νοηθεί η ύπαρξή του.

Η επαφή και η σχέση ανθρώπου και περιβάλλοντος είναι ιδιαίτερως σημαντική και καταλυτική κατά τη διάρκεια της πρώτης βρεφικής ηλικίας.

Το παιδί αναπτύσσει την προσωπικότητά του και ανακαλύπτει την ίδια του την ύπαρξη σταδιακά και διαμέσου της σχέσης του με τα άλλα πρόσωπα που το περιβάλλουν. Αν αυτή η σχέση είναι θετική, επιδρά θετικά στην ανάπτυξη όλων των λειτουργιών του παιδιού, ενώ αν είναι αρνητική, δρα ως ανασταλτικός παράγοντας στη συνολική εξέλιξή του. Οι εμπειρίες του καθηγητή Montagnier στο Εργαστήριο Ψυχοφυσιολογίας της Σχολής των Επιστημών του Besancon μας δείχνουν πως τα παιδιά με αναπτυγμένες και αξιοποιημένες τις κινητικές τους δεξιότητες και ικανότητες, αναλαμβάνουν ένα ρόλο κυρίαρχο στις ομάδες τους, γίνονται «leader». Αντίθετα, παιδιά με δυσκολίες στην κίνηση, με ελαφρά ψυχοκινητική υστέρηση, με ανεπαρκή σωματική αντοχή ή συντονισμό στις κινήσεις δυσκολεύονται είτε να συμμετέχουν τα ίδια σε ομαδικά παιχνίδια είτε να γίνονται αποδεκτά από τους συνομήλικούς τους.

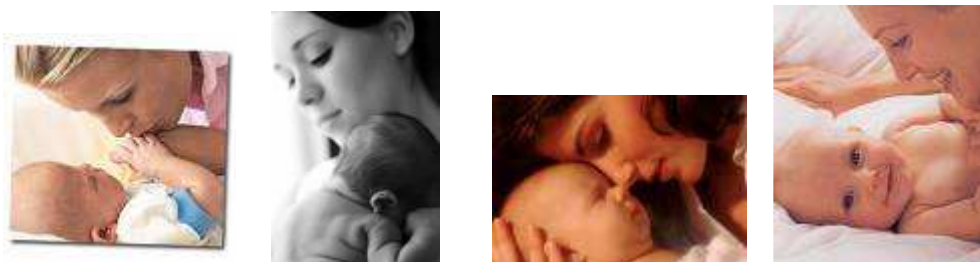
Το παιδί για να αναπτυχθεί έχει ανάγκη από επαφή με ανθρώπινα ερεθίσματα. Η σχέση που αναπτύσσεται μεταξύ μητέρας και νεογνού-βρέφους είναι μια αληθινή συμβίωση. Σημαντικές στιγμές αυτής της συμβίωσης είναι ο θηλασμός, το μπάνιο και το ντύσιμο του παιδιού, με κυριότερο το πρώτο. *Κατά το θηλασμό το παιδί αισθάνεται τη μητέρα του και με τις πέντε αισθήσεις του: τη γεύεται, την οσφρίζεται, την αγγίζει, την ακούει και τη βλέπει.* Είναι σε επαφή μαζί της σώμα με σώμα, αισθάνεται ακόμα και τη θερμότητα του σώματός της και τη μυρωδιά της. Ακούει τη φωνή της, τις λέξεις-ήχους που βγαίνουν από το στόμα της, παρατηρεί το πρόσωπό της. Όλα αυτά, μαζί με το γεγονός ότι η σίτισή του επαναλαμβάνεται τακτικά και τελετουργικά κάθε τρεις ώρες, δεν μπορεί παρά να συνηθίσουν το παιδί σε μια σταθερή παρουσία της μητέρας. Από τη σταθερότητα και την ποιότητα της σχέσεως αυτής εξαρτάται η ασφάλεια του παιδιού, η εμπιστοσύνη και η αρμονική ανάπτυξη και συμπεριφορά του. Η συμπεριφορά της μητέρας παίζει σπουδαίο ρόλο στην έκφραση και επικοινωνία του παιδιού.



Η στιγμή του θηλασμού: μια σημαντική στιγμή για την ανάπτυξη του βρέφους

Η επαφή μητέρας-παιδιού γίνεται επιπλέον δια μέσου του βλέμματος, των μιμητικών κινήσεων, της ομιλίας και κυρίως του χαμόγελου. Ο Scheller πρώτος διατύπωσε ότι το βλέμμα είναι σημαντική εμπειρία για την αντίληψη της παρουσίας του άλλου. Ο Rheingold με τη σειρά του, τονίζει ότι τόσο η φυσική όσο και η οπτική επαφή είναι η βάση της κοινωνικότητας του ανθρώπου. Από τριών κιόλας μηνών το βρέφος ψάχνει τα μάτια της μητέρας του. Είναι απαραίτητο αυτή να συνεχίσει να ανταποκρίνεται και να απαντά θετικά σε αυτό. Η εμφάνιση του πρώτου χαμόγελου του παιδιού μεταξύ 6 και 8 εβδομάδων, είναι η πρώτη μιμητική αντίδραση που παράγεται από το περιβάλλον, απευθύνεται πρώτα στη μητέρα και ακολούθως στα υπόλοιπα

πρόσωπα. Είναι το σημείο των πρώτων κοινωνικών σχέσεων που ξετυλίγονται μεταξύ του παιδιού και του κόσμου που το περιβάλλει.



Μητέρα & παιδί

Η πρώτη κοινωνική σχέση του παιδιού

Συμπερασματικά, τα στάδια της ανάπτυξης μπορεί να έχουν γενετική βάση, αλλά οι δυνατότητές τους αξιοποιούνται όταν το παιδί αναπτύσσεται σε ευνοϊκό περιβάλλον. Αυτό το περιβάλλον αποτελείται από φυσικά ερεθίσματα, αλλά περισσότερο η εγκάρδια ανθρώπινη παρουσία είναι αυτή που δημιουργεί συνθήκες απαραίτητες για την ομαλή εξέλιξη του ανθρώπου από τη γέννησή του μέχρι την ενηλικίωσή του.

Επομένως, η κινητική ανάπτυξη του ατόμου επηρεάζεται κυρίως από δύο παράγοντες: τους βιολογικούς και τους περιβαλλοντικούς. Βιολογικοί παράγοντες είναι αυτοί που σχετίζονται με τις διάφορες οργανικές λειτουργίες. Η προοδευτική απόκτηση των διαφόρων κινητικών δεξιοτήτων σχετίζεται κατά ένα μέρος με τη φυσική ωρίμανση και κυρίως με την ωρίμανση του Ν.Σ., την ανάπτυξη της μυικής δύναμης και αντοχής, την ανάπτυξη της στάσης και ισορροπίας και τη βελτίωση της αισθητηριακής διαδικασίας. Για την εκδήλωση μιας συγκεκριμένης κινητικής δεξιότητας απαιτείται ως ένα βαθμό και η ανάπτυξη ενός συγκεκριμένου οργανικού συστήματος. Με την ηλικιακή ανάπτυξη, η δομή και η λειτουργία των οργάνων και των οργανικών συστημάτων αλλάζουν και, υπό φυσιολογικές συνθήκες, ολοκληρώνονται. Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες παίζουν επίσης σημαντικό ρόλο στην απόκτηση κινητικών δεξιοτήτων. Σχετίζονται με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον το οποίο επηρεάζει, όπως είπαμε, σημαντικά τον αναπτυσσόμενο οργανισμό και τον διαφοροποιεί.

Η σωματική και φυσική ανάπτυξη είναι τα πρώτα κριτήρια που θα μπορούσαν να προσδιορίσουν τη φύση μιας κινητικής διαταραχής. Εκτός από την κατάσταση της γενικής υγείας του ατόμου, η οποία καθορίζει και τη σοβαρότητα μιας κινητικής διαταραχής, υπάρχουν πολλά επίπεδα στα οποία εντοπίζονται επιμέρους κινητικά προβλήματα. Πολλές κατηγορίες νευρομυικών διαταραχών επηρεάζουν την κίνηση στα άτομα με νευρολογικές βλάβες. Η έλλειψη ικανότητας χρησιμοποίησης κινητικών μονάδων, λόγω αδυναμίας και προβλημάτων ελέγχου, επηρεάζουν την ικανότητα του ατόμου να διαθέτει τους τρεις βασικούς παράγοντες της κίνησης, δηλαδή την προσαρμοστικότητα, την στήριξη και την ώθηση. Διαταραχή στα κινητικά κέντρα του εγκεφάλου πλήττει την αντίληψη, το σχεδιασμό και την εκτέλεση της κίνησης.

Οι αισθητηριακές λειτουργίες είναι από τους κρισιμότερους παράγοντες για την ανάπτυξη της φυσιολογικής κίνησης. Οι πληροφορίες μέσω των αισθητηρίων παίζουν ποικίλους και σημαντικούς ρόλους στον έλεγχο της κίνησης και επιπλέον είναι σημαντικές για την προσαρμογή του τρόπου

κίνησης στις αλλαγές των περιβαλλοντικών απαιτήσεων. Για αυτό και άτομα με μειωμένη όραση και ακοή έχουν μειωμένη κινητική ικανότητα. Η δυνατότητα ή η αδυναμία επάρκειας στην κινητική απόδοση μπορεί να οφείλεται σε πολλούς παράγοντες όπως είναι οι μαθησιακές εμπειρίες, αλλά και οι έμφυτες ικανότητες (ταλέντα) ή περιορισμοί (N.Y., μαθησιακές δυσκολίες, συναισθηματικές διαταραχές), όπως επίσης και το περιβάλλον (οικογενειακό, πολιτιστικό, κοινωνικό) στο οποίο ζει και αναπτύσσεται το κάθε παιδί. Κατά συνέπεια, για τον έλεγχο της ανάπτυξης του παιδιού, θα πρέπει να εξετάζεται κάθε αναπτυξιακή λειτουργία ξεχωριστά και να συνδέεται κάθε φορά με τις συνθήκες περιβάλλοντος.

Η νοημοσύνη είναι μια δυναμική λειτουργία που μπορεί από την επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων να υποστεί στασιμότητα, αύξηση ή ελάττωση, ιδιαίτερα στα πρώτα χρόνια της ζωής του ατόμου. Λόγω της ιδιότητας αυτής της νοημοσύνης, είναι τεράστια η αξία της έγκαιρης διάγνωσης της N.Y. και η ανεύρεση της αιτίας που την προκάλεσε για δύο κυρίως λόγους:

1. Γιατί μπορεί η αιτία να είναι το αντίξοο περιβάλλον που άρχισε να επιδρά αρνητικά στη νοημοσύνη του παιδιού και όσο πιο γρήγορα αρθεί τόσο καλύτερη θα είναι η πρόγνωση.

2. Γιατί και στην περίπτωση ιδιοπαθούς N.Y., αν αρχίσει έγκαιρα η εκπαίδευση, θα έχουμε καλύτερα αποτελέσματα στη νοητική ανάπτυξη. (Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)

Το αντίξοο περιβάλλον εμποδίζει τη φυσιολογική ανάπτυξη της νοημοσύνης και προκαλεί νοητική υστέρηση.

Το περιβάλλον, ιδιαίτερα το πρώτο περιβάλλον του παιδιού που είναι το σπίτι, ασκεί ουσιαστική επίδραση στη νοητική ανάπτυξη καθώς και στην προσωπικότητά του.

Πειραματικές εργασίες με ζώα από ηθολόγους

Πολλά πειράματα σε ζώα από ηθολόγους σε ποντίκια, σκυλιά, πιθήκους, έδειξαν ότι ο χωρισμός του ζώου από τη μητέρα του, κατά τη γέννηση, είχε ουσιαστική επίδραση στη μελλοντική ανάπτυξή του. Η μητέρα του ζώου συνήθως απέρριπτε το νεογέννητο όταν της το ξαναπήγαιναν, έστω και αν ο χωρισμός είχε διαρκέσει μόνο λίγες ώρες, γιατί εμπόδιζε να αναπτυχθεί δεσμός μεταξύ μητέρας και παιδιού με αρνητικές μελλοντικές συνέπειες. Παρόμοιο φαινόμενο έχει περιγραφεί και στους ανθρώπους. Μητέρες που στο μαιευτήριο κρατούν τα νεογνά δίπλα τους για όλο το 24ωρο είναι πιο δοτικές και ασχολούνται περισσότερο με την ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού από εκείνες που τα έχουν δίπλα τους περιορισμένο χρόνο τις πρώτες μέρες της ζωής.

Η έννοια της ευαίσθητης περιόδου και της κρίσιμης ηλικίας

Υπάρχει πληθώρα μαρτυριών ότι σε πολλά ζώα υπάρχει μια ιδιαίτερη περίοδος ανάπτυξής τους, κατά την οποία η μάθηση μιας δεξιότητας ως αντίδρασης στα κατάλληλα ερεθίσματα είναι ευκολότερη από άλλες περιόδους. Η περίοδος αυτή ονομάζεται **ευαίσθητη περίοδος** (sensitive period) της εν λόγω δεξιότητας. Επίσης συχνά φθάνει ένα στάδιο της ανάπτυξης, μετά το οποίο η μάθηση της δεξιότητας είναι προβληματική ή αδύνατη. Η ηλικία που συμβαίνει αυτό, ονομάζεται **κρίσιμη ηλικία** (critical age) της δεξιότητας. Για παράδειγμα, ο λύκος είναι δυνατόν να γίνει κατοικίδιο ζώο μόνο αν χωριστεί από τη μητέρα του προτού ανοίξει τα μάτια του. Αν

στους χιμπατζήδες δεν δοθούν μπανάνες να τις ξεφλουδίσουν σε ορισμένη ηλικία, δεν θα μπορέσουν ποτέ να μάθουν τη δεξιότητα αυτή. Υπάρχουν μαρτυρίες στη διεθνή βιβλιογραφία για την ύπαρξη ευαίσθητης περιόδου για μάθηση και στους ανθρώπους. Αν σε ένα βρέφος δεν δοθεί στερεά τροφή όταν είναι έτοιμο αναπτυξιακά να μασήσει (μεταξύ 6^{ου}-7^{ου} μήνα), ύστερα γίνεται όλο και πιο δύσκολο να πάρει στερεές τροφές. Είναι από παλιά γνωστό ότι αν ο συγγενής καταρράκτης δε χειρουργηθεί έγκαιρα το παιδί δε θα αποκτήσει καλή όραση. Τέλος, όσο περισσότερο η συγγενής βαρηκοΐα μένει αδιάγνωστη και χωρίς αντιμετώπιση, τόσο δυσκολότερη γίνεται η διδασκαλία της ομιλίας στο παιδί.

Υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον μεταξύ των παιδαγωγών στην εφαρμογή της έννοιας της ευαίσθητης περιόδου και της κρίσιμης ηλικίας στην εκπαίδευση των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Η Montessori υπήρξε από τους πρώτους που αναγνώρισαν τη σημασία αυτών των περιόδων στη διδασκαλία των παιδιών. Η Montessori μεταξύ άλλων, ανακάλυψε ότι τα παιδιά είναι πιο δεκτικά για μάθηση, στην οποία συμμετέχουν τα αισθητήρια (όπως η μάθηση χρωμάτων, σχημάτων, ήχων και υφής) μεταξύ της ηλικίας 2,5 μέχρι 6 χρονών από ότι στα επόμενα χρόνια. Έτσι αποδεικνύεται ότι το νηπιαγωγείο βελτιώνει την απόδοση παιδιών από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα όπου τα απαραίτητα ερεθίσματα λείπουν.

Δυσκολίες στην εκτίμηση του χώρου κι άλλες μαθησιακές δυσκολίες είναι κοινές στα παιδιά της Αφρικής. Έχει υποστηριχθεί η άποψη ότι τα προβλήματα σχετικά με την *οπτική αντίληψη του χώρου* (visuospatial) που συναντάμε στα παιδιά της Αφρικής οφείλονται στην έλλειψη εξοικείωσής τους με εικόνες, βιβλία και παρόμοια ερεθίσματα στην πρώιμη παιδική ηλικία. Η ανάγκη για *πρώιμη εκπαίδευση* (προσχολική) γίνεται συνεχώς συνείδηση από μελέτες που δείχνουν ότι τα σχολεία δεν αυξάνουν τα χαμηλά επίπεδα της νοητικής λειτουργίας που εμφανίζουν τα πολιτιστικά αποστερημένα παιδιά (disadvantaged) κατά την είσοδό τους στο σχολείο. Ένα πλήθος τέτοιων παιδιών όταν εισέρχονται στο σχολείο δεν είναι έτοιμα για τις απαιτήσεις της Α' τάξης ούτε για το συναγωνισμό με συνομήλικούς τους, που προέρχονται από σπίτια με καλύτερες συνθήκες και πνευματική ανάπτυξη. Πιστεύεται ότι ένα σημαντικό ποσοστό των νοητικά υστερημένων ατόμων έχει αιτία τις *πολιτιστικές συνθήκες* (cultural mental retardation) στις οποίες ανατρέφεται, δηλαδή ένα αρνητικό για πνευματική ανάπτυξη περιβάλλον. Η Ν.Υ. της κατηγορίας αυτής είναι συνήθως ελαφρού βαθμού αλλά πολλές φορές και βαριά. *Γενικά η συχνότητα της Ν.Υ. είναι τετραπλάσια στα κατώτερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα.* Την επίδραση του περιβάλλοντος στη νοητική ανάπτυξη καταδεικνύουν και μελέτες που έγιναν σε μονογενή δίδυμα που ανατράφηκαν σε διαφορετικά περιβάλλοντα. Σε τέτοιες μελέτες βρέθηκε διακύμανση του Δ.Ν. μέχρι 24 μονάδες.

Επομένως, το περιβάλλον καθορίζεται ως η βασικότερη αιτία για πολλά προβλήματα που σχετίζονται με την ανάπτυξη και εξέλιξη του παιδιού. Το χαμηλό βιοτικό επίπεδο μαζί με την ανεπαρκή φροντίδα υγείας και τη διατροφή, συνθέτουν μερικούς από τους σημαντικότερους παράγοντες της Ν.Υ. και της ελλιπούς φυσικής και κινητικής ανάπτυξης. Επιπλέον είναι φανερό ότι υπάρχει στενή σχέση ανάμεσα στην καθυστέρηση της ανάπτυξης και την κοινωνική τάξη για αυτό και το μεγαλύτερο ποσοστό των νοητικά καθυστερημένων ατόμων προέρχεται από τις κατώτερες κοινωνικές τάξεις. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον οι ευκαιρίες για μάθηση είναι περιορισμένες. Η έλλειψη

μόρφωσης των γονιών, τα ακατάλληλα γλωσσικά πρότυπα και η έλλειψη απαραίτητων ερεθισμάτων αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες για την ανάπτυξη του παιδιού. Οι διαφορές στις νοητικές ικανότητες μεταξύ ατόμων διαφορετικού κοινωνικού επιπέδου παρατηρούνται τόσο στα γλωσσικά όσο και στα πρακτικά τεστ. Παρά την κοινή αντίληψη ότι τα άτομα κατώτερου κοινωνικοοικονομικού επιπέδου δεν υστερούν στις πρακτικές δεξιότητες, έρευνες με σταθμισμένα τεστ έχουν δείξει ότι και στις κλίμακες αυτές η επίδοση είναι ανάλογη προς την κοινωνική βαθμίδα.

Οι δυσμενείς οικογενειακές συνθήκες επιδρούν ανασταλτικά στην ανάπτυξη του παιδιού, η οποία δεν μπορεί να φτάσει στην πλήρη ωρίμανση. Η αποδιοργάνωση της οικογένειας λόγω διαζυγίου, οι διαπληκτισμοί των γονιών μπροστά στα παιδιά, η έλλειψη στοργής και η εγκατάλειψη, έχουν ως συνέπεια την παραμέληση των αναγκών του παιδιού, την απουσία επαρκών και κατάλληλων ευκαιριών μάθησης, την έλλειψη κάθε επιτήρησης και καθοδήγησης του παιδιού και την παραμελημένη αγωγή με αποτέλεσμα την επιβράδυνση της ψυχοκινητικής ανάπτυξης του παιδιού.

Συναισθηματική αποστέρηση (ιδρυματισμός και «οικογενειακός» ιδρυματισμός)

Είναι σκόπιμο, επίσης, να αναφερθεί και η επίδραση της συναισθηματικής αποστέρησης λόγω της τεράστιας σημασίας της. Η συναισθηματική αποστέρηση μπορεί να προκαλέσει τρεις διαφορετικούς τύπους βλαπτικής επίδρασης:

1. καθυστέρηση στη σωματική ανάπτυξη
2. νοητική υστέρηση και
3. διαταραχές συμπεριφοράς.



Τυπικό παράδειγμα αντίξοου περιβάλλοντος που προκαλεί συναισθηματική αποστέρηση, είναι η ανατροφή ενός παιδιού σε ίδρυμα. Παιδιά που μεγαλώνουν σε ίδρυμα έχουν αυξημένη πιθανότητα να αργήσουν να καθίσουν, να βαδίσουν, να ελέγχουν τους σφιγκτήρες και να μιλήσουν. Αργότερα μπορεί να εμφανίσουν επιθετικότητα, εγωισμό, φτωχό λόγο και σκέψη και το κυριότερο ανικανότητα να δεχτούν ή να δώσουν στοργή ακόμα και στην ενήλικη ζωή. Το περιβάλλον των ιδρυμάτων, λόγω της έλλειψης των απαραίτητων ερεθισμάτων έχει δυσμενείς επιδράσεις στη μετέπειτα εξέλιξη του παιδιού. Τυπικά δεν μπορεί να προσφέρει στο παιδί τον ίδιο βαθμό γονικής φροντίδας που του προσφέρεται στο σπίτι. Επίσης, δεν μπορεί να παρέχει τον επαρκή χώρο ή την ελευθερία στην προσπάθεια του παιδιού και

στην εξάσκηση του σε κινητικές δεξιότητες, αφού συνήθως το προσωπικό δεν επαρκεί και αντιστοιχεί μόνο ένας ενήλικας στην επίβλεψη πολλών παιδιών. Σε μία έρευνα αναφέρεται ότι τα ιδρυματικά παιδιά παρουσίασαν καθυστέρηση σε τέσσερα βασικά στάδια της κινητικής ανάπτυξης: στο να κάθονται μόνα τους, να έρπουν, να στέκονται και να βαδίζουν. Όταν τα παιδιά ενός ιδρύματος εξετάστηκαν στο 3^ο και 4^ο έτος της ζωής, βρέθηκε ότι μόνο το 15% των παιδιών μπορούσαν να περπατήσουν μόνα τους. Όλα τα βρέφη του ιδρύματος περνούσαν το χρόνο τους σε ύπτια θέση. Το προσωπικό τα τοποθετούσε σπάνια στην πρηνή ή την καθιστή θέση από όπου θα μπορούσαν να κινούνται ευκολότερα. Κατά συνέπεια, τα άτομα που ζουν και μεγαλώνουν σε ιδρύματα, είναι λογικό να εμφανίζουν, επίσης, χαμηλά επίπεδα αυτοεξυπηρέτησης, κοινωνικών δραστηριοτήτων και ποιότητας ζωής. **(Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)**

Βέβαια ύστερα από εκτεταμένες μελέτες, αποδείχτηκε ότι η προϊούσα καθυστέρηση μπορεί να σταματήσει ή να γίνει αναστρέψιμη, αν σταματήσει η συναισθηματική αποστέρηση κατά τα δύο πρώτα χρόνια. Όταν όμως παρατείνεται περισσότερο και είναι σοβαρή μπορεί να έχει μόνιμες επιπτώσεις. Αποδείχτηκε ότι όταν οι συνθήκες ιδρυματικών παιδιών που έχουν νοητικό πρόβλημα αλλάξουν έγκαιρα, ο Δ.Ν. μπορεί να αυξηθεί μέχρι 20-30 μονάδες. Φυσικά όλα τα παιδιά δεν αντιδρούν με τον ίδιο τρόπο στη συναισθηματική αποστέρηση. Πιθανότατα υπάρχουν γενετικοί και ιδιοσυστασιακοί παράγοντες που καθορίζουν την αντίδραση του παιδιού στο αντίξοο περιβάλλον.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό των παιδιών με Ν.Υ. που μεγαλώνουν σε ιδρύματα, είναι η στερεότυπη συμπεριφορά στην κίνηση. Σε σχετική έρευνα που έγινε πήραν μέρος 54 παιδιά με Ν.Υ. (13 παιδιά με μέτρια Ν.Υ., 27 παιδιά με σοβαρή Ν.Υ. και 14 παιδιά με βαριά Ν.Υ.). Η ποιότητα των στερεότυπων κινήσεων τους αναλύθηκε και συγκρίθηκε ως προς την καθυστέρηση, με βάση τις κλίμακες Cordic-Bojani και Berg. Στα αποτελέσματα δόθηκε έμφαση στις διαφορές μεταξύ των στερεότυπων κινήσεων λαμβάνοντας υπόψη και την επιρροή του κοινωνικού περιβάλλοντος και το βαθμό της Ν.Υ. Το «στριφογύρισμα» του σώματος θεωρήθηκε ως ήπια μορφή καθυστέρησης και παθητικότητας, ενώ οι στερεότυπες κινήσεις των χεριών συνδέθηκαν με σοβαρές μορφές Ν.Υ. Καθυστέρηση της δεξιότητας παρατηρήθηκε στο 62,96%, της αμφιδεξιότητας στο 14,8% και της αριστεροχειρίας στο 22,2%. Οι δεξιόχειρες εμφάνιζαν πιο συχνά στερεότυπες κινήσεις που εκδηλώνονταν με προσθιοπίσθια κίνηση του κορμού, ενώ οι αριστερόχειρες εμφάνιζαν στερεότυπες κινήσεις στα χέρια. Πιστεύεται ότι ο μυϊκός τόνος που αντιπροσωπεύει τη λήξη της εθελούσιας κίνησης και τη βάση για την ανάπτυξη καθυστέρησης θα πρέπει να θεωρείται και ως ο συνδετικός κρίκος μεταξύ καθυστέρησης και στερεότυπων κινήσεων. **(Vojnosanitetski Pregled Military Medical and Pharmaceutical Review, 1989)**



Βέβαια, είναι λάθος να πιστεύουμε ότι η συναισθηματική αποστέρηση περιορίζεται μόνο στα παιδιά που μεγαλώνουν σε ιδρύματα. Περιπτώσεις συναισθηματικής αποστέρησης υπάρχουν και μέσα στις οικογένειες (intrafamilial hospitalism), όταν υπάρχει συναισθηματική αστάθεια ή αδιαφορία από τους γονείς που είναι παραφορτωμένοι με την φροντίδα πολλών παιδιών μέσα σε μια πολύτεκνη οικογένεια ή δεν έχουν το χρόνο να δώσουν στο παιδί τους την αγάπη και τη φροντίδα που τους χρειάζεται. Κάτω από αυτές στις συνθήκες, το παιδί πολλές φορές παρουσιάζει διαταραχές στη νοητική, συναισθηματική και κινητική του εξέλιξη.

Κατά τη διάρκεια της κρίσιμης βρεφικής και παιδικής ηλικίας όπου επιτυγχάνονται πολλές κινητικές δεξιότητες, είναι απαραίτητη η κατάλληλη φροντίδα και προσοχή των γονιών. Συνθήκες που παρέχουν στα παιδιά ελάχιστες ευκαιρίες για την ανάπτυξη της δύναμης και της ισορροπίας τους, συνήθως καθυστερούν την ανάπτυξη της κινητικότητας. Αντιθέτως, όταν οι συνθήκες ευνοούν την ανάπτυξη της δύναμης και της ισορροπίας, συνήθως επιταχύνεται η διαδικασία της κινητικής ανάπτυξης.

Η σπουδαιότητα της ανίχνευσης των αναπτυξιακών διαταραχών έχει τονιστεί ιδιαίτερα, αφού η πρώιμη διάγνωση αυξάνει τις πιθανότητες για αποτελεσματική αντιμετώπιση. Κατά τη διάρκεια των τριών χρόνων της προσχολικής ηλικίας (3-6 χρονών), εμφανίζεται πολύ σημαντική εξέλιξη και αλλαγή σε όλους τους τομείς της ανάπτυξης. Η έγκαιρη παρέμβαση στο αντίξοο οικογενειακό ή κοινωνικό περιβάλλον στην κρίσιμη προσχολική ηλικία, με την εφαρμογή κατάλληλων ερεθισμάτων, μπορεί να αυξήσει σημαντικά τη νοημοσύνη, αλλά και όλες τις άλλες ικανότητες του παιδιού.

Ωστόσο η διάγνωση της Ν.Υ. συχνά είναι πολύ δύσκολη, καθώς υπάρχει ένα μεγάλο φάσμα αναπτυξιακών διαταραχών με πολλαπλές εκφάνσεις, σαν αποτέλεσμα εγκεφαλικής δυσλειτουργίας. Η κινητική ανικανότητα είναι το αποκορύφωμα, καθώς είναι το πιο συχνό σημάδι αναπτυξιακής διαταραχής. Τέτοια διαταραχή μπορεί να κυμαίνεται από σοβαρή ως ήπια. Η σοβαρή ανικανότητα ή η Ε.Π. εκτιμώνται καλά, καθώς είναι οι επιπρόσθετες συνδεδεμένες διαταραχές που επηρεάζουν την ικανότητα. Η μέτρια ως ελάχιστη κινητική ανικανότητα ή η Ε.Π. είναι συνήθως χωρίς αναπηρία και λιγότερο συχνά εκτιμάται ως ένδειξη εγκεφαλικής δυσλειτουργίας. Πάντως, αυτό που πρέπει να τονιστεί είναι ότι ο περιορισμός της αντίληψης δεν είναι σημαντικός λόγος για την καθυστέρηση της αδρής κινητικότητας που παρατηρείται σε παιδιά με Ν.Υ. (Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)

Το ευνοϊκό περιβάλλον (έγκαιρη και σωστή εκπαίδευση) προάγει τη νοημοσύνη των φυσιολογικών παιδιών.

Υπάρχουν της αξιόλογες μελέτες που αποδεικνύουν πως όταν εφαρμόζονται τα κατάλληλα ερεθίσματα, κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού, σε ένα σωστό περιβάλλον, η νοημοσύνη του αυξάνεται (της οι δυνατότητες που έχει γίνονται ικανότητες). Η παρέμβαση του περιβάλλοντος για την ανάπτυξη της νοημοσύνης και γενικά των δυνατοτήτων του παιδιού ονομάζεται αναπτυξιακή παρέμβαση (developmental intervention). Μελέτες έδειξαν ότι αυξημένοι χειρισμοί (αγκάλιασμα, χαϊδεμα, μασάζ) σε νεογνά που αρχίζουν από το μαιευτήριο, επιταχύνουν το ρυθμό ψυχοκινητικής της ανάπτυξης, της διαπιστώνεται με αναπτυξιακά τεστ που γίνονται στο τέλος του μήνα.



Απλοί χειρισμοί που αυξάνουν το ρυθμό της ψυχοκινητικής ανάπτυξης του βρέφους

Της έρευνες δείχνουν ότι η εφαρμογή ειδικών προγραμμάτων που διδάσκονται σε μητέρες βρεφών και περιλαμβάνουν τεχνικές και παιχνίδια για την προαγωγή δεξιοτήτων του παιδιού (ασκήσεις σύλληψης αντικειμένων, ομιλίας κ.λ.π.) έχουν καταπληκτικά αποτελέσματα στα παιδιά αυτά σε εκτίμηση που γίνεται της 4 και 12 μήνες, σε σύγκριση με μάρτυρες.

Τα παιδιά των οικογενειών που θεωρήθηκε ότι είχαν ιδανικές συνθήκες, είχαν υψηλότερη νοημοσύνη από τα άλλα. Οι γονείς των παιδιών αυτών τα επέτρεπαν να αναπτύξουν πρωτοβουλία σε της ενέργειές της, αλλά ήταν και πολύ πρόθυμοι να απαντήσουν σε κάθε έκκληση των παιδιών της για συμπαράσταση ή πληροφορία, καθώς της συμμετείχαν ενεργά της δραστηριότητες και στον ενθουσιασμό της. Στη Ν. Υόρκη εφαρμόστηκε ένα πρόγραμμα διδασκαλίας γονιών που είχε σκοπό την προαγωγή της νοητικής ανάπτυξης των παιδιών 2-3 χρονών. Οι γονείς αυτοί δούλευαν με την καθοδήγηση αναπτυξιολόγων παιδιάτρων καθημερινά 15-20 λεπτά με τα παιδιά της χρησιμοποιώντας ειδικά παιχνίδια που γίνονταν πιο σύνθετα όσο περνούσε ο καιρός. Το κέρδος των παιδιών στην απόδοση και τη συγκέντρωση προσοχής ήταν σημαντικό, της διαπιστώθηκε σε τεστ που έγινε πριν και μετά. Οι γονείς δήλωσαν ότι οι εμπειρίες του προγράμματος της έκαναν ενήμερους των δυνατοτήτων που είχαν για να διδάξουν τα παιδιά της και να πάψουν να είναι προσκολλημένοι στην ιδέα που είχαν «της αφεθούν τα παιδιά να μεγαλώσουν μόνα της».

Ο γονιός σαν πρώτος δάσκαλος μπορεί να προσφέρει πολλά και το να είναι κανείς επαρκής γονιός δεν είναι έμφυτο αλλά μαθαίνεται. Η ανάγκη για ενεργό διδασκαλία τα πρώτα χρόνια της ζωής είναι εμφανής. Πρέπει να γίνεται εκμετάλλευση των δυνατοτήτων της προσχολικής ηλικίας, οι οποίες είναι πραγματικά τεράστιες. Θεωρείται ότι κατά τη διάρκεια των 5 πρώτων χρόνων της ζωής της τα παιδιά μαθαίνουν περισσότερα από κάθε άλλη συγκρίσιμη περίοδο της κατοπινής της ζωής. Το σπουδαιότερο που πρέπει να επιτευχθεί σε αυτή την περίοδο, είναι «να μάθει το παιδί να μαθαίνει», δηλαδή

να του παρέχονται κίνητρα ούτως ώστε να βρίσκει ευχαρίστηση στο να αναπτύσσει την ικανότητά του να μαθαίνει, να δίνει προσοχή της της και να συμμετέχει σε δραστηριότητες που έχουν κάποιο σκοπό. **(Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)**



Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται λεπτομερής αναφορά σχετικά με την επίδραση του περιβάλλοντος στη διαδικασία ανάπτυξης του παιδιού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ: 3

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Στο κεφάλαιο αυτό επισημαίνονται θέσεις της ψυχολογίας του περιβάλλοντος και της παιδαγωγικής για την επίδραση που ασκεί το περιβάλλον στη συνολική διαδικασία της ανάπτυξης του παιδιού και τη μάθηση. Περιλαμβάνονται έρευνες και μελέτες που επιβεβαιώνουν τη σημασία των εμπειριών που παρέχει το οικείο περιβάλλον στα παιδιά και ιδιαίτερα στα παιδιά με Ν.Υ. όπου τα κίνητρα για μάθηση παίζουν πρωταρχικό ρόλο.

3.1.1. ΓΝΩΣΤΙΚΟ-ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

Προτού αναφερθούμε στις σύγχρονες απόψεις της ψυχολογίας για το θέμα, θα ήταν παράλειψη να μη γίνει αναφορά στις απόψεις του Piaget που αποτέλεσαν επανάσταση στη γνωστικο-εξελικτική θεωρία σχετικά με τη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού. Ο Piaget θεωρεί ότι οι γνωστικές ή νοητικές ικανότητες είναι προσαρμοστικές δραστηριότητες, οι οποίες λειτουργούν κατά τη διάρκεια προσαρμογής του ατόμου στο περιβάλλον του. Η προσαρμογή αυτή συνεπάγεται μια αλληλεπίδραση μεταξύ των διαδικασιών της αφομοίωσης και της αναπροσαρμογής. Η αφομοίωση αναφέρεται στο γεγονός ότι το παιδί συνδέει όσα αντιλαμβάνεται με τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις και τη νοημοσύνη του. Η αναπροσαρμογή, που είναι συμπληρωματική της αφομοίωσης, λειτουργεί καθώς οι αλλαγές στις περιβαλλοντικές καταστάσεις απαιτούν τροποποίηση της συμπεριφοράς ανάλογα με τις εμπειρίες.

Κατά τον Piaget η ψυχοκινητική ανάπτυξη είναι αποτέλεσμα 4 παραγόντων: 1) της ωρίμανσης του Ν.Σ., 2) της εμπειρίας, δηλαδή της επίδρασης του περιβάλλοντος, 3) της κοινωνικοποίησης, δηλαδή της επίδρασης που έχει η επαφή με άλλα πρόσωπα του περιβάλλοντος στο άτομο και 4) της εξισορρόπησης και αυτορύθμισης, δηλαδή της επίτευξης των αρμονικών σχέσεων του ατόμου με τον εαυτό του.

3.1.2. ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Για μια κατηγορία θεωρητικών η κληρονομικότητα παρέχει μόνο τη βασική υποδομή της συμπεριφοράς, η οποία αργότερα δέχεται τις επιδράσεις και σχηματίζεται από το περιβάλλον. Οι συμπεριφοριστές, αν και αποδέχονται σε διαφορετικό βαθμό το ρυθμιστικό ρόλο του περιβάλλοντος, στο σύνολό τους το θεωρούν ως επίδραση πρωταρχικού χαρακτήρα. Το συμπεριφορικό μοντέλο θέτει τους νόμους της μάθησης και τις περιβαλλοντικές επιδράσεις στο κέντρο της εξελικτικής διαδικασίας. Μέσω των διαδικασιών της εξαρτημένης μάθησης και της μίμησης, τα άτομα μαθαίνουν τις πιο κατάλληλες συμπεριφορές που οδηγούν σε θετικά, για την προσαρμογή, αποτελέσματα.

3.1.3. ΨΥΧΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

Η ψυχαναλυτική θεωρία, της οποίας κύριος εκφραστής είναι ο Freud, αντιπροσωπεύει μια άποψη της ανάπτυξης που είναι επαναστατική τόσο ως

προς το περιεχόμενό της όσο και ως προς τις συνέπειές της για τη φύση της ανάπτυξης. Ο βασικός άξονας αυτού του μοντέλου είναι το ότι η ανάπτυξη συνίσταται από δυναμικά, δομικά και αλληλοδιάδοχα συστατικά, που το καθένα επηρεάζεται από τη διαρκή ανάγκη του ατόμου για ικανοποίηση των βασικών ενστίκτων. Η ψυχική ενέργεια, η οποία διοχετεύεται μέσω αυτών των στοιχείων, αποτελεί την ουσία της εξελικτικής διαδικασίας και των ατομικών διαφορών. Επιπλέον, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον ψυχικό προσανατολισμό, ο οποίος μεταβάλλεται στις διάφορες ηλικίες.

Ο Erikson, σε αντίθεση με τον Freud, εστίασε τις έρευνές του περισσότερο στην ψυχοκοινωνική διάσταση της συμπεριφοράς. Ο άνθρωπος, κατά τον Erikson, είναι μια ενεργητική και εφευρετική οντότητα, η οποία δραστηριοποιείται σε όλη της τη ζωή, προβάλλοντας σε κάθε της φάση διαφορετικούς στόχους και ανάγκες που πρέπει να ικανοποιηθούν. Έτσι, σε κάθε περίοδο της ζωής του το άτομο αντιμετωπίζει μια αναπτυξιακή κρίση, της οποίας η επίλυση κρίνεται κάθε φορά από το είδος της αλληλεπίδρασης του ΕΓΩ με τον κοινωνικό περίγυρο.

Τα στάδια της ψυχοκινητικής εξέλιξης και προσωπικότητας κατά τον Erikson είναι τα εξής: 1) στάδιο της απόκτησης του αισθήματος της εμπιστοσύνης και της ασφάλειας (βρεφική ηλικία), 2) στάδιο της απόκτησης του αισθήματος της πρωτοβουλίας (προσχολική ηλικία), 3) στάδιο φιλοπονίας και εργατικότητας (σχολική ηλικία) και 4) στάδιο αναγνώρισης ταυτότητας (εφηβική ηλικία).

3.1.4. ΗΘΟΛΟΓΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

Η ηθολογία μπορεί αδρά να ορίζεται ως η μελέτη των διαστάσεων της συμπεριφοράς που οι ρίζες τους βρίσκονται στο εξελικτικό και βιολογικό μας υπόβαθρο. Οι ηθολόγοι εξετάζουν το πώς κάποια πρότυπα συμπεριφοράς, τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα, υπηρετούν συχνά τον ίδιο λειτουργικό σκοπό. Δέχονται ότι η διαδικασία της εξέλιξης επηρεάζεται από γενετικούς, κληρονομικούς, αλλά και περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Όπως διαπιστώνεται, οι διάφορες θεωρίες που διατυπώθηκαν έχουν μερικά αντικρουόμενα στοιχεία, αλλά ποτέ δεν αντικρούουν η μια την άλλη. Αντίθετα, η μια συμπληρώνει την άλλη και η καθεμιά συμβάλλει με το δικό της διαφορετικό τρόπο στην κατανόηση της ψυχοκινητικής ανάπτυξης. (Π. Γιαγκατζόγλου, 2001)

3.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Από παιδαγωγική άποψη, ο όρος «περιβάλλον», περιλαμβάνει την πολύπλοκη αλληλεπίδραση του φυσικού περιβάλλοντος με τα κοινωνικά και τα πολιτισμικά δεδομένα του περιγύρου όπου ζει και αναπτύσσεται ο άνθρωπος και θεωρείται ένας από τους παράγοντες που, μαζί με το αναπτυσσόμενο άτομο και τον παιδαγωγό, προσδιορίζουν την παιδαγωγική διαδικασία και τα αποτελέσματά της. (Χ. Φράγκος, 1984)

Σύμφωνα με τις απόψεις που διατυπώνουν οι Ittelson et al. που θεωρούνται από τους θεμελιωτές της ψυχολογίας περιβάλλοντος, η αντίληψη, η γνώση, η κοινωνική μάθηση, η ανάπτυξη της προσωπικότητας, αποτελούν αποτέλεσμα της διαλεκτικής σχέσης του ατόμου με το περιβάλλον. Το άτομο δε θεωρείται ότι αποτελεί απλό δέκτη ερεθισμάτων ή παθητικό προϊόν του περιβάλλοντος αυτόνομο ψυχολογικά, θεωρείται ότι αλληλεπιδρά με το

περιβάλλον, το διαμορφώνει και διαμορφώνεται από αυτό. Με βάση εμπειρικές έρευνες των τελευταίων 30 χρόνων, είναι πλέον φανερό ότι από τη στιγμή της γέννησής του το παιδί βρίσκεται σε στενή αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και διαμορφώνεται κατά την πορεία της ανάπτυξής του από τη δυναμική σχέση ανάμεσα στην κληρονομικότητα και τα στοιχεία του περιβάλλοντος που αφομοιώνει. Όπως διατυπώνει και ο Sameroff «η σχέση μεταξύ του ατόμου και του περιβάλλοντος αποτελεί ένα είδος συναλλαγής που οδηγεί σε μεταβολή του ενός από το άλλο».

Ο Bjorkid μέσα από μια ανασκόπηση των απόψεων για τις σχέσεις του ανθρώπου με το περιβάλλον διαπιστώνει ότι οι σύγχρονες θεωρίες της “αλληλεπίδρασης” (interaction) τονίζουν ιδιαίτερα τη σημασία της διερεύνησης των σχέσεων ανάμεσα στα χαρακτηριστικά του ατόμου και τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος ως μέσου για τη μελέτη της συμπεριφοράς του ατόμου. Θεωρούν ότι το άτομο και το περιβάλλον αποτελούν οργανικό σύνολο, συνδέονται μεταξύ τους μέσα από ένα σύστημα επιδράσεων και εξαρτήσεων. Τονίζουν την αμοιβαιότητα αυτής της σχέσης, όπου το άτομο επηρεάζει και επηρεάζεται από το περιβάλλον.

Τη βάση της θεωρίας αλληλεπίδρασης (interactionalism) ατόμου και περιβάλλοντος αποτελεί η άποψη ότι ο κινητήριος μηχανισμός της γνώσης και ανάπτυξης του ατόμου βρίσκεται στην αλληλεπίδραση μεταξύ της κληρονομικότητας και του περιβάλλοντος. Τον ορισμό της αλληλεπίδρασης δίνουν οι Overton & Reese ως «την αμοιβαία δράση ανάμεσα στα επί μέρους στοιχεία ενός οργανισμού και του περιβάλλοντος ή και ανάμεσα στον οργανισμό ως σύνολο και στο περιβάλλον». Ο Bowers χρησιμοποιώντας ορολογία του Piaget προβαίνει στην ακόλουθη διατύπωση για το περιεχόμενο του όρου “interactionalism”: «Σύμφωνα με τη θεωρία της αλληλεπίδρασης η πραγματικότητα δομείται, προκύπτει από τη διαδικασία διαρκούς εξισορρόπησης ανάμεσα στο άτομο και το περιβάλλον, ανάμεσα στην αφομοίωση και την προσαρμογή. Έτσι, για την θεωρία αυτή, η αντικειμενικότητα προκύπτει από σχέση ισορροπίας ανάμεσα στον παρατηρητή και τον παρατηρούμενο.

Σε αυτό το σημείο θα επανέλθουμε στις θεωρίες ανάπτυξης του Piaget καθώς και του Vygotsky οι οποίοι ερμηνεύουν το παιχνίδι ως ένα ακόμα φαινόμενο αλληλεπίδρασης του παιδιού με το περιβάλλον, ως τρόπο με τον οποίο το παιδί συνδέεται με το περιβάλλον και του αποδίδουν σημαντικό ρόλο στη διαδικασία ανάπτυξης του παιδιού.

Σύμφωνα με τις απόψεις του Piaget, η διαδικασία ανάπτυξης του ατόμου αποτελεί δομική λειτουργία (construction), που συνδέει το άτομο με το περιβάλλον. για τη διαδικασία της ανάπτυξης του παιδιού, ο Piaget, ανάμεσα στους άλλους μηχανισμούς, θεωρεί σημαντική και τη νοητική αναπαράσταση. Ο μηχανισμός της νοητικής αναπαράστασης αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον δεδομένου ότι, όπως υποστηρίζει ο Piaget, η νοητική αναπαράσταση δημιουργείται σταδιακά με την αισθησιοκινητική πράξη μέσα σε συγκεκριμένο φυσικό περιβάλλον ως τη συμβολική κωδικοποίηση και την αφηρημένη σκέψη.

Το σχηματισμό της γνώσης θεωρεί αποτέλεσμα της πρακτικής δραστηριότητας του παιδιού στο περιβάλλον. Για την προσχολική ηλικία, η οποία συμπίπτει με την πρώτη εξελικτική περίοδο της διαδικασίας ανάπτυξης του παιδιού που αποκαλεί αισθησιοκινητική περίοδο, υποστηρίζει ότι η πρακτική νόηση προηγείται από τη λογική νόηση. Η πρώτη χρησιμεύει ως

υποδομή της δεύτερης και η σημασία της μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας. Θεωρεί τις νοητικές ενέργειες ως πράξεις, γιατί εκτελούνται πάνω σε αντικείμενα, πριν εκτελεστούν σε σύμβολα. Στα μικρά παιδιά οι νοητικοί μηχανισμοί διαμορφώνονται ουσιαστικά μέσα από το χειρισμό των αντικειμένων. Η εννοιολογική νόηση χρειάζεται, στο στάδιο της αισθησιοκινητικής περιόδου, επαφή με τη συγκεκριμένη πραγματικότητα, χρειάζεται δηλαδή στήριξη από το φυσικό περιβάλλον. Η ανάγκη αυτής της στήριξης, που παραμένει σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης, δεν είναι σταθερή, αλλά η σπουδαιότητά της υποχωρεί όσο εξελίσσεται η νοητική ανάπτυξη. Με βάση αυτή τη σχέση ατόμου-περιβάλλοντος, υποστηρίζει ο Piaget, πρ5έπι το υποκείμενο να έχει ενεργητική σχέση με τον περίγυρό του, να μετασχηματίζει τα πράγματα και να αντιλαμβάνεται τη δομή των πράξεών του πάνω στα αντικείμενα. Για το παιδί στο νηπιαγωγείο η δυνατότητα φυσικού χειρισμού των αντικειμένων θεωρείται ότι αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα για την ενίσχυση της αναπτυξιακής διαδικασίας και την επίτευξη των στόχων εκπαίδευσης και ανάπτυξης.

Κατά τον Piaget, η απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και η διαμόρφωση της συμπεριφοράς του παιδιού ορίζονται και περιορίζονται ουσιαστικά από το στάδιο ανάπτυξης στο οποίο βρίσκεται. Ο Vygotsky θεωρεί ότι το παιδί αφομοιώνει το περιβάλλον το οποίο καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό και από το κοινωνικό πλαίσιο, δηλαδή από τον τρόπο που το παρουσιάζουν οι άλλοι άνθρωποι. Σημαντικός είναι ο ρόλος των ατόμων που παρεμβαίνουν στη διαδικασία με την οποία αναπτύσσεται η σχέση ατόμου-περιβάλλοντος. Έτσι η σχέση του ατόμου με το περιβάλλον δεν είναι μόνο άμεση, αλλά πραγματοποιείται και μέσα από τη μεσολάβηση του κοινωνικού περιγύρου των ενηλίκων ή των άλλων παιδιών. Κατά τον Vygotsky, το παιδί μπορεί να εισέλθει στη λεγόμενη «ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης», να κατορθώσει, δηλαδή, χάρη σε κατάλληλη εξωτερική υποστήριξη από το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, να αποκτήσει δεξιότητες, γνώσεις, στάσεις και συνήθειες που χαρακτηρίζουν ανώτερο στάδιο ανάπτυξης και που δε θα μπορούσε να πραγματοποιήσει μόνο του.

Η αντιμετώπιση, στις σύγχρονες έρευνες, του περιβάλλοντος ως μέσου ενίσχυσης της αναπτυξιακής διαδικασίας μπορεί να θεωρηθεί αποτέλεσμα της εξέλιξης του κλάδου της ψυχολογίας περιβάλλοντος και της αναγνώρισης του γεγονότος ότι τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος αυτού επηρεάζουν παράγοντες όπως:

1. το είδος των πληροφοριών που προσλαμβάνουν οι αισθήσεις
2. τις ευκαιρίες για κίνηση, εξερεύνηση, συγκέντρωση, κοινωνική αλληλεπίδραση
3. τον τρόπο με τον οποίο το άτομο αντιλαμβάνεται το περιβάλλον και τη θέση του σε αυτό. **(Κ. Ταμαντσέλη, 1997)**

3.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Το παιχνίδι αποτελεί κυρίαρχη παιδική δραστηριότητα και δε μπορούσε να παραλειφθεί από αυτή την εργασία ο καθοριστικός του ρόλος στη διαδικασία της σωματικής, γνωστικής, συναισθηματικής και κοινωνικής ανάπτυξης του παιδιού. Η καθημερινή του παρουσία είναι τόσο γενικευμένη, ώστε το παιχνίδι να μελετάται ως οργάνωση της ίδιας της ζωής του παιδιού.

Οποιαδήποτε παιδική δραστηριότητα μπορεί να πάρει τη μορφή παιχνιδιού κάτω από τις πιο διαφορετικές συνθήκες.

Με βάση τη διακήρυξη της «Παγκόσμιας Οργάνωσης για το Παιχνίδι» (International Play Association) το παιχνίδι αποτελεί βασική ανάγκη του παιδιού και ουσιαστική προϋπόθεση, για να μπορέσει το παιδί να αναπτύξει το κληρονομικό δυναμικό του. Θεωρείται λοιπόν το παιχνίδι ως παράγοντας της συνολικής ανάπτυξης, σωματικής, κοινωνικοπολιτισμικής, συναισθηματικής και γνωστικής, μέσο με το οποίο το παιδί μαθαίνει να ζει.



3.3.1. ΘΕΩΡΙΕΣ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΩΣ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Σημαντικοί μελετητές της παιδικής ηλικίας, που ερμηνεύουν την ανάπτυξη του ατόμου ως το αποτέλεσμα της δραστηκής αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον θεωρούν το παιχνίδι ως το κύριο μέσο αλληλεπίδρασης του παιδιού με το περιβάλλον. Σύμφωνα με τις απόψεις τους το παιχνίδι αποκτά σημαντικό ρόλο στη διαδικασία επικοινωνίας του παιδιού με τον κοινωνικό και χωροπολιτισμικό του περίγυρο και την ένταξή του σε αυτόν. Μέσα από το παιχνίδι το παιδί μπορεί να οικοδομήσει την εικόνα και συνείδηση του εαυτού του, να αποκτήσει μια εξισορροπημένη εικόνα του εξωτερικού κόσμου, να ξεπεράσει τον παιδικό εγωκεντρισμό και να εξελιχθεί σε κοινωνικοποιημένο άτομο. Το παιδί αφομοιώνει την πραγματικότητα μέσα από το παιχνίδι, γιατί το παιχνίδι του δημιουργεί κίνητρα και ευνοϊκό κλίμα επικοινωνίας με το εξωτερικό ερέθισμα, δίνοντάς του τις δυνατότητες να το προσλάβει και να το αφομοιώσει. Όπως διαπίστωσε η Istomina σε σχετική της έρευνα, στην οποία μελέτησε την ανάπτυξη της μνήμης σε παιδιά ηλικίας 3-7 ετών συγκρίνοντας 2 συνθήκες απομνημόνευσης, τα απιδιά της προσχολικής ηλικίας μπορούν να θυμηθούν τα διπλάσια πράγματα στη συνθήκη παιχνιδιού από ότι στη συνθήκη απλής απομνημόνευσης. Θεωρεί ότι τα παιδιά θυμούνται περισσότερα πράγματα στις συνθήκες παιχνιδιού, γιατί έχουν περισσότερα κίνητρα για να θυμούνται. « Το παιδί της προσχολικής ηλικίας λύνει τα νοητικά προβλήματα σε σχέση με τα πρακτικά κίνητρα του παιχνιδιού και όχι σε σχέση με τα αφηρημένα μαθησιακά κίνητρα που βάζει το παιδί της σχολικής ηλικίας».

3.3.2. ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΟΥ ΡΙΑΓΕΤ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Για τον Piaget το παιχνίδι αποτελεί μέσο γνωστικής ανάπτυξης, μια επινόηση με την οποία το παιδί πειραματίζεται με τα αποτελέσματα της συμπεριφοράς του. Θεωρεί ότι το παιδί στο παιχνίδι αφομοιώνει την πραγματικότητα, για να την προσαρμόσει σε συγκεκριμένα γνωστικά του σχήματα χρησιμοποιώντας το περιβάλλον για να ικανοποιήσει τις ανάγκες του στο χρόνο που παίζει. Η δραστηριότητά του αυτή εμφανίζεται χάρη της «αφομοίωσης» (assimilation) ενός ορισμένου αντικειμένου ή μιας κατάσταση από ήδη υπάρχοντα στο παιδί νοητικά σχήματα και μπορεί να λεχθεί ότι το παιχνίδι είναι ουσιαστικά αφομοίωση ή κυριαρχία της αφομοίωσης πάνω στη συμμόρφωση (accommodation). Ο Piaget ερμηνεύει και τη σχέση μεταξύ

εγωκεντρισμού και παιχνιδιού ως εξής: « το παιχνίδι αποτελεί την πιο χαρακτηριστική μορφή εγωκεντρικής σκέψης, μιας σκέψης για την οποία ο εξωτερικός κόσμος παύει να έχει οποιοδήποτε αντικειμενικό ενδιαφέρον και οικοδομείται εξ ολοκλήρου σύμφωνα με τα ατομικά ενδιαφέροντα, ώστε να λειτουργεί απλά και μόνο ως εργαλείο για την ανάπτυξη του παιδιού.

3.3.3. ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΟΥ ERIKSON ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Ο Erikson έχει μια ψυχαναλυτική προσέγγιση και ασχολείται περισσότερο με τη συμβολή του παιχνιδιού στη συναισθηματική ανάπτυξη. Θεωρεί ότι το παιχνίδι παίζει κυρίαρχο ρόλο στην ανάπτυξη του ΕΓΩ του παιδιού. Μέσα από το παιχνίδι μπορεί το παιδί να αναβιώσει και να επιλύσει προηγούμενες ψυχικές συγκρούσεις, να αντιμετωπίσει δηλαδή και να ξεπεράσει δυσάρεστες εμπειρίες σε συνθήκες παιχνιδιού. Το παιχνίδι δε λειτουργεί μόνο ως μέσο για να αντιπαρέλθει το παιδί δυσάρεστες καταστάσεις, αλλά συμβάλλει στην εποικοδομητική αντιμετώπισή τους. Η θέση του αυτή διαφοροποιείται από την καθαρτική προσέγγιση, όπου το παιχνίδι θεωρείται μόνο εργαλείο για την εκτόνωση αρνητικών εμπειριών και όχι ως μέσο εποικοδομητικής αντιμετώπισής τους. Κατά τη μελέτη του παιχνιδιού ο Erikson θεωρεί ότι: « Η ανθρώπινη ύπαρξη είναι σε όλη τη διάρκεια της ζωής της ένας βιολογικός οργανισμός, ένα ΕΓΩ, και συγχρόνως μέλος μιας κοινωνίας και λειτουργεί και στα τρία αυτά επίπεδα». Σύμφωνα με τον Erikson, το παιχνίδι του παιδιού αποτελεί τη νηπιακή εκδήλωση της ικανότητας που έχει επιδείξει ο άνθρωπος να αποκτά καινούριες γνώσεις με τη δημιουργία φυσικών μοντέλων στο υλικό του περιβάλλον και να κατακτά την πραγματικότητα μέσω πειραματισμού. Ο Erikson, όπως και ο Piaget, δεν θεωρεί το παιχνίδι ως απλό φαινόμενο συμπεριφοράς αλλά ως παράγοντα αναπτυξιακής διαδικασίας.

Για την ερμηνεία του παιχνιδιού ο Erikson επισημαίνει, όπως και ο Piaget, τη σημασία της αλληλεπίδρασης του παιδιού με το περιβάλλον: « το παιχνίδι πρέπει να προσανατολίζει το παιδί αρχικά σε δραστηριότητες που ανταποκρίνονται στις δυνατότητές του και βρίσκονται μέσα στα όρια της φαντασίας του και ύστερα προς δραστηριότητες που θεωρούνται πιο σημαντικές και αποδεκτές σε δεδομένο κοινωνικό πλαίσιο. Κατά συνέπεια το παιδί, όταν παίζει, πρέπει να προσπαθήσει να υποδυθεί σταδιακά ρόλους στα πλαίσια αυτού που μαθαίνει ότι αποτελεί την κοινωνική αντίληψη της πραγματικότητας και να βρει την ταυτότητά του μέσα από ρόλους και τεχνικές που ήδη κατέχει. Το παιχνίδι πραγματοποιείται στα όρια μεταβατικών καταστάσεων και σχετίζεται με έντονες συγκρούσεις και αλλαγές που λειτουργούν απελευθερωτικά».

3.3.4. Η ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ VYGOTSKY ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Θεωρεί ότι το παιχνίδι βοηθά το παιδί να καταλάβει τον κόσμο των ενηλίκων. Το κάνει ικανό να αναπτύξει μια σκέψη ανεξάρτητη από την άμεση αντίληψη των αντικειμένων. Αποτελεί μέσο ικανοποίησης των αναγκών του παιδιού και η εξέλιξη των μορφών και του περιεχομένου του παιχνιδιού συνδέεται με την ωρίμανση των αναγκών αυτών. «Μέσα από τη δημιουργία φανταστικών καταστάσεων στο παιχνίδι και μέσα από τη λειτουργία με το νόημα των αντικειμένων και των πράξεων, το παιδί αποδεσμεύεται σταδιακά από τους περιστασιακούς περιορισμούς της πρώιμης παιδικής ηλικίας και προχωράει προς την ενήλικη σκέψη που μπορεί να είναι εντελώς απαλλαγμένη από πραγματικές καταστάσεις. Η δράση στη σφαίρα της φαντασίας, η δημιουργία εκούσιων σκοπών, σχεδίων της πραγματικής ζωής

και προαιρετικών κινήτρων, όλα κάνουν την εμφάνισή τους στο παιχνίδι και το καταξιώνουν σε μια υψηλή θέση για την ανάπτυξη στην προσχολική ηλικία». Αποκτά λοιπόν το παιχνίδι ιδιότητες εργαλείου μάθησης και μπορεί να θεωρηθεί ότι αυτές οι δυνατότητες του παιχνιδιού το αναδεικνύουν ως όργανο πρόσβασης στη Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης. **(Κ. Ταμαντσέλη, 1997)**

Ακολουθούν κάποιες έρευνες που αφορούν στο ρόλο του οικογενειακού περιβάλλοντος και επισημαίνουν την χρησιμότητα και αναγκαιότητα της ενεργούς συμμετοχής των γονιών στο πρόγραμμα παρέμβασης των παιδιών τους.

3.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΓΟΝΙΩΝ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΤΟΥΣ

Οι γονείς των παιδιών με Ν.Υ. όλο και περισσότερο εμπλέκονται στην ειδική εκπαίδευση των παιδιών τους, συμπεριλαμβανομένων και των εκπαιδευτικών προγραμμάτων ώστε να πραγματοποιούνται συνεδρίες στο σπίτι. Πολλοί συγγραφείς διαφωνούν για το αν οι οικογένειες λαμβάνουν γενικευμένα ψυχολογικά προνόμια από κάθε συμμετοχή, ενώ άλλοι συμφωνούν με το γεγονός ότι αυξάνεται το βάρος της ανατροφής του παιδιού.

Σε σχετική έρευνα που έγινε στο τμήμα ψυχολογίας του Πανεπιστημίου UCLA των Η.Π.Α., 49 οικογένειες παιδιών με Ν.Υ. μελετήθηκαν πριν και μετά την εκπαίδευση του γονιού σε μια σειρά οικογενειακών και συζυγικών μετρήσεων. Οι γονείς εμφανίστηκαν ικανοποιημένοι από το πρόγραμμα και εμφάνισαν μικρή, αλλά στατιστικά σημαντική, μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης, των οικογενειακών προβλημάτων, του συνολικού οικογενειακού stress και της απογοήτευσης από την προσαρμοστικότητα της οικογένειας. Τα οικογενειακά χαρακτηριστικά ήταν, επίσης, ενδεικτικά για τη διδασκαλία στο σπίτι, ένα χρόνο μετά την εκπαίδευση. Οι οικογένειες που σημείωσαν τη λιγότερο παραγωγική εκπαίδευση ανέφεραν ότι είχαν μεγαλύτερο stress σε σχέση με το παιδί και λιγότερη ικανοποίηση για το γάμο και την οικογένεια. **(American Journal of Mental Retardation, 1991)**

Σε ένα άλλο άρθρο, μελετήθηκαν τα αποτελέσματα της κινητικής παρέμβασης που πραγματοποιήθηκε σε νέα παιδιά με σύνδρομο Down και άλλες διαταραχές. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι κανένα από τα δύο βασικά προγράμματα θεραπείας που χρησιμοποιούνται σε παιδιά με κινητικές δυσκολίες, δεν είναι αποτελεσματικά στην αύξηση του βαθμού της κινητικής ανάπτυξης ή της ποιότητας της κίνησης. Αυτά τα ευρήματα έρχονται να προστεθούν σε μια πλούσια βιβλιογραφία που δείχνει ότι οι διαδικασίες πρώιμης κινητικής παρέμβασης δεν πραγματοποιούν τους απαιτούμενους, για αυτή την προσπάθεια, στόχους.

Υπάρχει διαφωνία σχετικά με τους δύο συσχετιζόμενους λόγους που αυτό συμβαίνει. Ο πρώτος είναι ότι στους γονείς, που είναι τα άτομα που έχουν τις περισσότερες ευκαιρίες να παρακινήσουν τα παιδιά τους να κινηθούν, δεν τους ζητείται να είναι ενεργά μέλη στην κινητική παρέμβαση των παιδιών τους. Ο δεύτερος είναι ότι τα σύγχρονα προγράμματα κινητικής παρέμβασης, επικεντρώνονται στην εκπαίδευση κινητικών δραστηριοτήτων που δεν συμβιβάζονται με τη σύγχρονη θεωρία και έρευνα που έχει γίνει για την πρώιμη κινητική παρέμβαση. **(Down's Syndrome Research and Practice, 2006)**

Η αποτελεσματικότητα της χρησιμοποίησης των γονιών στην παρέμβαση των παιδιών τους εξετάστηκε και σε μια άλλη μελέτη με διαφορετικό όμως τρόπο. Σε αυτή την περίπτωση σχεδιάστηκε ένα πλάνο ώστε να υπολογίσει τα αποτελέσματα συγκεκριμένων παρεμβατικών τεχνικών κατά τη διδασκαλία τριών γονιών με παιδιά με σύνδρομο Down σε ηλικία βάρδιας. Ο 1^{ος} γονιός εκπαιδεύτηκε από επαγγελματία στη χρήση των τεχνικών. Αυτός στη συνέχεια εκπαιδευσε το 2^ο γονιό και ο 2^{ος} τον 3^ο. Το αποτέλεσμα της έρευνας έδειξε ότι οι γονείς πραγματοποιούσαν τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες καλύτερα όταν είχαν εκπαιδευτεί και άλλον γονιό. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι η εκπαίδευση είχε μια λειτουργική επιρροή στη χρήση των γονιών κατά τις επιλεγμένες παρεμβατικές διαδικασίες. Η παρέμβαση είχε, επίσης, λειτουργική επιρροή στο ποσοστό των παιδιών που ανταποκρίνονταν θετικά στις εκπαιδευτικές συνεδρίες. (**American Journal of Mental Deficiency, 1987**)

Όταν εμφανίζονται αναπτυξιακά προβλήματα σε ένα παιδί, οι κλινικές εκτιμήσεις επικεντρώνονται στο αναπτυξιακό προφίλ του παιδιού ώστε να επιτευχθούν τρεις στόχοι:

1. ακριβής διάγνωση
2. σχεδιασμός παρέμβασης
3. αξιολόγηση προόδου

Οι γονείς συχνά έχουν διάφορες ανάγκες κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής, που όμως δεν απασχολούν τους ειδικούς λόγω της αποκλειστικής προσήλωσης στο παιδί κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης. Για αυτό το λόγο αυτό που προτείνεται σε αυτές τις περιπτώσεις, είναι μια συστηματική προσέγγιση κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης, αναγνωρίζοντας το ότι η καλή ψυχολογική κατάσταση των μελών της οικογένειας, μπορεί να επηρεάσει το παιδί με αναπτυξιακές διαταραχές. (**Mental Retardation and Developmental Disabilities Research and Review, 2007**)



Αυτό που πρέπει να τονιστεί, είναι ότι ένα παιδί με Ν.Υ. έχει ανάγκη να εξερευνησει και να μάθει από το οικείο περιβάλλον. Έχει ανάγκη από άτομα που θα του δώσουν τα απαραίτητα κίνητρα για να κινηθεί. Το κίνητρο είναι το κλειδί για την επιτυχία αυτών των παιδιών. Όσο το αποτέλεσμα που προκύπτει από τη συμμετοχή του σε δραστηριότητες είναι ελκυστικό για το παιδί, τόσο εκείνο θα προσπαθεί σκληρά για να ελέγχει τις κινήσεις του. Αντίθετα, αν το αποτέλεσμα δεν είναι ξεκάθαρο στο παιδί, τότε δεν θα είναι πρόθυμο να προσπαθήσει. Σε αυτό το σημείο γίνεται κρίσιμος και ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή, ο οποίος θα πρέπει να σχεδιάσει δραστηριότητες και ανταμοιβές που είναι σημαντικές για το παιδί. Με βάση αυτό το σκεπτικό, στο επόμενο κεφάλαιο παρατίθεται ένα ενδεικτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης για παιδιά με νοητική υστέρηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ: 4

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

4.1 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΣΕΩΝ

Η αποτελεσματικότητα ενός εκπαιδευτικού προγράμματος εξαρτάται από δύο κυρίως στοιχεία: από την ποιότητα του προγράμματος και τις μεθόδους διδασκαλίας που χρησιμοποιούνται για την εφαρμογή του. Ο δεύτερος παράγοντας, οι μέθοδοι διδασκαλίας, παίζει ίσως πιο καθοριστικό ρόλο από τον πρώτο. Η αποτελεσματικότητα μιας μεθόδου διδασκαλίας εξαρτάται εν μέρει από την προσωπικότητα του εκπαιδευτή και του παιδιού. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται με επιτυχία από μερικούς εκπαιδευτές μπορεί να μην επιτύχουν όταν χρησιμοποιηθούν από άλλους. Επίσης, μια μέθοδος που επιτυγχάνει με ένα παιδί δε σημαίνει ότι θα επιτύχει και με ένα άλλο. Η στρατηγική πρέπει επομένως να διαλεχθεί με ότι φαίνεται ικανοποιητικό σε μια δεδομένη κατάσταση. Δεν υπάρχει απόλυτος κανόνας, αλλά μερικές αρχές, μερικές μέθοδοι που αποδεικνύονται γενικά πιο αποτελεσματικές με τα παιδιά με Ν.Υ. όπως αυτές που αναφέρονται παρακάτω.

4.1.1. ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Η αγωγή της συμπεριφοράς βασίζεται κατά κύριο λόγο στην παρακάτω αρχή: το παιδί που τελειώνει ένα έργο έχει την τάση να το επαναλάβει, αν η εμπειρία αυτή του έδωσε μια ευχαρίστηση ή αν δεχτεί μια ανταμοιβή. Οι εκπαιδευτές μπορούν, λοιπόν, να επηρεάσουν τη συμπεριφορά του παιδιού ανταμείβοντας μερικές πράξεις του. Οι συμπεριφορές που ο εκπαιδευτής θα μπορούσε να ενθαρρύνει είναι, π.χ. η σωστή εκτέλεση ενός έργου, η υπακοή σε μια υπόδειξη, το γεγονός ότι το παιδί κάθεται ήσυχο στη θέση του ή βγάζει ήχους, τέλος όλες οι συμπεριφορές που θεωρούνται κατάλληλες.

Δύο ειδών ανταμοιβές μπορούν να χρησιμοποιηθούν εύκολα και με αποτελεσματικότητα, τόσο στο σπίτι όσο και στο σχολείο: η κοινωνική προσοχή και η τροφή. Η κοινωνική προσοχή μπορεί να εκδηλωθεί με πολλούς τρόπους: μπορούμε να συγχαρούμε το παιδί, να του χαμογελάσουμε, να το σφίξουμε στην αγκαλιά μας, να του δώσουμε ένα παιχνίδι. Για την ανταμοιβή με τροφή θα διαλέξουμε μπισκότα, σταφίδες, γλυκίσματα. Το είδος της ανταμοιβής θα διαλεχθεί ανάλογα με τις προτιμήσεις του παιδιού. Μερικά παιδιά δε θέλουν τροφή, αλλά ευχαριστούνται πολύ με τις εκδηλώσεις τρυφερότητας. Άλλα, αντίθετα, συγκινούνται περισσότερο με την τροφή. Γενικά, θα χρησιμοποιούμε συγχρόνως τα δύο είδη ανταμοιβών, δηλαδή ο εκπαιδευτής θα συγχαίρει το παιδί προσφέροντάς του μια λιχουδιά. Αυτό επιτείνει το αποτέλεσμα της κοινωνικής προσοχής, που αποκτά από μόνη της το νόημα της ανταμοιβής όταν δεν μπορούμε να προστρέξουμε στην τροφή (αφού πρέπει να σκεφτόμαστε και το πρόβλημα της παχυσαρκίας που παραμονεύει συχνά στα παιδιά με Ν.Υ.). Είναι σημαντικό όταν επιτυγχάνονται οι επιθυμητές συμπεριφορές να ανταμείβονται πάντα και αμέσως. Για τον ίδιο λόγο το παιδί δεν πρέπει να ανταμειφθεί για τις άπρεπες συμπεριφορές. Μόνο από απερισκεψία μπορούμε να ανταμείψουμε τέτοιες συμπεριφορές, π.χ. οι εκπαιδευτές ενθαρρύνουν, χωρίς να το θέλουν, το παιδί να συμπεριφερθεί με

απρέπεια όταν λόγου χάρη το αφήνουν να κάνει του κεφαλιού του σε μια κρίση θυμού, ή το αφήνουν να φάει κάτι που πήρε πονηρά από το πιάτο του διπλανού του.

4.1.2. ΑΓΝΟΗΣΗ ΤΗΣ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Συμπέρασμα της αρχής που έχουμε για τίτλο είναι: αν το παιδί παρουσιάζει κάποια συμπεριφορά και δεν ανταμείβεται, θα έχει την τάση να μην την επαναλάβει. Επομένως, είναι δυνατόν να αποθαρρύνουμε ή να εξαφανίσουμε μια ανάρμοστη συμπεριφορά, εμποδίζοντας το παιδί να αισθανθεί ευχάριστες συνέπειες από αυτήν. Ένα παιδί που κλαίει, π.χ. χωρίς φανερό λόγο, που τσιρίζει ή που έχει συνέχεια κακή διάθεση, θα πρέπει να το αγνοήσουμε (και έτσι να το στερήσουμε από οποιαδήποτε ανταμοιβή), διότι δίνοντάς του προσοχή αυτό είναι κιόλας μια ανταμοιβή.

Για να αγνοήσουμε πραγματικά μια τέτοια ανάρμοστη συμπεριφορά, είναι απαραίτητο να απομακρύνουμε όλες τις πηγές κοινωνικής επιδοκιμασίας. Όσο μπορεί να βλέπει τους γονείς του, το δάσκαλό του, τα αδέρφια του ή τους φίλους του, είναι δυνατό να ανταμείβεται από απερισκεψία. Για αυτό θα είναι προτιμότερο να το αφήσουμε μόνο σε ένα δωμάτιο απομονωμένο από άλλα άτομα.

4.1.3. ΤΙΜΩΡΙΑ ΤΗΣ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Με την ίδια λογική, το παιδί που με την ανάρμοστη συμπεριφορά του δέχεται μια δυσάρεστη συνέπεια ή μια τιμωρία, θα τείνει να μην επαναλάβει αυτήν την συμπεριφορά. Το να καταφεύγει κανείς στην τιμωρία είναι απαραίτητο, κυρίως από το γεγονός ότι είναι συχνά αδύνατον να εμποδίσουμε το παιδί να δεχτεί μια ανταμοιβή που δεν του ταιριάζει. Αν μπορούσαμε να ελέγξουμε αποτελεσματικά όλες τις ανταμοιβές, δε θα υπήρχε ανάγκη να το τιμωρούμε. Εντούτοις, μερικές συμπεριφορές προκαλούν στο παιδί τόσο δυνατές, εσωτερικές ικανοποιήσεις που δεν μπορούμε απλώς να τις αγνοούμε. Το να παίζει με στερεότυπο τρόπο, π.χ. το να δαγκώνει, να φτύνει, να τρώει χώμα, μπορεί να προκαλούν στο παιδί πολύ δυνατά και ευχάριστα συναισθήματα. Αν αγνοήσουμε αυτές τις συμπεριφορές, το παιδί θα συνεχίσει να βλέπει τις ικανοποιητικές συνέπειές τους σαν αποτέλεσμα αυτών των συμπεριφορών. Πρέπει, λοιπόν, να επέμβουμε για να διακόψουμε με φυσικό τρόπο τη δραστηριότητα και να αποβάλλουμε με αυτόν τον τρόπο το είδος αυτό της ευχαρίστησης-ανταμοιβής. Εντούτοις, ακόμη και μια τέτοια διακοπή δε μειώνει απαραίτητως την τάση να επαναληφθεί η συμπεριφορά. Για να αποθαρρύνουμε το παιδί, είναι απαραίτητο να εισαγάγουμε μια δυσάρεστη συνέπεια ή μια τιμωρία.

Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για να εξαλείψουμε μια συμπεριφορά ανεπιθύμητη έγκειται στο να διακόψουμε με φυσικό τρόπο αυτήν την συμπεριφορά και, αν είναι δυνατόν, να γίνει αυτό λέγοντας ένα δυνατό και σταθερό «όχι», χτυπώντας με το χέρι το τραπέζι, ή προκαλώντας κάποιον άλλο ήχο που είναι δυσάρεστος στο παιδί.

Οι αποτελεσματικές τιμωρίες ποικίλλουν από παιδί σε παιδί. Το ξάφνιασμα, η επίπληξη, η φυσική στάση, η στέρηση ενός παιχνιδιού είναι αποτελεσματικές τιμωρίες για τα περισσότερα παιδιά. Θα πρέπει να αποφεύγουμε τις σκληρότερες τιμωρίες, όπως π.χ. τον ξυλοδαρμό, το τσίμπημα, το στραμπούλισμα ενός χεριού, κ.λ.π. Η σωματική τιμωρία είναι επικίνδυνη, τόσο από σωματική όσο και από ψυχολογική άποψη. Δε δικαιολογείται, παρά σε ακραίες περιπτώσεις. Οι τιμωρίες πρέπει να

επιβάλλονται τη στιγμή που το παιδί κάνει την πράξη που θέλουμε να επιπλήξουμε.

4.1.4. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ

Η χειρωνακτική βοήθεια ξεκινά από τη φυσική παρουσία κατά την οποία υποβοηθούμε το παιδί στην εκτέλεση ενός έργου. Αυτό έγκειται στο να βάλουμε το χέρι μας πάνω στο χέρι του παιδιού και να το κινήσουμε με τρόπο που θα το βοηθήσει να πραγματοποιήσει την κίνηση. Αυτή η εξαιρετική μέθοδος θα πρέπει να χρησιμοποιείται κάθε φορά που ασχολούμαστε με τη μάθηση μιας καινούριας ικανότητας. Οι προφορικές οδηγίες θα πρέπει να συνοδεύουν την κίνηση των χεριών. Όταν χρησιμοποιούμε αυτού του είδους τη βοήθεια, θα πρέπει να προσέχουμε να συμμετέχει το παιδί με όλες του τις δυνάμεις. Η βοήθειά μας μειώνεται σιγά-σιγά, για να σταματήσει εντελώς το ταχύτερο δυνατόν. Αν την παρατείνουμε πέρα από όσο είναι απαραίτητη, το παιδί κινδυνεύει να χάσει το κινητήριο ερέθισμά του και να μειώσει την προσπάθειά του.

4.1.5. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΜΙΜΗΣΗΣ

Μιλάμε για τεχνικές μίμησης όταν ένας εκπαιδευτής εκτελεί ένα έργο και περιμένει από το παιδί να τον μιμηθεί ή να αντιγράψει την επίδοσή του. Τα παιδιά μπορούν να μάθουν να μιμούνται μετά από σειρά συστηματικών ασκήσεων που θα περιγραφούν αργότερα. Η μίμηση επιτρέπει στο παιδί να αποκτήσει πολλές ικανότητες, παρατηρώντας αυτόν που τις εξασκεί. Πρόκειται για μια αποτελεσματική παιδαγωγική μέθοδο, όταν το παιδί έχει μάθει να παρατηρεί και να μιμείται ένα πρότυπο.

4.1.6. ΠΑΡΟΧΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ

Το παιδί πρέπει να παρακινείται συνέχεια να εξασκεί όλες του τις δυνατότητες. Το κίνητρο υπάρχει όταν θέλει να φτάσει ένα σκοπό ή συγκεκριμένους στόχους. Αν διακρίνει ένα παιχνίδι στην άλλη άκρη του δωματίου, θα θελήσει να μετακινηθεί για να το πάρει. Αν διψά, θα θελήσει να ζητήσει να πιει.

Μερικά έργα μάθησης περιέχουν από μόνα τους κίνητρα. Το παιδί ψάχνει να κουνήσει μια κουδουνίστρα διότι του αρέσει ο ήχος που παράγει. Ψάχνει να γυρίσει το σύρτη από «το κουτί των εκπλήξεων» γιατί θέλει να δει να βγαίνει ο ανθρωπάκος. Μπορεί να παρακινηθεί να τραβήξει το κορδόνι από το λαμπατέρ γιατί θέλει να δει φως. Αντίθετα, άλλες δραστηριότητες δεν ξυπνούν κίνητρα από μόνες τους. Σε αυτήν την περίπτωση, πρέπει να δοθούν στο παιδί τα απαραίτητα κίνητρα που θα το ενθαρρύνουν να ενεργήσει. Αυτό το κίνητρο θα διατηρηθεί, αν ξέρει ότι στο τέλος του έργου του το περιμένει μια ανταμοιβή.

Συχνά οι γονείς εξασθενούν, χωρίς να το θέλουν, το κίνητρο, επεμβαίνοντας για να βοηθήσουν το παιδί να πλησιάσει το στόχο του. Αν τα έχει όλα χωρίς να χρειάζεται να τα ζητήσει, δε θα έχει το λόγο να μιλήσει. Αν μπορεί να μετακινείται παντού, τεντώνοντας προς τα πάνω τα χέρια για να το πάρουν αγκαλιά, για ποιο λόγο να αρκουδίσει ή να περπατήσει; Και γιατί να προσπαθήσει να φτάσει ένα παιχνίδι, ακόμη και όταν βρίσκεται πολύ κοντά του, αν του το δώσουν; Για να ωθήσουμε το παιδί να χρησιμοποιήσει όλες τις δυνατότητές του πρέπει να του δίνουμε κίνητρα εξωτερικά, χωρίς ωστόσο να μειώνουμε τα εσωτερικά.

4.1.7. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ο γενικός τρόπος με τον οποίο οι γονείς και οι δάσκαλοι συμπεριφέρονται και εκφράζονται μπορεί να επηρεάσει τη μάθηση σε ένα

παιδί. Μια εκδηλωτική συμπεριφορά είναι πιο ευνοϊκή από μια στάση συγκρατημένη. Το παιδί θα πρέπει να ζει σε ένα έντονα λεκτικό περιβάλλον, όπου θα σχολιάζεται ό,τι κάνουν με τραγούδια ή ερωτήσεις. Θα πρέπει να υπάρχει ενθουσιασμός, να χρησιμοποιούνται επιφωνήματα, έντονα συγχαρητήρια και ενθαρρύνσεις. Θα πρέπει, επίσης, οι γονείς να εκδηλώνουν την τρυφερότητά τους στα παιδιά με ξεκάθαρο τρόπο. Το παιδί δε θα αποκτήσει πραγματικά κίνητρα με τα προσποιητά χαϊδέματα και τα τυποποιημένα συγχαρητήρια. Αλλά τα κίνητρα θα είναι ισχυρά και η ανταμοιβή αποτελεσματική, αν ο γονιός του πάρει, π.χ., τα χέρια για να του δείξει να χειροκροτεί, του χαμογελάσει και του πει όλο θέρμη: «τι καλό παιδί!» παίρνοντάς το τρυφερά στην αγκαλιά του.

4.1.8. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ-ΣΧΟΛΕΙΟΥ

Όταν το παιδί έχει αρχίσει ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, γονείς και δάσκαλοι πρέπει να συνεργάζονται για να ευνοήσουν την πραγματοποίησή του. Η μάθηση θα διευκολυνθεί πολύ, αν και στα δυο περιβάλλοντα χρησιμοποιούν το ίδιο πρόγραμμα και τις ίδιες μεθόδους εφαρμογής του. Αντίθετα, αν οι δάσκαλοι και οι γονείς έχουν διαφορετικές προσδοκίες από το παιδί και του προσφέρουν διαφορετικά πρότυπα συμπεριφοράς, η μάθηση του παιδιού θα ταλαιπωρηθεί από τις αντίθετες επιρροές. (Johnson-Verner, 1985)

«ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΡΕΘΙΣΜΟΣ»

Τους δύο πρώτους μήνες της ζωής τους, τα φυσιολογικά παιδιά ανακαλύπτουν το περιβάλλον τους. Βλέπουν τα αντικείμενα και τα ακολουθούν με το βλέμμα τους, ανακαλύπτουν τα άτομα και αντιδρούν με χαμόγελα, ακούν θορύβους και εξερευνούν το διάστημα γύρω τους κουνώντας πόδια και χέρια. Όταν αρχίζουν να δείχνουν ενδιαφέρον για τα πράγματα που τα περιβάλλουν, οι γονείς απαντούν σε αυτό προμηθεύοντάς τους παιχνίδια και παίζοντας μαζί τους. Και επειδή τα παιδιά ενδιαφέρονται για αυτά τα παιχνίδια και αντιδρούν στις ενδείξεις προσοχής, οι γονείς αισθάνονται να τους ανταποδίδονται οι προσπάθειές τους και επιθυμούν να συνεχίσουν.

Εντούτοις, με τα παιδιά με Ν.Υ. η κατάσταση παρουσιάζεται συχνά διαφορετική. Όταν είναι πολύ μωρό το καθυστερημένο παιδί, δε δείχνει πολύ ενδιαφέρον για το περιβάλλον του. Δυσκολεύεται να συγκεντρώσει το βλέμμα του σε άτομα ή αντικείμενα και δε φαίνεται να τα αντιλαμβάνεται. Δεν αντιδρά στους θορύβους και δεν προσπαθεί να εξερευνήσει τίποτα. Όταν οι γονείς του, του παρουσιάζουν ένα παιχνίδι ή θέλουν να διασκεδάσουν μαζί του, συχνά το καθυστερημένο μωρό δεν απαντά στις εκκλήσεις τους. Μπροστά σε αυτή την απουσία αντίδρασης, είναι δυνατόν να αποκαρδιωθούν και να σταματήσουν τις προσπάθειές τους. Το φυσιολογικό μωρό είναι ενεργητικό και περίεργο. Το μωρό με Ν.Υ. φαίνεται ευχαριστημένο με το να μένει πλαγιασμένο ήσυχα, χωρίς ενδιαφέρον για ό,τι το περιβάλλει. Ενώ θα έπρεπε να δέχεται πιο πολλά ερεθίσματα από το φυσιολογικό μωρό, κινδυνεύει έτσι να δέχεται λιγότερα. Έτσι, όσο λιγότερο το καθυστερημένο παιδί προσπαθεί να γνωρίσει το περιβάλλον του, τόσο περισσότερο θα πρέπει το περιβάλλον να δηλώνει την παρουσία του μέσα από τους γονείς και τους δασκάλους. Επομένως, αν το παιδί μένει απαθές και κινείται δύσκολα, χρειάζεται συνεχής προσπάθεια για να το ερεθίσει κανείς. Παρακάτω προτείνονται μερικά μέσα

ανάπτυξης των αισθήσεων, της αφής, όρασης, ακοής, καθώς και των κινήσεων γενικά σε αυτά τα παιδιά. Αυτά τα έργα προβλέφθηκαν για τα μωρά, αλλά μπορούν να εφαρμοστούν και σε μεγαλύτερα παιδιά.

4.2.1. ΑΦΗ

1. Βάλτε στο πάρκο του μωρού αντικείμενα ευχάριστα στην αφή (πάνινες κούκλες, χνουδωτά αρκουδάκια), που θα τραβήξουν την προσοχή του και θα του δώσουν την επιθυμία να τα πιάσει.

2. Βάλτε κοντά στο παιδί αντικείμενα που μπορεί να πιπιλήσει ή να δαγκώσει χωρίς κίνδυνο και που πλένονται εύκολα (μπάλες, κούκλες, ζωάκια από καουτσούκ).



3. Γεμίστε με ζεστό νερό μια θερμοφώρα και τυλίξτε την σε μια χνουδωτή πετσέτα. Ενθαρρύνετε το παιδί να τη σφίξει στην αγκαλιά του.

4. Γεμίστε μια λεκάνη με χλιαρό νερό και ενθαρρύνετε το παιδί να βουτήξει τα χέρια του ή τα πόδια του και να παίξει με το νερό. Χρησιμοποιείτε εναλλάξ ζεστό και κρύο νερό για να δοκιμάσει έτσι το παιδί διάφορες θερμοκρασίες.

5. Δώστε στο παιδί την ευκαιρία να παίξει με διαφορετικά υλικά (πλαστελίνη, σαπουνάδα, νερό, αλεύρι κ.α.).

Με αυτούς τους τρόπους, το μωρό θα μάθει να εξερευνά το περιβάλλον με την αφή, με το στόμα, θα ανακαλύψει τα διάφορα υλικά και τις αισθήσεις της θερμότητας και της απαλότητας, καθώς και το παιχνίδι στο νερό.

4.2.2. ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

1. Αλλάζετε τη στάση του μωρού πολλές φορές τη μέρα (μπρούμυτα, ανάσκελα, καθισμένο, όρθιο). Πρέπει, επίσης, να το βάζετε στο πάρκο του, στο πάτωμα, να το παίρνετε στα χέρια τακτικά.

2. Κουνήστε ένα ελκυστικό παιχνίδι κοντά στο μωρό και ενθαρρύνετέ το να μετακινηθεί για να το πιάσει. Όταν το παιδί είναι μπρούμυτα στο πάτωμα, βάλτε αντικείμενα σε απόσταση μερικών εκατοστών.

3. Βάλτε ένα μικρό γάντι με ένα δάχτυλο σε ένα από τα χέρια του παιδιού και αφήστε το μερικά λεπτά. Πάρτε το και βάλτε το και στο άλλο χέρι. Βάλτε στην παλάμη του παιδιού ένα άλλο γάντι που αφήνει τα δάχτυλα ελεύθερα, τοποθετήστε κοντά στο παιδί μικρά αντικείμενα και ενθαρρύνετέ το να τα πιάσει. Επαναλάβετε με το άλλο γάντι. Τέτοιες δραστηριότητες εξάπτουν την οπτική αντίληψη και αυτή της αφής και ξυπνούν τη συνειδητοποίηση του σώματος στο παιδί.

4. Βάλτε ένα μπρελόκ κλειδιών στη μια παλάμη του παιδιού και ύστερα στην άλλη. Όταν κουνά το χέρι του, παράγει έναν ήχο που τραβά την προσοχή του και του είναι ευχάριστος. Αφήστε το στα χέρια του 10-15 λεπτά κάθε μέρα.

5. Βάλτε βραχιόλια με καμπανάκια και στα δύο πόδια του παιδιού και αφήστε το παιδί έτσι για 10-15 λεπτά κάθε μέρα, όπως παραπάνω.

Με αυτούς τους τρόπους, το παιδί θα μάθει να αλλάζει στάσεις κατά τη διάρκεια της ημέρας, θα μάθει να απλώνει το χέρι του σε ένα αντικείμενο που

κινείται προς το μέρος του και γενικά θα αρχίσει να αντιλαμβάνεται τις κινήσεις των χεριών και των ποδιών του. (Johnson-Verner, 1985)

4.3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Στην πλατιά τους έννοια, οι μορφές κοινωνικής συμπεριφοράς είναι αυτές με τις οποίες το παιδί επικοινωνεί με τα άλλα πρόσωπα. Με αυτή την έννοια, όλες οι συμπεριφορές που μπορεί να παρατηρήσει ο ενήλικας είναι κοινωνικές συμπεριφορές, ακόμη και αν το παιδί δεν αποζητά ούτε την επικοινωνία ούτε μια σχέση. Με άλλα λόγια, μπορούμε να θεωρήσουμε σαν τέτοιες τις συμπεριφορές που αλληλεπιδρούν ή που εμποδίζουν τη σχέση με ένα άλλο άτομο. Οι μορφές κοινωνικής συμπεριφοράς είναι επομένως θετικές ή αρνητικές, ευνοούν ή εμποδίζουν τις κοινωνικές σχέσεις.

Τις κατατάσσουμε συνήθως σε δύο κατηγορίες: σωστές ή ανάρμοστες. Η έννοια της καταλληλότητας ποικίλλει ανάλογα με τους γονείς και τους δασκάλους, ανάλογα με την περίπτωση κατά την οποία εκδηλώνεται η συμπεριφορά, και ανάλογα με το παιδί. Μια συμπεριφορά που θεωρείται κατάλληλη-σωστή για ένα συγκεκριμένο παιδί σε μια συγκεκριμένη περίπτωση, μπορεί να θεωρηθεί σαν ολωσδιόλου ανάρμοστη-ακατάλληλη για ένα άλλο παιδί, ή ακόμη και για το ίδιο παιδί σε μια διαφορετική περίπτωση. Όπως και άλλα, η κοινωνική συμπεριφορά αποκτάται με τη μάθηση. Το παιδί δε γεννιέται με ένα απόθεμα κατάλληλων ή ακατάλληλων συμπεριφορών. Αποκτά μια οποιαδήποτε συμπεριφορά ψηλαφίζοντας διστακτικά, μιμούμενο, ή με άλλα μέσα. Όταν δοκιμάζει μια συμπεριφορά για πρώτη φορά, το παιδί δεν ξέρει ποια θα είναι η συνέπειά της. Αν η συνέπεια είναι ευεργετική, θα τείνει να την επαναλάβει. Στην αντίθετη περίπτωση, δε θα έχει την τάση να ξαναδοκιμάσει και αυτό θα είναι όλο και πιο έντονο αν η συνέπεια είναι δυσάρεστη.

Αν ένα παιδί αφομοιώσει κάτι στην καθημερινή του ζωή και το αναπαράγει πολλές φορές, σημαίνει ότι οι συνέπειες της πράξης του ήταν ευχάριστες. Η συνέπεια αυτή έγκειται τόσο στο παιδί όσο και σε εξωτερικούς παράγοντες. Αν η συμπεριφορά είναι η σωστή και οι ενήλικες έχουν την πρόθεση να ενθαρρύνουν το παιδί προς αυτή την κατεύθυνση, μπορούν να του προσφέρουν και κάποια ανταμοιβή για αυτή την ευχάριστη συνέπεια. Αν, αντίθετα, η συμπεριφορά του είναι ανάρμοστη και θέλουμε να αποθαρρύνουμε το παιδί, θα πρέπει να αποφεύγουμε μια οποιαδήποτε ανταμοιβή. Όταν πρόκειται για εξωτερική ανταμοιβή (δηλαδή εύνοια, κοινωνική προσοχή), είναι εύκολο να τη διαγράψει για να αποβάλλει τη συμπεριφορά. Αλλά όταν η ανταμοιβή έρχεται από μέσα (δηλαδή ευχάριστη αίσθηση που προσφέρει η συμπεριφορά), πρέπει να επιβάλλουμε μια εξωτερική συνέπεια που θα εξουδετερώνει την εσωτερική συνέπεια. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με μια ολική επέμβαση που θα σταματήσει αυτή τη συμπεριφορά (και έτσι την ευχαρίστηση που αυτή προκαλεί), συνδυασμένη με ένα δυσάρεστο γεγονός για το παιδί (π.χ. δυνατός θόρυβος, ένα ξερό «όχι», κατάργηση της κοινωνικής προσοχής).

Η διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω θα πρέπει να χρησιμοποιείται συνέχεια σε όλους του τομείς της ανάπτυξης του παιδιού. Για να αποφασίσουμε αν μια συμπεριφορά είναι κατάλληλη ή ακατάλληλη, αξίζει να πάρουμε υπόψη συγχρόνως την τωρινή λειτουργία του παιδιού και τη μελλοντική του κατάσταση. Μια συμπεριφορά που έγινε ανεκτή για πολλά

χρόνια θα είναι πιο δύσκολο να εξαλειφθεί από αυτό που δεν αποκτήθηκε παρά πριν λίγο καιρό. Συνεπώς, κάθε ανεκτή προς το παρόν συμπεριφορά, για την οποία όμως δεν μπορούμε να προβλέψουμε αν θα είναι απαράδεκτη στο μέλλον, θα πρέπει να εξαλείφεται χωρίς καθυστέρηση. Το να ανακατεύει την τροφή του, να φτύνει, να παίζει στις τουαλέτες, να τραβάει τα μαλλιά, μπορεί να μην έχουν συνέπειες όταν το παιδί είναι μικρό, γίνονται όμως ολωσδιόλου απαράδεκτες στη σχολική ηλικία. Το ίδιο, οι άκαμπτες στάσεις και οι στερεότυπες συμπεριφορές θα πρέπει σε γενικές γραμμές να αποβληθούν.

Ακολουθούν διάφορες δραστηριότητες που προβλέφθηκαν για να αναπτύξουν την κοινωνικότητα ή την ικανότητα να λειτουργεί το παιδί με ευπρεπή τρόπο σε μια κοινωνική περίσταση. Επίσης, υπάρχουν δραστηριότητες που προτρέπουν τα παιδιά να παίξουν σε παιχνίδια όπου συμμετέχει και άλλο άτομο. Έτσι, ενώ δεν έχουν παρά ηλικία μηνών, μπορούν να αναπτύξουν την ιδέα του κοινωνικού και να αρχίσουν να δημιουργούν ανταλλαγές με τους ενήλικες και τα άλλα παιδιά όταν τους δίνεται η ευκαιρία, ή όταν τα ενθαρρύνουν σε κάτι τέτοιο.

Οι τελευταίες δραστηριότητες σχηματίζουν ένα σύνολο πιο σύνθετο, που προϋποθέτει διαδικασίες ομάδας και σχέσεις πιο πολύπλοκες με τον άλλο. Έγιναν για παιδιά που παρακολουθούν ένα σχολικό πρόγραμμα και συμμετέχουν στην καθημερινή ζωή της τάξης.

ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Παρατηρείται προσεκτικά κάθε εμφάνιση μιας συμπεριφοράς ακατάλληλης, στερεότυπης ή περιέργης, όπως π.χ. να κουνιέται το παιδί ρυθμικά πέρα δώθε, να χτυπά το κεφάλι του, να μένει ακίνητο κάπου για πολύ το βλέμμα του, να φτύνει, να κάνει στερεότυπες κινήσεις. Σταματήστε αμέσως τη συμπεριφορά μόλις εκδηλωθεί πιάνοντας το παιδί, ακινητοποιώντας το για μια στιγμή και λέγοντάς του ένα πολύ αυστηρό «όχι». Μπορούμε, επίσης, να χτυπήσουμε το χέρι μας στο τραπέζι για να ξαφνιάσουμε το παιδί. Στα όρια του δυνατού, θα πρέπει μια κατάλληλη δραστηριότητα να έρθει αμέσως να αντικαταστήσει τη συμπεριφορά που διακόψαμε. Για να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα, είναι απαραίτητο η διακοπή να επέρχεται κάθε φορά που το παιδί παρουσιάζει την ανάρμοστη συμπεριφορά οποιοσδήποτε και αν είναι κοντά του, πράγμα που προϋποθέτει μια επαρκή ενημέρωση όλων αυτών που εργάζονται κοντά στο παιδί. Παράλληλα, κάθε σωστή συμπεριφορά θα πρέπει να τονίζεται και να ανταμείβεται.

4.3.2. ΠΑΙΧΝΙΔΙ

1. Κρατήστε το παιδί και κουνήστε το πέρα δώθε απαλά. Σηκώστε το πάνω από το κεφάλι σας, ξαναφέрте το κοντά σας. Ερεθίστε το με γέλια και λογάκια. Παρατηρήστε όλες τις αντιδράσεις και επαναλάβετε το παιχνίδι που του άρεσε.

2. Διαλέξτε μια δραστηριότητα που αρέσει στο παιδί και που την εξασκεί συχνά, π.χ. να ρίχνει ένα παιχνίδι ή να το κρατά στα χέρια του, να χτυπά σε ένα αντικείμενο. Βρείτε τον τρόπο να κάνετε αυτή τη δραστηριότητα ένα παιχνίδι για δύο, π.χ. χτυπώντας και εσείς το ίδιο αντικείμενο που χτυπά και αυτό, ή κρατώντας με τη σειρά σας το ίδιο αντικείμενο, ή μαζεύοντας το παιχνίδι που έριξε το παιδί κ.λ.π. Η μεσολάβησή σας θα πρέπει να ευχαριστεί το παιδί. Δε θα πρέπει, λοιπόν, να επιμένουμε αν το παιδί δείχνει να ενοχλείται.

3. Δείξτε στο παιδί να κάνει «κούκου-τσα», να κρύβει ένα παιχνίδι κ.α. Θα πρέπει ο γονιός να επιβάλλεται στο παιδί με το παιχνίδι, να το ερεθίζει με

ζωηρούς ήχους, φωνούλες, γέλια. Να ανταμείβεται το παιδί για κάθε συμμετοχή του ή αντίδραση στο παιχνίδι.

Έτσι, το παιδί μαθαίνει να αντιδρά στα πρόσωπα γελώντας ή παράγοντας ήχους και αρχίζει να συμμετέχει σε παιχνίδια που έχει ξεκινήσει το ίδιο ή ο ενήλικας.

4.3.3. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΜΙΑ ΟΜΑΔΑ

1. Δώστε στο παιδί την ευκαιρία να βρεθεί με άλλα παιδιά. Ενθαρρύνετε το να τα παρατηρεί και να τα αγγίζει. Οργανώστε δραστηριότητες όπου μπορούν να συμμετέχουν δύο παιδιά.

2. Δώστε 5 χάντρες στο παιδί. Βάλτε στο κέντρο του τραπέζιού ένα σκεύος και εξηγήστε στα παιδιά ότι πρέπει να βάζουν μέσα σε αυτό μια χάντρα κάθε φορά που ακούν το όνομά τους. Βοηθήστε τα, βεβαιωθείτε ότι περιμένουν τη σειρά τους και περάστε στο 2^ο γύρο, όπου εφόσον τα παιδιά έχουν μάθει το παιχνίδι μπορείτε να αλλάξετε τη σειρά των ονομάτων. Με τον ίδιο τρόπο μπορούν να μάθουν να δίνουν τη χάντρα σε κάποιο συμμαθητή τους (που θα τους υποδεικνύετε εσείς, φωνάζοντας ένα όνομα κάθε φορά) αντί να τη βάζουν στο σκεύος, ώστε να μάθουν τα ονόματα των άλλων παιδιών και να δημιουργήσουν μεταξύ τους σχέσεις. Οι χάντρες μπορούν να έχουν διαφορετικό χρώμα ή σχήμα ώστε το παιδί να παίρνει (μετά από δική σας υπόδειξη) μια συγκεκριμένη χάντρα και να μαθαίνει έτσι τα χρώματα και τα σχήματα.

Με τις παραπάνω δραστηριότητες, το παιδί μαθαίνει να είναι μαζί με άλλα παιδιά, να τα παρατηρεί, να αντιδρά αλλά και να περιμένει τη σειρά του κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού και τελικά να δημιουργεί σχέσεις με τους γύρω του. (**Johnson-Verner, 1985**)

4.4 ΜΙΜΗΣΗ

Τα μικρά παιδιά μαθαίνουν πολύ μιμούμενα τους άλλους. Παρατηρούν ένα πιο μεγάλο παιδί ή έναν ενήλικα και προσπαθούν να αντιγράψουν τη συμπεριφορά του. Μεγαλώνοντας, συνεχίζουν να μαθαίνουν χάρη στην παρατήρηση, κι όταν ακόμη δεν προσπαθούν πια να αντιγράψουν αυθόρμητα ή τυπικά. Κάθε φορά που του παρουσιάζουμε μια δραστηριότητα ή δείχνουμε πώς να κάνει κάτι, περιμένουμε από το παιδί να μπει σε αυτή τη διαδικασία της μάθησης που είναι η παρατήρηση.

Τα φυσιολογικά παιδιά αρχίζουν πολύ νωρίς να μιμούνται και να αναπτύσσουν αυτή την ικανότητα, χωρίς να τους τη μαθαίνουμε ιδιαίτερα. Αντίθετα, τα παιδιά με Ν.Υ. έχουν πολύ μικρή τάση για μίμηση, κι όταν ακόμη φτάσουν στη σχολική ηλικία. Επομένως, χωρίς ενδιαφέρον για τη δραστηριότητα των άλλων και χωρίς ικανότητα για παρατήρηση, οι μαθήσεις θα είναι πολύ δυσκολότερες σε οποιονδήποτε τομέα κι αν ανήκουν. Για αυτό πρέπει να βρούμε το μέσο που θα προκαλέσει μίμηση στο διανοητικά καθυστερημένο παιδί. Όπως οι μαθήσεις εξαρτώνται σε μεγάλο μέρος από την ικανότητα μίμησης, οι δραστηριότητες που αναφέρονται παρακάτω, προηγούνται από τη μάθηση των χαρακτηριστικών ικανοτήτων, ακόμη κι αν η πρώτη δραστηριότητα στη σειρά μίμησης αγγίζει ένα επίπεδο ανάπτυξης πιο υψηλό από τις δραστηριότητες που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Για να μιμηθεί ένα πρότυπο ή μόνο να το παρατηρήσει, πρέπει πρώτα το παιδί να το βλέπει και να το προσέχει. Το πρώτο βήμα θα έγκειται στο να εξασκήσουμε το παιδί να κοιτάζει προσεκτικά στο πρότυπο όταν του το

ζητήσουμε. Θα μάθει, στη συνέχεια, να μιμείται τις μη λεκτικές, απλές μορφές συμπεριφοράς και, τέλος, να επαναλαμβάνει μερικές λεκτικές ενδείξεις. Αυτή η τελευταία μίμηση βρίσκεται σε άμεση σχέση με την ανάπτυξη της ομιλίας που στην πραγματικότητα είναι όμοια σε μερικά σημεία με τη μίμηση. Τα φυσιολογικά παιδιά, όταν μαθαίνουν να μιλούν, προσθέτουν καινούριες λέξεις μιμούμενα την ομιλία των άλλων. Το ίδιο, η ανάπτυξη της γλώσσας στο καθυστερημένο παιδί μπορεί να διευκολυνθεί πολύ αν το παιδί μάθει πρώτα να μιμείται πιστά. Η σειρά των δραστηριοτήτων μίμησης θα πρέπει να υπάρχει σε κάθε ατομικό πρόγραμμα και να συνοδεύει ιδιαίτερα τη μάθηση της γλώσσας και την ανάπτυξη της εκλεπτυσμένης κινητικότητας.

4.4.1. ΠΡΟΣΟΧΗ

Καθίστε απέναντι από το παιδί και πείτε του: «Κοίταξέ με». Αν το παιδί κοιτάξει το πρόσωπό σας ανταμείψτε το. Αν όχι επαναλάβετε τις οδηγίες κρατώντας κάτι για να του τραβήξετε την προσοχή.

ΠΡΟΤΥΠΟ ΜΗ ΛΕΚΤΙΚΟ

Καθίστε απέναντι από το παιδί και πείτε του: «Κοίταξέ με». Μόλις σας κοιτάξει, κάντε μια απλή πράξη π.χ. σπρώξτε ένα αυτοκινητάκι. Τοποθετήστε το αντικείμενο μπροστά στο παιδί. Ενθαρρύνετέ το να το πιάσει και αν το σπρώξει ανταμείψτε το. Αν δεν αγγίζει το παιχνίδι επαναλάβετε την οδηγία και βοηθήστε το να το σπρώξει. Με τον ίδιο τρόπο το παιδί μπορεί να μάθει να μιμείται διάφορες συμπεριφορές όπως: να ανοίγει το βιβλίο, να χτυπά την πόρτα, να βάζει το καπάκι σε ένα κουτί, να πιάνει τη μύτη του, να χειροκροτεί.

ΛΕΚΤΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ

Με την ίδια διαδικασία που ακολουθήθηκε για το μη λεκτικό πρότυπο, μπορούμε να μάθουμε στο παιδί να μιμείται τις κινήσεις του στόματος όπως: να βγάζει τη γλώσσα, να ανοίγει το στόμα, να φυσά ένα σπύρτο. Επίσης, μπορούμε με τον ίδιο τρόπο να το μάθουμε να μιμείται, αρχικά, ήχους και στη συνέχεια λέξεις. (Johnson-Verner, 1985)

4.5 ΓΕΝΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Οι δραστηριότητες αυτές αναφέρονται καταρχήν σε μικρά παιδιά. Το πρόγραμμα μαθήσεων για τη γενική κινητικότητα δουλεύτηκε σύμφωνα με την αρχή ότι τα παιδιά με Ν.Υ. ακολουθούν την ίδια πορεία ανάπτυξης με τα φυσιολογικά παιδιά σε ρυθμό πιο αργό. Οι δραστηριότητες πρέπει, επομένως, να διδάσκονται με τη συγκεκριμένη σειρά με την οποία εμφανίζονται και η οποία παρουσιάζεται παρακάτω. Στον τομέα της γενικής κινητικότητας, περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο τομέα, η απόκτηση μιας ικανότητας εξαρτάται από το βαθμό ωριμότητας του παιδιού, τόσο για τα απαραίτητα πράγματα που πρέπει να ξέρει πριν αρχίσει νέες προσπάθειες, όσο και για τη σωματική του ανάπτυξη. Δεν μπορούμε, π.χ. να περιμένουμε από το παιδί που δεν ελέγχει το κεφάλι του και το λαιμό του να μάθει να στέκεται όρθιο, ούτε από ένα μωρό 4 μηνών να κρατιέται στα πόδια του. Πρέπει να είμαστε βέβαιοι ότι το παιδί είναι έτοιμο, όσον αφορά την ανάπτυξή του, να ανταπεξέλθει σε μια δραστηριότητα πριν την περιλάβουν στο πρόγραμμά του.

Αν και οι παρακάτω δραστηριότητες γράφτηκαν για τα πολύ μικρά παιδιά, το πρόγραμμα ισχύει επίσης και για τα πιο μεγάλα παιδιά που δεν απόκτησαν ακόμη αυτές τις ικανότητες λόγω καθυστέρησης στον ανάλογο τομέα ανάπτυξης. Οι αιτίες καθυστέρησης μιας δεξιότητας είναι πολλές. Οι κυριότερες από αυτές είναι:

1. *στο κάθισμα:* οικογενειακό ιστορικό, Ν.Υ., υποτονία ή υπέρτονία (Ε.Π.), συναισθηματική στέρση, καθυστέρηση στην κινητική ωρίμανση, όταν το μωρό μένει πολλές ώρες ανάσκελα
2. *στο βάδισμα:* οικογενειακό ιστορικό, Ν.Υ., υποτονία ή υπέρτονία, όταν το μωρό είναι πολλές ώρες ξαπλωμένο, φόβος, παχυσαρκία, συγγενές εξάρθημα ισχίου, καθυστερημένη κινητική ωρίμανση
3. *καθυστέρηση στην ομιλία:* οικογενειακή ιδιομορφία, Ν.Υ.-δηλαδή βρέθηκε να έχει συσχέτιση η ηλικία των πρώτων λέξεων με την επίδοση στο σχολείο, κώφωση ή βαρηκοΐα, αυτισμός, όταν κανείς δε μιλάει στο παιδί, άγνωστης αιτιολογίας καθυστέρηση
4. *καθυστέρηση στον έλεγχο των σφιγκτήρων:* οικογενειακό ιστορικό, κακή αγωγή στο θέμα αυτό, πάνες (άνεση), Ν.Υ., ανατομικές ανωμαλίες των ουροποιητικών οργάνων (π.χ. ουρητηροκήλη).

ΕΥΕΛΙΞΙΑ

Οι παρακάτω δραστηριότητες θα πρέπει να γίνονται πολλές φορές τη μέρα, αν το παιδί δεν είναι ευέλικτο σωματικά ή είναι παθητικό. Θα πρέπει οι δραστηριότητες να διεξάγονται με τρόπο απαλό και προσεκτικό. Μια πολύ μεγάλη κατανάλωση ενέργειας μπορεί να δημιουργήσει σοβαρούς τραυματισμούς.

1. Ξαπλώστε το παιδί ύπτια, λυγίστε μαλακά το γόνατό του και σηκώστε το προς το στήθος. Κατόπιν τεντώστε αυτό το πόδι και κάντε το ίδιο με το άλλο.
2. Βάλτε τα χέρια του παιδιού κατά μήκος του σώματός του, μετά απομακρύνετε τα τεντωμένα και σηκώστε τα πάνω από το κεφάλι του, με τρόπο που οι παλάμες να ενώνονται σχεδόν.
3. Ξαπλώστε το παιδί ύπτια και γυρίστε σιγά-σιγά το κεφάλι του αριστερά και δεξιά.
4. Βάλτε το παιδί στην καθιστή θέση. Κάντε του μασάζ στα χέρια, με τρόπο που τα δάχτυλα να τεντώνονται και να μαζεύονται.
5. Ξαπλώστε το παιδί ύπτια με τα χέρια του κατά μήκος του σώματος. Διπλώστε το χέρι του και σταυρώστε το πάνω στο στήθος του.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΕΦΑΛΙΟΥ ΚΑΙ ΛΑΙΜΟΥ

1. Ξαπλώστε το παιδί ύπτια. Χρησιμοποιώντας το δάχτυλό σας γαργαλίστε την άκρη των χειλιών του για να γυρίσει το κεφάλι του προς την πλευρά που ερεθίστηκε. Κάντε το ίδιο και από την άλλη πλευρά του στόματος.
2. Ξαπλώστε το παιδί σε πρηνή θέση. Κρατήστε απέναντί του ένα φακό, ή ένα παιχνίδι που κάνει θόρυβο ή όποιο αντικείμενο δίνει ερεθίσματα, σε απόσταση 30 εκ. και στο ύψος των ματιών του παιδιού. Ενθαρρύνετε το παιδί να σηκώσει το κεφάλι κάνοντας θόρυβο με το παιχνίδι ή μετακινώντας το φως.
3. Βάλτε το παιδί να καθίσει και υποβαστάξτε το με το μπράτσο σας. Αν το κεφάλι πέφτει, ξανασηκώστε το σπρώχνοντας ελαφρά το παιδί προς τα πίσω. Επαναλάβετε κάθε φορά που το κεφάλι του πέφτει. Κάντε την άσκηση μερικά λεπτά πολλές φορές τη μέρα.



Παιδιά με καλά αναπτυγμένο τον έλεγχο της κεφαλής και του λαιμού

ΚΑΘΙΣΜΑ ΜΕ ΣΤΗΡΙΓΜΑ

1. Κρατήστε το παιδί στα γόνατά σας καθισμένο. Βοηθήστε το να καθίσει ίσια υποβαστάζοντάς από τις μασχάλες. Αν το παιδί μπορεί να κρατήσει το πάνω μέρος του σώματός του σε μια στάση περίπου κάθετη, κρατήστε το σε ισορροπία.
2. Βάλτε το παιδί καθιστό με ένα μαξιλάρι στην πλάτη και με τρόπο που το παιδί να μπορεί να σταθεί καθισμένο χωρίς βοήθεια.
3. Καθίστε το παιδί για τουλάχιστον 5 λεπτά χωρίς βοήθεια, σε διάφορα καρεκλάκια που θα το υποχρεώνουν να κάνει όλο και μεγαλύτερη προσπάθεια για να στηριχτεί μόνο του. Π.χ. μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τη σειρά: κρεμαστή κούνια για μωρά, ξαπλωτό καρεκλάκι για μωρά, καροτσάκι καθιστό περιπάτου, περπατούρα, καρεκλάκι με γιογιό, καρέκλα.



Παιδιά με νοητική υστέρηση που κάθονται με στήριξη

ΠΛΑΓΙΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΣΩΜΑ ΤΟΥ

Ξαπλώστε το παιδί ύπτια. Γονατίστε στα δεξιά του και περάστε το ένα σας χέρι κάτω από τον αριστερό του ώμο και το άλλο κάτω από το αριστερό του γόνατο. Τραβήξτε απαλά το παιδί για να γυρίσει πάνω στην κοιλιά του. Επαναλάβετε από την αντίθετη πλευρά. Βοηθήστε το όλο και λιγότερο και δώστε του ερεθίσματα να κάνει μόνο του την προσπάθεια να γυρίσει γύρω από το σώμα του.



Ρολάρισμα βρέφους

ΑΝΑΣΗΚΩΜΑ ΤΟΥ ΠΑΝΩ ΜΕΡΟΥΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Ξαπλώστε το παιδί στην πρηνή θέση. Κρατήστε απέναντί του ένα φακό ή ένα παιχνίδι που κάνει θόρυβο σε απόσταση 30 εκ. από το παιδί και 10-15 εκ. πάνω από το κεφάλι του. Ενθαρρύνετε το παιδί να στηριχτεί στις παλάμες

του, μετακινώντας το φακό ή κάνοντας θόρυβο με το παιχνίδι για να ξυπνήσετε το ενδιαφέρον του.

ΚΑΘΙΣΜΑ ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΕΙΑ

Βάλτε το παιδί σε καρέκλα με μπράτσα. Βοηθήστε το να κρατήσει την ισορροπία του αν χρειάζεται. Ελαττώστε σιγά-σιγά τη βοήθεια, μέχρις ότου να μην τη χρειάζεται καθόλου το παιδί. Κάντε την άσκηση για 10-15 λεπτά κάθε μέρα. Η άσκηση μπορεί να γίνει με τον ίδιο τρόπο και στο πάτωμα.



Παιδί με αναπτυγμένο το πρότυπο καθίσματος χωρίς στήριξη

ΣΥΡΣΙΜΟ ΜΕ ΤΗΝ ΚΟΙΛΙΑ

Βάλτε το παιδί σε πρηνή θέση. Προσπαθήστε να το κάνετε να προχωρήσει φωνάζοντάς το με το όνομά του, κρατώντας ένα παιχνίδι που δεν το φτάνει. Στην αρχή ανταμείψτε κάθε προσπάθεια για κίνηση. Σιγά-σιγά απαιτήστε μεγαλύτερες προσπάθειες, μέχρι να προχωρήσει ένα μέτρο έρποντας ώστε να αρχίσει να αναπτύσσει μυική δύναμη και συντονισμό. Η ίδια άσκηση μπορεί να γίνει υποβοηθούμενα σε σανίδα με ρόδες (πρόκειται για ένα εκπαιδευτικό εξάρτημα που στα αγγλικά λέγεται “crawligator”).

ΚΑΘΙΣΜΑ

Ξαπλώστε το παιδί ύπτια. Πάρτε του τα χέρια μέσα στα δικά σας για να το βοηθήσετε να τραβηχτεί προς τα πάνω. Ενθαρρύνετέ το να κάνει το ίδιο την προσπάθεια με τα μπράτσα του, ψάχνοντας να τα κρατήσει διπλωμένα. Σιγά-σιγά, πρέπει το παιδί να τραβάει και να ανακάθεται. Αυτή η δραστηριότητα αναπτύσσει τη μυική δύναμη του μπράτσου και τους μύς της κοιλιάς.



ΑΡΚΟΥΔΙΣΜΑ

Βάλτε το παιδί να στηρίζεται στις παλάμες του και στα γόνατά του. Απομακρυνθείτε και κουνήστε μπροστά του ένα παιχνίδι. Αν κάνει προσπάθεια να μετακινηθεί, ανταμείψτε το. Αυξήστε σιγά-σιγά την απόσταση ώστε να καταφέρει να αρκουδίσει αρκετά χρησιμοποιώντας τα μέλη του ως εξής: αριστερό μπράτσο-δεξιός μηρός και αντίστροφα.



ΑΡΧΗ ΟΡΘΟΣΤΑΤΙΣΗΣ

1. Καθίστε το παιδί στο πάγκο του, με τρόπο που να βλέπει προς τα έξω. Πάρτε τα χέρια του μες τα δικά σας και τραβήξτε το απαλά προς τα πάνω έως ότου σταθεί όρθιο. Ανταμείψτε το. Επαναλάβετε την άσκηση ελαττώνοντας σταδιακά τη συμμετοχή σας, έτσι ώστε να φτάσει να στέκεται όρθιο με τη βοήθεια μόνο των μπράτσων του.
2. Βάλτε το παιδί σε πρηνή θέση μέσα στο πάγκο του και βοηθήστε το να πιάσει το κάγκελο του πάγκου. Το παιδί πρέπει να μείνει ακουμπισμένο στην κοιλιά, αλλά να σηκώσει το πάνω μέρος του σώματός του στηριζόμενο στο κάγκελο.
3. Βάλτε το παιδί γονατιστό μέσα στο πάγκο του και κάντε το να πιάσει το κάγκελο με τα δυο του χέρια. Γλιστρήστε τα χέρια του προς τα πάνω για να σταθεί όρθιο. Το παιδί πρέπει να φτάσει να κρατάει την κουπαστή του κάγκελου έτσι ώστε τα πόδια του να δέχονται όλο το βάρος του σώματός του.



Αρχή ορθοστάτισης παιδιού μέσα στο πάγκο του

ΒΑΔΙΣΗ ΜΕ ΣΤΗΡΙΞΗ

Όταν το παιδί μπορεί να σταθεί όρθιο με ανεξάρτητο τρόπο, στηριζόμενο στο πάνω μέρος του κάγκελου, πρέπει να μάθει να κάνει βήματα στα πλάγια προς τα δεξιά και προς τα αριστερά. Σταθείτε στη γωνία του πάγκου, φωνάξτε το με το όνομά του και τείνετε προς αυτό ένα παιχνίδι. Στην αρχή ανταμείβετε κάθε κίνηση που κάνει το παιδί προς τη σωστή κατεύθυνση. Σταδιακά, η ανταμοιβή δε θα έρχεται παρά μετά αρκετά βήματα, έως ότου το παιδί κάνει ολόκληρο το γύρο του πάγκου και προς τις δύο κατευθύνσεις.

ΟΡΘΟΣΤΑΤΙΣΗ

1. Βάλτε το παιδί όρθιο, κρατήστε το κάτω από τις μασχάλες και βοηθήστε το κατάλληλα. Το παιδί πρέπει να δέχεται όσο το δυνατόν περισσότερο από το βάρος του σώματός του χωρίς να λυγίζουν τα πόδια του καθόλου. Αν είναι απαραίτητο, βάλτε ένα πόδι σας πλάι στο δικό του για να αποφύγετε ένα κατακύλισμα του στο πλάι. Μιλάτε του και συγχαρείτε το. Κρατήστε το σε αυτή τη στάση 3-4 λεπτά πολλές φορές τη μέρα.

2. Όταν το παιδί μπορεί να δεχτεί σχεδόν όλο του το βάρος στεκόμενο όρθιο, μετακινήστε το στήριγμα και πιάστε το από τα χέρια, για να του εξασφαλίζετε με σιγουριά την ισορροπία του και να του δίνετε μια ελάχιστη βοήθεια.
3. Βάλτε το παιδί όρθιο να στηρίζεται με τα χέρια του σε κάτι σταθερό (π.χ. μια μπάρα ή ένα τραπέζι). Το παιδί θα το χρησιμοποιήσει για να κρατήσει την ισορροπία του και να αντέξει το βάρος του. Όταν θα ελέγξει τη στάση του, αποτραβηχτείτε για να του επιτρέψετε να σταθεί όρθιο χωρίς βοήθεια.
4. Μόλις το παιδί είναι σε θέση να δεχτεί το βάρος του σώματός του, αφαιρέστε του κάθε βοήθεια. Βάλτε το σε έναν ανοιχτό χώρο και απαιτήστε να κρατιέται μόνο του όρθιο. Επιτρέψτε του να κρατά ακόμη το ένα σας χέρι με το δικό του, αλλά προτρέψτε το να βρísκει μόνο του την ισορροπία του.



Ορθοστάτιση παιδιών με στήριξη σε έπιπλα ή με βοήθεια από το γονιό

ΒΑΔΙΣΗ

1. Βάλτε το παιδί όρθιο, σταθείτε απέναντί του και πάρτε του τα χέρια. Τραβήξτε απαλά τα χέρια του για να τεντώσουν. Συνεχίστε, έως ότου το παιδί γείρει προς τα μπροστά και αρχίσει να χάνει την ισορροπία του. Αν κάνει ένα βήμα για να αποκαταστήσει αυτή την ισορροπία, το παιδί μπορεί να προχωρήσει απλά με ένα στήριγμα μπροστά. Αν όχι, τότε πρέπει να γίνουν οι επόμενες δύο δραστηριότητες.
2. Σταθείτε πίσω από το παιδί και κρατήστε το από τις μασχάλες. Βάλτε τα πόδια σας πίσω από τα δικά του και σπρώξτε τα εναλλάξ για να κάνετε το παιδί να περπατήσει. Μην του δίνετε παρά μόνο την απαραίτητη βοήθεια. Μιλάτε στο παιδί και ανταμείβετέ το όταν προχωρά.
3. Επαναλάβετε την παραπάνω άσκηση, χωρίς όμως να του σπρώχνετε τα πόδια. Συγχαρείτε το και ανταμείψτε το.
4. Όταν το παιδί είναι όρθιο, σταθείτε απέναντί του και πιάστε του τα χέρια. Κάντε βήματα πίσω οδηγώντας το παιδί προς τα εσάς. Κρατάτε τα χέρια αρκετά ψηλά, ώστε το παιδί να μη σκύβει μπροστά για να στηριχτεί.
5. Βάλτε το παιδί πίσω από μια μικρή καρέκλα. Πρέπει να περπατά στήριζόμενο στο αντικείμενο αυτό ή σπρώχνοντάς το. Φωνάξτε το παιδί με το όνομά του για να έρθει προς εσάς και ανταμείψτε το όταν κάνει μερικά βήματα προς τη σωστή κατεύθυνση.
6. Αν το παιδί έχει την τάση να περπατά με τα πόδια πολύ ανοιχτά ή με γυρισμένα τα γόνατα προς τα έξω, θα πρέπει να το εξασκούμε καθημερινά να περπατά με τα πόδια και τους μηρούς

κοντά, σε απόσταση περίπου 20εκ. Τοποθετήστε παράλληλα και σε απόσταση 20εκ. τη μια από την άλλη δύο σανίδες πλάτους 5-10εκ. και μήκους 5εκ. Απαιτήστε από το παιδί να περπατά στο εσωτερικό αυτών των γραμμών που σχηματίζονται από τις δυο σανίδες.



ΑΝΕΒΟΚΑΤΕΒΑΣΜΑ ΣΚΑΛΑΣ

1. Διαλέξτε σκαλοπάτια βάρους τουλάχιστον 30εκ. και ύψους το ανώτερο 15εκ. Θα πρέπει να είναι αρκετά φαρδιά ώστε να μπορούν δυο άτομα να σταθούν πλάι-πλάι. Θα πρέπει να υπάρχει και κάγκελο που θα πιάνει το παιδί με το ένα του χέρι και το άλλο θα το δίνει στον ενήλικα. Αν είναι απαραίτητο, καλό είναι να στέκεται πίσω από το παιδί άλλος ένας ενήλικας που θα του οδηγεί το πόδι. Σταθείτε στο παραπάνω σκαλοπάτι και πείτε στο παιδί να κρατηθεί από το κάγκελο. Ανταμείψτε το όταν θα έχει ανεβεί ορισμένα σκαλοπάτια.
2. Όταν η βοήθεια θα μπορεί να ελαττωθεί, σταθείτε σε ένα παραπάνω σκαλοπάτι από το παιδί και πείτε του να ανεβεί τη σκάλα. Αν δεν έχει αρκετή δύναμη στους μηρούς, μπορεί να πιαστεί με τα δυο χέρια στο κάγκελο για να ανέβει. Αφήστε το να φέρει και τα δυο πόδια του στο ίδιο σκαλοπάτι και να ξεκινά κάθε φορά με το ίδιο πόδι.
3. Σταθείτε ένα σκαλοπάτι χαμηλότερα από το παιδί. Κρατήστε το από το ένα χέρι και με το άλλο τοποθετήστε το κυρίαρχο πόδι του στο κάτω σκαλοπάτι και σε λίγο και το άλλο πόδι στο ίδιο σκαλοπάτι. Ανταμείψτε το παιδί και επαναλάβετε την άσκηση μέχρι να μπορεί να κατεβάζει το πόδι του χωρίς βοήθεια. Συνεχίστε να το κρατάτε και να το κάνετε να κρατάει και το κάγκελο.



Ανεβοκατέβασμα σκάλας χωρίς στήριξη (προχωρημένο στάδιο)

ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ

Αν το παιδί δεν περπατά ή αν μια σωματική αναπηρία το εμποδίζει να συμμετάσχει σε ένα παιχνίδι, θα πρέπει κάθε μέρα να κάνει ειδικές ασκήσεις. Πρώτα πρέπει να δείξουμε την άσκηση και κατόπιν θα βοηθήσουμε το παιδί

με τα χέρια μας πως: 1. να κάθεται: ξαπλωμένο ύπτια με διπλωμένα τα γόνατα, με τα πέλματα να ακουμπούν ολόκληρα στο πάτωμα, το παιδί κάθεται. 2. να τραβιέται: με το παιδί ξαπλωμένο ύπτια, καθόμαστε απέναντι του και βάζουμε τα πόδια μας κολλητά με τα πόδια του παιδιού. Το τραβάμε από τα μπράτσα για να διπλώσει τη μέση του, ενώ τα γόνατα παραμένουν ίσια και οι μηροί κολλημένοι στο πάτωμα. 3. να νικά μίαν αντίσταση: στερεώστε ένα μπαστούνι στο κούφωμα μιας πόρτας, έτσι ώστε το μπαστούνι να μπορεί να τραβιέται προς τα κάτω 60-90εκ. όταν βάλουμε αρκετή δύναμη. Καθισμένο ή όρθιο το παιδί σηκώνει το μπράτσο, πιάνει το χαλκά που κρέμεται από το μπαστούνι και το τραβάει ως το στήθος του.

Με αυτές τις ειδικές ασκήσεις το παιδί αναπτύσσει τη μυική του δύναμη, την αντοχή, την ευελιξία και το συντονισμό του.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Το παιδί πρέπει να συμμετέχει καθημερινά σε διάφορες δραστηριότητες όπως:

1. να τραβάει ένα καροτσάκι άδειο ή γεμάτο
2. να σπρώχνει ένα τέτοιο καροτσάκι
3. να τρέχει
4. να παίζει κυνηγητό
5. να κουνιέται σε κούνια
6. να περνάει έρποντας μέσα από ένα τούνελ για παιδιά
7. να παίζει παιχνίδια επιδεξιότητας
8. να πετά και να πιάνει τη μπάλα
9. να σύρεται κάτω από καρέκλες με την κοιλιά ακουμπισμένη στο πάτωμα
10. να κάνει το βαρελάκι με τα πόδια παράλληλα και τα χέρια κατά μήκος του σώματος γυρίζοντας το σώμα του πότε δεξιά και πότε αριστερά
11. να σπρώχνει σταδιακά όλο και πιο βαριά ή πιο χαμηλά σε ύψος αντικείμενα και να διασχίζει έτσι ολόκληρο δωμάτιο
12. να τραβάει ένα σεντόνι με αντικείμενα πάνω του και να διασχίζει έτσι όλο το δωμάτιο
13. να ανεβοκατεβαίνει σκαλοπάτια χωρίς κάγκελο, πρώτα με βοήθεια και μετά μόνο του
14. να ανεβαίνει σκάλα που βρίσκεται στο πάτωμα, δηλαδή να περπατά ανάμεσα στα ξύλα που σχηματίζουν τα σκαλοπάτια
15. να προχωρεί με τα γόνατα, έχοντας τα μπράτσα του τεντωμένα μπροστά ή στα πλάγια
16. να περπατά σε ένα σανίδι πάχους 5εκ., φάρδους 10εκ. και μήκους περίπου 2μ. προσέχοντας να μην πατήσει έξω από αυτήν.



Δραστηριότητες ανάπτυξης της γενικής κινητικότητας του παιδιού

Με αυτές τις δραστηριότητες μετακίνησης, το παιδί αναπτύσσει συνείδηση του σώματός του, της δύναμης του και του συντονισμού. (Johnson-Verner, 1985)

4.6 ΕΚΛΕΠΤΥΣΜΕΝΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Οι δραστηριότητες της εκλεπτυσμένης κινητικότητας αποβλέπουν στην ανάπτυξη της δύναμης και της επιδεξιότητας των χεριών, το συντονισμό τους, το συντονισμό ματιών και χεριών, με σκοπό να βελτιωθεί η λήψη και η περριεργασία. Η πραγματοποίηση των συγκεκριμένων ασκήσεων εξαρτάται ολοκληρωτικά από την επιτυχία των προηγούμενων ασκήσεων.

Είναι δυνατόν το πρόγραμμα μαθήσεων ενός παιδιού να περιλαμβάνει συγχρόνως 3-4 δραστηριότητες εκλεπτυσμένης κινητικότητας. Σε πολλές ασκήσεις είναι η ίδια η δραστηριότητα που κάνει τη μάθηση απαραίτητη (π.χ. να βάζει το καπάκι σε ένα κουτί). Αλλά σε άλλες περιπτώσεις, το αποτέλεσμα ενδιαφέρει λιγότερο από την ίδια την ικανότητα στην οποία αποβλέπει η άσκηση. Έτσι, ένα παιδί δεν έχει συχνά την ευκαιρία να χρησιμοποιήσει ένα σταγονόμετρο, αλλά αυτή η άσκηση αναπτύσσει το τσίμπημα με το δείκτη και τον αντίχειρα, τόσο χρήσιμο σε πολλές πρακτικές δραστηριότητες. Η μέθοδος πραγματοποίησης είναι, λοιπόν, εδώ πιο σημαντική από το ίδιο το αποτέλεσμα. Συνιστάται στους γονείς να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί στον τρόπο με τον οποίο το παιδί κάνει τις διάφορες δραστηριότητες. Επίσης, για πολλά από αυτά η επανάληψη είναι απαραίτητη. Δεν αρκεί να κάνει το παιδί μια δραστηριότητα και να περάσει στην επόμενη. Είναι προτιμότερο να την επαναλαμβάνει συχνά, όσο του δημιουργείται πρόβλημα συντονισμού, δύναμης ή επιδεξιότητας.

Ο γενικός μακροπρόθεσμος στόχος για τον τομέα «εκλεπτυσμένη κινητικότητα» είναι να διαθέτει το παιδί ουσιαστικές ικανότητες για να επιτύχει όσο γίνεται καλύτερα στο σχολείο, στην επαγγελματική μόρφωση και στην αυτόνομη ζωή: να ντύνεται, να γράφει, να χρησιμοποιεί διάφορα σκεύη και εργαλεία κ.λ.π. Το πρόγραμμα μαθήσεων για την εκλεπτυσμένη κινητικότητα είναι εφαρμόσιμο από την πολύ μικρή ηλικία μέχρι την εφηβεία, ανάλογα με τη σοβαρότητα της αναπηρίας.

Σε όλες τις ασκήσεις που ακολουθούν, η γενική τεχνική έγκειται στο να βοηθήσουμε πρώτα το παιδί, είτε δείχνοντας την άσκηση (μίμηση) είτε οδηγώντας το με τα χέρια μας. Η βοήθεια που του προσφέρουμε ελαττώνεται σταδιακά μέχρι το παιδί να μπορέσει να ενεργήσει μόνο του. Τέλος, προσπαθήστε να δουλεύει σε όλες τις ασκήσεις εναλλάξ και με τα δυο χέρια. Αυτό αν και δεν το κάνουμε συστηματικά ούτε με τα φυσιολογικά παιδιά, εδώ χρησιμοποιούμε και τις μικρότερες δυνατότητες του ανάπηρου παιδιού για να μην μείνει ανεκμετάλλευτη καμιά ευκαιρία του για πρόοδο.

ΣΥΛΛΗΨΗ

1. Όταν το παιδί ξεκουράζεται καλό είναι να βάλουμε γύρω του ελκυστικά αντικείμενα. Κρεμάστε ένα αντικείμενο πάνω του με τρόπο που να μπορεί να το πιάνει, βάλτε άλλα στα πλάγια του και από πάνω του.
2. Κρατήστε μπροστά στο παιδί ένα μεγάλο παιχνίδι που του αρέσει. Όταν απλώσει ένα χέρι, πιάστε το άλλο και βάλτε τα και τα δυο πάνω στο παιχνίδι. Σπρώξτε το παιχνίδι προς το παιδί.

3. Κρατήστε απέναντι από το παιδί ένα αντικείμενο που του αρέσει και που μπορεί να πάρει με το ένα χέρι. Όταν το παιδί απλώσει το χέρι, σπρώξτε το αντικείμενο προς το μέρος του και δώστε το στο παιδί. Αν δεν κάνει την κίνηση, βοηθήστε το να τεντώσει το χέρι και πλησιάστε του το αντικείμενο. Σταδιακά μπορεί να μεγαλώνει η απόσταση του αντικειμένου και να μικραίνει η βοήθεια.
4. Βάλτε κοντά στο παιδί ένα από τα αγαπημένα του παιχνίδια. Όταν γέρνει προς το αντικείμενο και απλώνει το χέρι του για να το πιάσει, βάλτε το χέρι σας πάνω στο δικό του και διπλώστε τα δάχτυλά του σε θέση που να μπορεί να πιάσει το αντικείμενο. Κατόπιν, βοηθήστε το να σηκώσει το αντικείμενο και να το φέρει προς το μέρος του.
5. Βοηθήστε το παιδί να πιάσει έναν καθρέφτη από τη λαβή του. Δείξτε του ότι μπορεί να δει μέσα το πρόσωπό του.

ΠΕΡΙΕΡΓΑΣΙΑ

1. Παρουσιάστε μια κουδουνίστρα στο παιδί. Όταν την πιάσει, βάλτε το χέρι σας πάνω στο δικό του και κουνήστε την για να παράγει ήχο.
2. Προμηθευτείτε παιχνίδια που παράγουν ήχο ή κινούνται όταν τραβάμε ένα κορδονάκι. Βοηθήστε το παιδί να το πιάσει. Ένα είδος κρίκου κατάλληλα δεμένο στην άκρη του νήματος θα διευκολύνει το πιάσιμο. Το αντικείμενο πρέπει να στερεωθεί σε ένα σταθερό σημείο, π.χ. στο τραπέζι ή στον τοίχο.
3. Δείξτε στο παιδί πώς να γυρίζει ένα κουμπί ή να τραβάει ένα κορδόνι, για να θέσει σε κίνηση ένα παιχνίδι ή πώς να τραβήξει προς το μέρος του το παιχνίδι διπλώνοντας το μπράτσο του, ή να προχωράει και να το τραβάει πίσω του.
4. Βοηθήστε το παιδί να πιάσει ένα μικρό αυτοκινητάκι και να το σπρώξει στο πάτωμα.
5. Δώστε στο παιδί μια κούκλα που κουνάει τα μέλη της και μιλάει. Δείξτε του πώς παράγει έναν ήχο ή πώς κουνάει τα διάφορα μέλη της. Ονομάστε αυτά τα διάφορα μέλη καθώς τα περιεργάζεται το παιδί.
6. Δώστε στο παιδί ένα αντικείμενο να το πιάσει με το ένα ή και με τα δυο χέρια (π.χ. ζωάκι από καουτσούκ, σφουγγάρι, σταγονόμετρο). Βάλτε το χέρι σας πάνω στο δικό του και αναγκάστε το να το σφίξει.
7. Το παιδί πρέπει να σφίξει αντικείμενα ανάμεσα στα δάχτυλά του και τον αντίχειρα (π.χ. ζωάκι από καουτσούκ που βγάζει ήχο, κόρνα). Μπορεί να το κάνει με τα δυο χέρια συγχρόνως ή εναλλάξ αν έχει αρκετή δύναμη για αυτό. Πρέπει αυτή η πράξη να καταλήγει σε ένα αποτέλεσμα που μπορεί να δει το παιδί (π.χ. να παράγει ήχο, να πιτσιλίζει νερό). Βοηθήστε το αν δυσκολεύεται και ανταμείψτε το αν τα καταφέρνει. Στη συνέχεια, αυξήστε τον αριθμό των πιέσεων μέχρι να κάνει 10 φορές στη σειρά πολλές φορές τη μέρα.
8. Βοηθήστε το παιδί να πιέζει διακόπτες, κουδούνια, να γυρίζει χερούλια από μηχανές και πόρτες, να ανοίγει και να κλείνει ένα συρτάρι.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

1. Το παιδί θα παίξει και θα ζυμώσει πλαστελίνη χρησιμοποιώντας τα δυο του χέρια. Έτσι, θα κάνει μια μπάλα, θα κάνει ένα μπαστούνάκι, θα κάνει τρεις μπάλες και θα σχηματίσει με αυτές ένα χιονάνθρωπο.
2. Δείξτε στο παιδί πώς να χειρίζεται ένα «κουτί των εκπλήξεων» με μανιβέλα, ώστε να ανοίγει το καπάκι και να βγαίνει ο κλόουν. Πρέπει να κρατά το κουτί με το ένα χέρι και να χρησιμοποιεί το άλλο για να γυρίζει τη μανιβέλα. Τέλος, δείξτε του πώς να βάζει τον κλόουν μέσα στο κουτί και να κλείνει το καπάκι.
3. Δείξτε στο παιδί να χωρίζει τα αντικείμενα βάζοντας το πιο μικρό μέσα στο πιο μεγάλο (π.χ. κουτιά, ποτήρια, κύλινδροι, αυγά-παιχνίδια).
4. Δείξτε στο παιδί πώς να πιέζει προς τα μέσα τη λαβή μιας σβούρας για να την κάνει να γυρίσει.
5. Βοηθήστε το παιδί να κρατήσει δυο πλαστικά πλακάκια (π.χ. τουβλάκια κατασκευών που μπαίνουν το ένα μέσα στο άλλο) και να τα τραβήξει για να τα ξεχωρίσει. Όταν το παιδί μπορεί να ξεχωρίσει μόνο του τα μεγάλα μεγέθη, χρησιμοποιήστε τα μικρότερα.
6. Βοηθήστε το παιδί να κάνει μια αλυσίδα με τα ίδια τουβλάκια κρατώντας στο ένα χέρι το ένα, και στο άλλο χέρι το άλλο και πιέζοντας για να μπει το ένα μέσα στο άλλο.
7. Δώστε στο παιδί ένα χαρτί. Δείξτε του να το κρατά με τα δυο χέρια σε μian απόσταση μερικών εκατοστών το ένα από το άλλο χέρι και να το κόβει στα δύο. Χρησιμοποιήστε προοδευτικά χαρτί εφημερίδας, αλληλογραφίας, χαρτόνι.

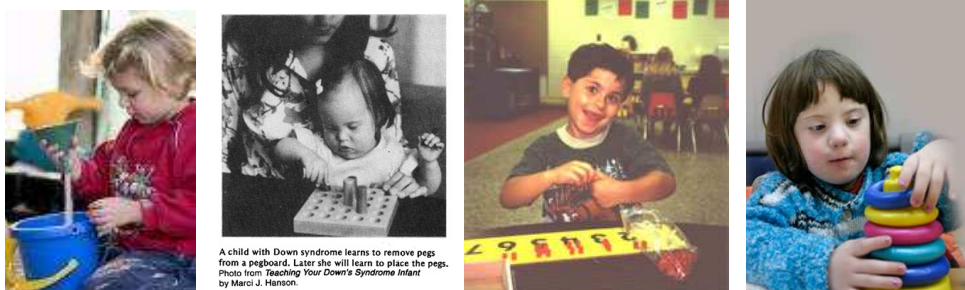
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΧΕΡΙΩΝ

1. Βάλτε ένα τύμπανο και μια βέργα μπροστά στο παιδί. Δείξτε του ότι χτυπώντας το τύμπανο παράγουμε έναν ήχο. Πάρτε το χέρι του που κρατά τη βέργα και χτυπήστε το τύμπανο. Ενθαρρύνετε το να το κάνει μόνο του.
2. Οι ασκήσεις που ακολουθούν έχουν σκοπό να αυξήσουν τις ικανότητες στον τομέα των χειρισμών. Το παιδί πρέπει να μπορεί να χειρίζεται: ένα «κουτί εκπλήξεων», χερούλια από πόρτες και παράθυρα, πόμολα, διακόπτες του ηλεκτρικού.
3. Το παιδί πρέπει να βάλει διάφορους δίσκους από πλαστικό ή χοντρό χαρτόνι σε πολύ ψιλά ανοίγματα με την ακόλουθη πρόοδο: 1) δίσκος 2εκ. σε χαραμάδα 8εκ. 2) δίσκος 1εκ. σε χαραμάδα 3εκ. 3) δίσκος 1εκ. σε χαραμάδα 2εκ. 4) κέρματα 5 λεπτών σε έναν κουμπάρα 5)μεγάλους φακέλους σε μεγάλα γραμματοκιβώτια 6) μικρούς φακέλους σε μικρά γραμματοκιβώτια.
4. Δώστε στο παιδί ένα σκεύος και το καπάκι που του αντιστοιχεί. (π.χ. κουτί παπουτσιών με το καπάκι του, βάζο με καπάκι που θέλει βίδωμα, αλατιέρα με καπάκι που βιδώνει).

(Johnson-Verner, 1985)

Το παραπάνω πρόγραμμα είναι ενδεικτικό και προτείνεται για την εκπαίδευση των παιδιών με νοητική υστέρηση. Στην ουσία πρόκειται για

απλές δραστηριότητες που μπορούν να γίνουν με τη βοήθεια των γονιών και να επιταχύνουν το ρυθμό ανάπτυξης των παιδιών τους. Παρακάτω γίνεται μια αναφορά σε ένα από τα πιο γνωστά προγράμματα που ακολουθούνται σε αναπτυξιακές διαταραχές ενώ επισημαίνεται και ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή σε αυτές τις περιπτώσεις.



Δραστηριότητες ανάπτυξης της λεπτής κινητικότητας του παιδιού

4.7 ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ PORTAGE

Το πρόγραμμα Portage είναι από τα πιο διαδεδομένα και αποτελεσματικά προγράμματα πρώιμης παρέμβασης για παιδιά με αναπτυξιακή υστέρηση. Η ομάδα των εκπαιδευτών εφαρμόζει προγράμματα εβδομαδιαία στο σπίτι του παιδιού και προσφέρει ένα προσεκτικά δομημένο και ταυτόχρονα ευέλικτο σύστημα, το οποίο αποσκοπεί στην *εκπαίδευση των γονιών*, έτσι ώστε να γίνουν οι ίδιοι αποτελεσματικοί δάσκαλοι των παιδιών τους και να βοηθήσουν μέσα στα πλαίσια της ίδιας τους της οικογένειας. Σε άμεση συνεργασία με τους γονείς, αξιοποιεί τις ήδη υπάρχουσες δεξιότητες του παιδιού και παράλληλα δημιουργεί προϋποθέσεις για την εκμάθηση νέων ικανοτήτων. Το πρόγραμμα Portage εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το 1969 στο Wisconsin των Η.Π.Α. Έκτοτε η ευρεία διάδοση και η εφαρμογή του σε πολλά κράτη με διαφορετικό πολιτιστικό υπόβαθρο έχει απαιτήσει την αναδιάρθρωση της δομής του έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμόζεται κάθε φορά στις ανάγκες της κοινότητας, τις ιδιαιτερότητες της οικογένειας και κυρίως του παιδιού με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Βασικές αρχές πρώιμης παρέμβασης

Η μάθηση είναι μια δυναμική διαδικασία, η οποία ξεκινά από την πρώτη μέρα της ζωής και συνεχίζεται σε όλη τη διάρκειά της. Οι εμπειρίες όμως που αποκτά το παιδί κατά τη διάρκεια των πέντε πρώτων χρόνων, θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές για την περαιτέρω ανάπτυξη και εξέλιξή του. Τα τελευταία χρόνια πολλές μελέτες έχουν αποδείξει ότι οι δυνατότητες του εγκεφάλου αυξάνονται θεαματικά κατά τη διάρκεια των τελευταίων μηνών της κύησης και των πέντε πρώτων χρόνων της ζωής. Η αναπτυξιακή αυτή «έκρηξη» του εγκεφάλου ονομάζεται **κρίσιμη περίοδος του Κ.Ν.Σ.** και σε ανατομικό επίπεδο επιτελείται σε τρία διαδοχικά στάδια:

1. **Στάδιο της κυτταρικής διαίρεσης** που συνεχίζεται μέχρι το 18^ο μήνα μετά τη γέννηση.
2. **Στάδιο της δημιουργίας μυελίνης**, που διαρκεί από τη γέννηση μέχρι την ηλικία των πέντε περίπου χρόνων και
3. **Στάδιο της δικτύωσης των δενδριτών**, που είναι ιδιαίτερα έντονη τα τρία πρώτα χρόνια της ζωής.

Κατά τη διάρκεια της κρίσιμης περιόδου ανάπτυξης του εγκεφάλου επιτελούνται διαδοχικά, σε αυστηρά καθορισμένο χρονικό πλαίσιο, λειτουργίες που εξαρτώνται και επηρεάζονται από πολλούς ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες (π.χ. νοσήματα, διατροφή). Δυσμενείς παράγοντες ή ακόμη και η στέρηση συγκεκριμένων εμπειριών, κατά τη διάρκεια της κρίσιμης αυτής περιόδου, μπορεί μακροπρόθεσμα να επιφέρουν αρνητικές συνέπειες, πιθανόν μη αναστρέψιμες, στην εξέλιξη των παιδιών. Για αυτό και η περίοδος αυτή είναι η πλέον ευαίσθητη για την ανάπτυξη και την ωρίμανση του εγκεφάλου.

Η επίδραση που ασκεί το άμεσο οικογενειακό περιβάλλον, κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού, οδήγησε στην ανάπτυξη προγραμμάτων πρώιμης παρέμβασης που στηρίζονται στην ενεργό συμμετοχή των γονέων. Στην ιδέα να συμπεριλαμβάνονται οι γονείς στην εκπαίδευση των παιδιών τους συνέβαλε και η ανάλυση της αποτελεσματικότητας ειδικών προγραμμάτων προσχολικής εκπαίδευσης. Πρώτος ο Bronfenbrenner το 1975 παρατήρησε ότι η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων αυτών εξαρτάται άμεσα από την **ενεργό συμμετοχή των γονέων**. Σε αναλυτικά συμπεράσματα κατέληξαν και άλλες μελέτες που επισημαίνουν ότι τα οφέλη που προκύπτουν από την ενεργό συμμετοχή των γονέων δεν εξαντλούνται στη βελτίωση της αναπτυξιακής εικόνας των παιδιών, αλλά προλαμβάνουν την εκδήλωση δευτεροπαθών διαταραχών της συμπεριφοράς και αργότερα διευκολύνουν την προσαρμογή στο σχολικό περιβάλλον. Η συμμετοχή των οικογενειών σε προγράμματα πρώιμης παρέμβασης φαίνεται επίσης να επηρεάζει θετικά τη στάση των γονιών και της ευρύτερης οικογένειας απέναντι στις ειδικές ανάγκες του παιδιού τους.

Το γεγονός αυτό οδήγησε την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας στην πολιτική προώθησης κοινοτικών προγραμμάτων αποκατάστασης, τα οποία περιλαμβάνουν προγράμματα πρώιμης εκπαιδευτικής παρέμβασης στο σπίτι. Παράγοντες που φαίνεται ότι επηρεάζουν την επιτυχία των προγραμμάτων αυτών είναι:

1. η ενεργός συμμετοχή των οικογενειών στο πρόγραμμα
2. η προσεκτική σχεδίαση εξατομικευμένων προγραμμάτων από ομάδα ειδικών
3. η δυνατότητα διαρκούς υποστήριξης του προγράμματος από εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό
4. η συμμετοχή της κοινότητας στην τοπική προσπάθεια
5. η προσωπική σχέση μεταξύ του εκπαιδευτή και της οικογένειας
6. η ευελιξία του εκπαιδευτικού προγράμματος ώστε να μπορεί να προσαρμόζεται στις ανάγκες του παιδιού και της οικογένειας.

Το πρόγραμμα Portage πληροί τις παραπάνω προϋποθέσεις και τα τελευταία 25 χρόνια υποδεικνύεται από τη διεθνή βιβλιογραφία ως ένα υποδειγματικό πρόγραμμα πρώιμης παρέμβασης για παιδιά προσχολικής ηλικίας. Το Ινστιτούτο Ερευνών Πρώιμης Παρέμβασης του Πανεπιστημίου της Utah USA συνέλεξε στοιχεία από 447 έρευνες από όλο τον κόσμο. Η μετα-ανάλυση των ερευνών αυτών έδειξε ότι η εφαρμογή προγραμμάτων πρώιμης παρέμβασης και τα αποτελέσματα είναι άμεσα και μεταφράζονται σε αύξηση του Δ.Ν. των παιδιών κατά 6-8 μονάδες. Η συμμετοχή της οικογένειας στα προγράμματα βρέθηκε να ασκεί αξιοσημείωτη επίδραση στις επιδόσεις των παιδιών. Όσο πιο έγκαιρη είναι η συμμετοχή των γονιών σε τέτοια προγράμματα τόσο καλύτερη εξέλιξη παρουσιάζουν τα παιδιά στο μέλλον.

Το πρόγραμμα Portage έρχεται να υλοποιήσει συστηματικά και επιστημονικά την κοινή-σχετικά-διαπίστωση ότι **τα παιδιά με αναπτυξιακά προβλήματα πρέπει να υποστηρίζονται και να αντιμετωπίζονται στο οικείο περιβάλλον του σπιτιού τους από τα πρόσωπα που τα αγαπούν και τα φροντίζουν**. Το υψηλό κόστος των υπηρεσιών υγείας και κυρίως η προσπάθεια να αποφεύγεται ο ιδρυματισμός και η ισοπέδωση της φροντίδας αυτών των παιδιών, συνέβαλαν στην αναγνώριση του ρόλου, που η οικογένεια μπορεί και πρέπει να έχει στο μέγαλμά τους.

Το Portage διαφέρει και πλεονεκτεί άλλων συστημάτων πρώιμης παρέμβασης γιατί δεν αφήνει τους γονείς αβοήθητους στο βαρύ έργο τους. Τους εκπαιδεύει σταδιακά στη στρατηγική της διδασκαλίας και της υποστήριξης του παιδιού, αλλά κυρίως τους δίνει τη δυνατότητα να εκτελούν μόνοι τους το αποτέλεσμα της προσπάθειάς τους, δηλαδή την πρόοδο του παιδιού τους. Με τον τρόπο αυτό αντλούν αισιοδοξία και αυτοπεποίθηση και σιγά-σιγά ανεξαρτητοποιούνται από τους ειδικούς, εφαρμόζοντας εξατομικευμένα προγράμματα παρέμβασης βασισμένα τόσο στην επιστημονική γνώση όσο και στη γνώση της ιδιαιτερότητας του παιδιού τους, που οι ίδιοι γνωρίζουν καλύτερα από όλους. Η δυναμική αυτή συνεργασία του εκπαιδευτή, των γονέων και του παιδιού είναι βέβαιο ότι αξιοποιεί τις δυνατότητες του παιδιού, μετατρέποντας την παθητική και τεταμένη οικογενειακή σε δυναμικό εργαστήριο, όπου όλοι συμμετέχουν ενεργά για τη βελτίωση και αυτοδυναμία του παιδιού με ειδικές ανάγκες. **(Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)**

4.8 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των κοινωνικών δραστηριοτήτων, είναι μια καθοριστική πλευρά της Ν.Υ. Έρευνες έδειξαν ότι υπάρχει μια εδραιωμένη σχέση μεταξύ των κοινωνικών δραστηριοτήτων και της προσαρμοστικής συμπεριφοράς. Έχει αποδειχθεί ότι η κοινωνική ικανότητα των ατόμων με Ν.Υ. και η ψυχοπαθολογία τους μπορούν να βελτιωθούν με την εκπαίδευση των κοινωνικών δραστηριοτήτων.

Παρόλα αυτά για να σχεδιαστεί το κατάλληλο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, πρέπει πρώτα να γίνει μια ακριβής εκτίμηση της προσαρμοστικότητας και της κοινωνικής λειτουργικότητας. Ατομικά προβλήματα προκύπτουν όταν εκτιμώνται οι κοινωνικές δραστηριότητες σε άτομα με σοβαρή και σημαντική Ν.Υ. (π.χ. πολλά άτομα εμφανίζουν περιορισμένο λεκτικό ρεπερτόριο). Επιπλέον, ο φυσικοθεραπευτής πρέπει συχνά να βασίζεται στη συμπεριφορά που ο ίδιος παρατηρεί και σε αυτά που του λέει το άτομο που φροντίζει το παιδί, παρά στο ίδιο το παιδί. Οι τρεις πιο γνωστές μέθοδοι για την εκτίμηση των κοινωνικών δραστηριοτήτων είναι η παρατήρηση της συμπεριφοράς, οι εναλλαγές ρόλων και η χρησιμοποίηση λιστών (checklists), που θα πρέπει να συζητηθούν για περαιτέρω έρευνα. **(Behavior Modification, 2004)**

Ένας φυσικοθεραπευτής, εκτός από τη διαδικασία αξιολόγησης που θα πραγματοποιήσει, θα πρέπει να προτείνει και ένα κατάλληλο πρόγραμμα θεραπείας. Η παρέμβασή του θα πρέπει να βασίζεται σε νευροφυσιολογικές θεραπευτικές προσεγγίσεις με ιδιαίτερη έμφαση στην αισθητηριακή ολοκλήρωση. Πρέπει να ακολουθούνται συγκεκριμένες στρατηγικές αξιολόγησης και θεραπείας για οπτικές, ακουστικές, απτικές, οσφρητικές,

γευστικές, ιδιοδεκτικές, κιναισθητικές και αιθουσαίες λειτουργίες. Επιπλέον, αυτοδιεγερτικές συμπεριφορές, τεστ κινητικής ανάπτυξης και αντανακλαστικών, προβλήματα μυϊκού τόνου και τα ποικίλα πρότυπα βάδισης θα πρέπει, επίσης, να μελετώνται. **(Physical Therapy, 1981)** Δεν θα πρέπει βέβαια να μην αναφερθεί και η άλλη άποψη, που υποστηρίζει ότι ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή στις περιπτώσεις παιδιών με Ν.Υ. θα πρέπει να είναι περισσότερο συμβουλευτικός παρά ευθύς θεραπευτικός, καθώς έτσι έχουμε καλύτερα αποτελέσματα. **(Physical Therapy, 1975)**



Την περασμένη δεκαετία, μεγάλη προσοχή δόθηκε στην άσκηση για τα άτομα με αναπηρία. Η αυξημένη συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες και ανταγωνιστικά σπορ, έχουν οδηγήσει σε περαιτέρω έρευνα σχετικά με την ευρύτερη αντίληψη για την εξάσκηση, την αποτροπή περαιτέρω επιδείνωσης μιας ήδη υπάρχουσας ανικανότητας, τη διατήρηση των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής και την επίτευξη μιας καλής συνολικά κατάστασης.

Σε σχετική έρευνα που έγινε, μελετήθηκαν τρεις κατηγορίες αναπηριών: η Ν.Υ., οι διανοητικές ασθένειες και οι διάφορες σωματικές αναπηρίες, ώστε να καθοριστεί ο ρόλος των αθλητικών προγραμμάτων για την κάθε αναπηρία. Πέρα από τα προβλήματα στο σχεδιασμό της έρευνας, στις διαδικασίες δειγματοληψίας και στην εγκυρότητα των εργαλείων, υπάρχει μια αυξανόμενη υποστήριξη για το ρόλο που παίζει η άσκηση στο «φρενάρισμα» του κύκλου της ανικανότητας. Παρόλο βέβαια που η έρευνα αποδεικνύει ότι η φυσική δραστηριότητα μπορεί να παρέχει μια πιθανή μη φαρμακευτική θεραπεία για άτομα με σωματικές αναπηρίες, υπάρχει ακόμα η ανάγκη για καλά ελεγχμένες έρευνες που να βεβαιώνουν για την ανάγκη εξατομίκευσης του κάθε προγράμματος και την ανάγκη χρησιμοποίησης λειτουργικών δραστηριοτήτων. **(Sports Medicine, 1989)**

Αυτή η ανάγκη για λειτουργικές δραστηριότητες, μελετήθηκε στο Πανεπιστήμιο Groningen της Ολλανδίας (Institute of Human Movement Sciences). Σκοπός της έρευνας ήταν να καθοριστεί η επίδραση των λειτουργικών-κινητικών δραστηριοτήτων κατά την "MOVE" (Mobility Opportunities Via Education), δηλαδή ενός προγράμματος μαθημάτων για την ανεξαρτητοποίηση παιδιών με σημαντικές διανοητικές και πολλαπλές αναπηρίες. Στη μελέτη πήραν μέρος παιδιά από κέντρα ειδικής αγωγής. Τα παιδιά της ομάδας ελέγχου συμμετείχαν σε ένα κανονικό πρόγραμμα του κέντρου ειδικής αγωγής, ενώ τα παιδιά της πειραματικής ομάδας παρακολούθησαν και το πρόγραμμα της "MOVE". Τα αποτελέσματα έδειξαν

ότι τα παιδιά που απασχολήθηκαν σε λειτουργικές δραστηριότητες είχαν μεγαλύτερη βελτίωση στην ανεξαρτητοποίηση από ότι κατά την εξάσκηση κινητικών ασκήσεων. **(Clinical Rehabilitation, 2005)**



Αυτό βέβαια που θα πρέπει να επισημανθεί, είναι ότι τα άτομα που έχουν αναπτυξιακή καθυστέρηση στην κατάκτηση βασικών κινητικών λειτουργιών, παρουσιάζουν μειωμένη φυσική δραστηριότητα και έχουν νοητικές και κινητικές δυσκολίες που επηρεάζουν την εκπαίδευσή τους. Η μεγαλύτερη δυσκολία αυτών των ατόμων, έχει να κάνει με λεκτικούς περιορισμούς και με την αδυναμία τους να κατανοήσουν οδηγίες. Επιπλέον υπάρχουν κάποια φυσικά χαρακτηριστικά που περιορίζουν την εκμάθηση και την πραγματοποίηση των κινητικών λειτουργιών. Η κοινωνική συμπεριφορά της ισότητας και της αποδοχής παίζει σημαντικό ρόλο στην πετυχημένη ένταξη των παιδιών με Ν.Υ. στην κοινωνία. Οι ερευνητές συμφωνούν ότι οι περιορισμοί που αναφέρθηκαν παραπάνω, επηρεάζουν τα κίνητρα αυτών των ατόμων και καταλήγουν σε έλλειψη ευκαιριών για ομαλή συμμετοχή στην κίνηση, σε φυσικές δραστηριότητες και στα σπορ, γεγονός που τελικά οδηγεί σε μειωμένη δραστηριότητα στον κινητικό και σε άλλους τομείς. **(International Journal of Adolescent Medicine and Health, 2005)**

Όσον αφορά τα φυσικά χαρακτηριστικά που περιορίζουν τις κινητικές λειτουργίες, αυτά μελετήθηκαν σε σχετική έρευνα που έγινε για την αξιολόγηση των ισορροπιστικών αντιδράσεων σε άτομα με σοβαρές νοητικές δυσκολίες που έχουν και εμπειρία πτώσης. Όλοι οι συμμετέχοντες είχαν παθολογικό πρότυπο βάδισης. Σε εννιά από αυτούς που ολοκλήρωσαν την αξιολόγηση της στάσης, βασικό εύρημα της οποίας ήταν ο μειωμένος κινητικός έλεγχος, διαπιστώθηκε καθυστέρηση της κινητικής αντίδρασης σε αστάθειες της στάσης. Άλλοι πιθανοί παράγοντες κινδύνου ήταν τα πρόσφατα ιατρικά προβλήματα, η φαρμακευτική αγωγή, το πλαίσιο και το περιβάλλον της πτώσης, τα κίνητρα για κινητικότητα, η αδυναμία προσήλωσης και τα οπτικά ελλείμματα.

Ωστόσο, πολλά από τα καθιερωμένα αποτελεσματικά μέτρα που χρησιμοποιεί η φυσικοθεραπεία για να εκτιμήσει τις ισορροπιστικές αντιδράσεις δεν είναι κατάλληλα για χρήση σε άτομα με Ν.Υ., αφού, όπως έχει ειπωθεί, είναι δύσκολο για τους συμμετέχοντες να αντιληφθούν τι τους ζητείται. Η εξοικείωση του ατόμου με τα τεστ και τον εξεταστή θα μπορούσε να βοηθήσει να λυθεί αυτό το πρόβλημα. Η βιντεοσκόπηση και η παρατηρητική εκτίμηση των στρατηγικών που ακολουθούν οι άνθρωποι για να πραγματοποιήσουν απλές κινήσεις όπως η βάδιση ή η στροφή, μπορεί να είναι πιο κατάλληλα εργαλεία μέτρησης των ισορροπιστικών ικανοτήτων των ατόμων με Ν.Υ. από ότι τα πρόσφατα καθιερωμένα μέτρα. **(Journal of Intellectual Disability Research, 2007)**

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το συμπέρασμα που προκύπτει από αυτή την πτυχιακή είναι ότι τα παιδιά με νοητική υστέρηση, (εκτός από τις περιπτώσεις των σοβαρών συνδρόμων που δεν αναλύονται εδώ), δεν έχουν σοβαρά κινητικά ελλείμματα. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν είναι αποτέλεσμα της καθυστερημένης κινητικής τους ανάπτυξης σε σχέση με εκείνη των άλλων παιδιών. Αν δεν έχουμε να κάνουμε με κάποιο οργανικό πρόβλημα, τα παιδιά αυτά και θα καθίσουν και θα βαδίσουν και θα ζήσουν σχετικά φυσιολογικά με μικρό βαθμό εξάρτησης από τους δικούς τους. Αυτό που «λείπει» από τις συγκεκριμένες περιπτώσεις είναι μια «ώθηση», το κίνητρο για να κινηθούν και να εξερευνήσουν το περιβάλλον γύρω τους, κάτι που για ένα «φυσιολογικό» παιδί θεωρείται αυτονόητο.

Επομένως, αυτό που συμπεραίνουμε αλλά και αυτό που κυριαρχεί σαν άποψη στην υπάρχουσα βιβλιογραφία για την αντιμετώπιση των παιδιών με νοητική υστέρηση, είναι ότι αυτά τα παιδιά δεν χρειάζονται θεραπεία. Αυτό που έχουν ανάγκη είναι μια ειδική ομάδα φυσικοθεραπευτών, εργοθεραπευτών, λογοθεραπευτών που θα προτείνει ειδικά προγράμματα εκπαίδευσης και άσκησης που θα προωθήσουν την ανάπτυξη του παιδιού και θα επιταχύνουν το ρυθμό της.

Είναι χαρακτηριστικό ότι και στην ελληνική αλλά και στη διεθνή βιβλιογραφία για τη νοητική υστέρηση δε συναντάται τόσο ο όρος «θεραπεία» ή «φυσικοθεραπεία», αλλά χρησιμοποιούνται περισσότερο οι όροι «εκπαίδευση» και «άσκηση», ενώ τονίζεται κυρίως ο συμβουλευτικός ρόλος του φυσικοθεραπευτή.

Φυσικά, δε θα πρέπει να παραληφθεί και ο ρόλος της οικογένειας που τελικά είναι ο πιο καθοριστικός για την ανάπτυξη του παιδιού, καθώς οι γονείς είναι εκείνοι που περνούν περισσότερο χρόνο με το παιδί, και που με τη δική τους στήριξη και βοήθεια θα μπορέσει και εκείνο να ανταπεξέλθει στις κοινωνικές απαιτήσεις.

Επομένως, και εμείς ως φυσικοθεραπευτές αλλά και όλη η θεραπευτική ομάδα, δε θα πρέπει να αποκλείουμε τους γονείς από το πρόγραμμα εκπαίδευσης του παιδιού τους, αλλά θα πρέπει να επιζητούμε την ενεργό συμμετοχή τους αφού μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά συνεχίζοντας το πρόγραμμα και στο σπίτι.

Ακολουθούν όλες οι εξετάσεις που πραγματοποιεί ο παιδίατρος για να ελέγξει την πορεία της ανάπτυξης ενός παιδιού, διάφορα στοιχεία για τα τεστ νοημοσύνης, καθώς και όλες οι ανιχνευτικές εξετάσεις για τη διάγνωση της νοητικής υστέρησης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

➤ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

1. Η εξέταση ρουτίνας υγιών (ή φαινομενικά υγιών) παιδιών (well child visits).

Κατά την εξέταση αυτή ο αναπτυξιολόγος παιδίατρος θα βεβαιωθεί ότι η αύξηση είναι φυσιολογική, ότι δεν υπάρχουν αισθητηριακές διαταραχές (όρασης ή ακοής) και ότι η ανάπτυξη (σωματική, πνευματική και ψυχική) γίνεται μέσα στα φυσιολογικά πλαίσια. Σε αυτά θα τον βοηθήσει το ιστορικό, η καλή παιδιατρική και αναπτυξιακή εξέταση, η παρατήρηση της όλης συμπεριφοράς του παιδιού και η εφαρμογή των δοκιμασιών επιλογής ή ανιχνευτικών δοκιμασιών (screening tests) όπως το Denver test, με τα οποία μπορεί να αποκαλυφθεί μια λανθάνουσα σωματική, πνευματική ή ψυχική αναπτυξιακή διαταραχή, και οι οποίες θα ήταν ιδανικό να εφαρμόζονται σε όλα τα παιδιά.

Ο αναπτυξιολόγος παιδίατρος πρέπει να γνωρίζει καλά τις βασικές ανάγκες του παιδιού και να βεβαιωθεί ότι οι ανάγκες αυτές εκπληρώνονται σε κάθε παιδί. Οι βασικές ανάγκες διακρίνονται σε σωματικές και ψυχοπνευματικές:

Σωματικές βασικές ανάγκες του παιδιού

1. σπίτι κατάλληλο
2. σωστή διατροφή
3. σωστό ντύσιμο
4. καθαρός αέρας και ήλιος
5. λογική δραστηριότητα και ανάπαυση
6. πρόληψη από αρρώστιες και ατυχήματα
7. εξάσκηση σε συνήθειες και δεξιότητες απαραίτητες για τη διατήρηση της ζωής.

Πνευματικές και ψυχικές ανάγκες του παιδιού

1. στοργή και «συνέχεια» στη φροντίδα του
2. αίσθημα ασφάλειας το οποίο να έχει τις ρίζες του στη γνώση του παιδιού ότι ανήκει κάπου, τις σταθερές προσωπικές σχέσεις και σε ένα οικείο και φιλικό περιβάλλον
3. αίσθημα προσωπικής ταυτότητας, αίσθημα αξιοπρέπειας σαν ανθρώπινο ον, και αίσθημα αυτοσεβασμού, που προέρχονται από τη γνώση του παιδιού ότι το εκτιμούν σαν άτομο
4. ευκαιρίες να μαθαίνει από την πείρα
5. ευκαιρίες να επιτυγχάνει κάτι σε κάποια προσπάθεια, οσοδήποτε μικρή
6. ευκαιρίες να επιτύχει ανεξαρτησία προσωπική και όσο είναι δυνατό οικονομική
7. ευκαιρίες να αναλαμβάνει υπευθυνότητα οσοδήποτε μικρή κι αν είναι και να εξυπηρετεί τους άλλους.

Άλλο ουσιαστικό έργο του αναπτυξιολόγου παιδίατρου κατά την εξέταση ρουτίνας φαινομενικά υγιών παιδιών είναι η αποκάλυψη παιδιών «σε κίνδυνο» (δηλαδή παιδιών με βεβαρημένο κληρονομικό, με προγεννητικές και περιγεννητικές αντίξοες καταστάσεις, με αντίξοο οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον και προειδοποιητικά (ύποπτα) σημεία στην ανάπτυξη και στενή παρακολούθησή τους για πιθανή έγκαιρη παρέμβαση).

Σαν συμπέρασμα των ανωτέρω θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο ρόλος της προληπτικής Παιδιατρικής υπό την ευρεία έννοια (πρόληψη σωματικών, πνευματικών και ψυχικών διαταραχών) είναι ένας βασικός ρόλος του αναπτυξιολόγου παιδίατρου.



2. Η εξέταση του άρρωστου παιδιού

Όταν ο αναπτυξιολόγος παιδίατρος εξετάζει ένα άρρωστο παιδί, η προσοχή του βέβαια πρέπει να είναι κυρίως στραμμένη στην παρούσα αρρώστιά του. Συγχρόνως όμως πρέπει να είναι άγρυπνος για να ανακαλύψει την τυχόν παρουσία κάθε συνοδού ανωμαλίας και απόκλισης από τη φυσιολογική ανάπτυξη, παρά τους περιορισμούς που θέτει ο χρόνος και οι περιστάσεις.

3. Η εξέταση παιδιών με συμπτώματα και σημεία τα οποία είναι ενδεικτικά ή μπορεί να είναι επακόλουθα μιας αναπτυξιακής διαταραχής (σωματικής, πνευματικής ή ψυχικής)

Σε αυτές τις περιπτώσεις ο αναπτυξιολόγος παιδίατρος πρέπει να εξασφαλίσει απαραίτητα το χρόνο για να ασχοληθεί εμπειριστατωμένα με αυτά τα παιδιά και να καταλήξει σε ένα σωστό συμπέρασμα. Πρέπει να είναι έτοιμος να διεξαγάγει «προσχεδιασμένες μελέτες παρατήρησης» και πιο λεπτομερή τεστ για τον έλεγχο όρασης, ακοής και γλώσσας (stycar vision, hearing and language tests) καθώς και τεστ νοημοσύνης, λεπτών χειρισμών και κοινωνικής ωριμότητας (Griffiths test, Stanford Binet test, W.I.S.C. test κ.λ.π.). Παράλληλα θα γίνει και ο απαιτούμενος εργαστηριακός έλεγχος για την ανεύρεση της αιτίας της κατάστασης.

Στην περίπτωση των παιδιών αυτών η παρακολούθηση της αναπτυξιακής τους κατάστασης επιβάλλεται να συνεχίζεται συστηματικά μέχρι να γίνει φανερό ότι το παιδί είναι ικανό να βλέπει, να ακούει, να μιλάει, να περπατάει και να συμμορφώνεται παραδεκτά με τις κοινωνικές απαιτήσεις, γιατί μπορεί εκείνα τα ύποπτα σημεία να ήταν παροδικά ή να ήταν παραλλαγή του φυσιολογικού.

Σε περίπτωση βέβαια επιμονής πρέπει να αντιμετωπιστούν κατάλληλα. Ιδιαίτερη προσοχή στο σημείο αυτό χρειάζονται τα παιδιά που πρόκειται να υιοθετηθούν.

4. Η εξέταση παιδιών με εγκατεστημένες αναπτυξιακές διαταραχές (σωματικές, πνευματικές ή ψυχικές). Μειονεκτικά ή ανάπηρα ή παιδιά με ειδικές ανάγκες.

Μειονεκτικό (ανάπηρο ή παιδί με ειδικές ανάγκες) είναι το παιδί που υποφέρει από οποιαδήποτε συνεχιζόμενη ανικανότητα του σώματος, του πνεύματος ή της ψυχής (προσωπικότητας), η οποία συμβαίνει κατά την περίοδο της ανάπτυξής του και είναι δυνατό να παρεμβληθεί αρνητικά στην φυσιολογική του ανάπτυξη ή στην ικανότητά του να μαθαίνει.

Από την άποψη της εντόπισης οι καταστάσεις που έχουν σαν αποτέλεσμα να χαρακτηριστεί ένα παιδί μειονεκτικό διακρίνονται σε 3 κατηγορίες και ονομάζονται αναπτυξιακές διαταραχές:

1. Σωματικές αναπτυξιακές διαταραχές

- α. εγκεφαλική παράλυση
- β. συγγενές εξάρθημα ισχίου
- γ. διαταραχές όρασης
- δ. διαταραχές ακοής κ.λ.π.

2. Πνευματικές αναπτυξιακές διαταραχές

- α. νοητική υστέρηση
- β. διαταραχές ομιλίας
- γ. μαθησιακές διαταραχές κ.λ.π.

3. Ψυχικές αναπτυξιακές διαταραχές (διαταραχές συμπεριφοράς)

- α. αναπτυξιακές ψυχικές διαταραχές
- β. λειτουργικές ψυχικές διαταραχές
- γ. οργανικές ψυχικές διαταραχές
- δ. νευρωτικές διαταραχές
- ε. ψυχωτικές διαταραχές

Βέβαια οι ανωτέρω διαταραχές συνυπάρχουν πολύ συχνά στο ίδιο παιδί είτε πρωτοπαθώς (π.χ. σε ένα παιδί που η εγκεφαλική βλάβη έχει προκαλέσει Ε.Π. μπορεί να έχει προκαλέσει και Ν.Υ. και διαταραχές συμπεριφοράς) είτε δευτεροπαθώς (π.χ. το παιδί με την Ε.Π., έστω και αν έχει προσβεβλημένο μόνο το κινητικό μέρος του εγκεφάλου, μπορεί να εμφανίζει Ν.Υ. λόγω των χαμένων ευκαιριών, των ευκαιριών δηλαδή που δεν μπορεί να εκμεταλλευτεί λόγω της σωματικής του αναπηρίας για να αναπτύξει το πνεύμα του, καθώς επίσης και προβλήματα συμπεριφοράς λόγω της ίδιας της αναπηρίας του).

Οι διαταραχές συμπεριφοράς σχεδόν πάντα συνοδεύουν τις σωματικές και πνευματικές διαταραχές σε κάποιο βαθμό.



Εξέταση παιδιού με κινητικά προβλήματα

Οι αναπτυξιακές διαταραχές μπορούν να διακριθούν από διαγνωστικής άποψης σε 3 κατηγορίες:

1. Εκείνες που είναι φανερές από τη γέννηση και διαγιγνώσκονται αμέσως, π.χ. μείζονες συγγενείς διαμαρτίες, σύνδρομο Down κ.λ.π.
2. Εκείνες που πρέπει εσκεμμένα να αναζητηθούν για να αποκαλυφθούν και να διαγνωσθούν π.χ. μεταβολικές διαταραχές, συγγενές εξάρθημα ισχίου κ.λ.π.
3. Εκείνες που γίνονται φανερές και διαγιγνώσκονται κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης, όπως η Ε.Π. η Ν.Υ. οι ψυχικές διαταραχές, οι αισθητηριακές διαταραχές, οι διαταραχές ομιλίας και μάθησης κ.λ.π.

Οι περιπτώσεις οποιασδήποτε μορφής αναπηρίας απαιτούν μεγάλη ικανότητα και πείρα εκ μέρους του αναπτυξιολόγου παιδίατρο, ο οποίος πρέπει να προβεί στις εξής ενέργειες:

1. Να ψάξει να βρει την αιτία της διαταραχής βοηθούμενος από το ιστορικό, την κλινική εξέταση (ιατρική και αναπτυξιακή) και από το εργαστήριο.
2. Να κάνει πλήρη εκτίμηση με ειδικά τεστ (βλέπε προηγούμενη κατηγορία παιδιών) για την εκτίμηση των σωματικών και των ψυχοπνευματικών δυνατοτήτων του παιδιού για να καθορίσει έτσι τον τρόπο αντιμετώπισης.
3. Να προβεί στην αντιμετώπιση ή θεραπεία της κατάστασης.

Στο έργο του ο αναπτυξιολόγος παιδίατρος χρειάζεται τη συνεργασία μιας ομάδας άλλων γιατρών ή θεραπευτών (παιδοψυχιάτρου, νευροπαιδίατρο, Ω.Ρ.Λ., οφθαλμίατρο, ορθοπαιδικού, ψυχολόγου (κλινικού και εκπαιδευτικού), λογοθεραπευτή, φυσιοθεραπευτή, κοινωνικής λειτουργού και επισκέπτριας αδελφής).

Ο αναπτυξιολόγος παιδίατρος είναι εκείνος που θα ορίσει την αντιμετώπιση, που θα εκτιμάει κατά διαστήματα την εξέλιξη του παιδιού και θα κατευθύνει τη θεραπεία. Το έργο του όσον αφορά το μειονεκτικό παιδί είναι τεράστιο, ποικίλο και δυσχερές.

Η συνύπαρξη δε των διαφόρων διαταραχών (σωματικών και ψυχοπνευματικών) στο ίδιο παιδί το κάνει μερικές φορές σχεδόν αδύνατο. Ακόμα όμως και σε αυτές τις περιπτώσεις δεν πρέπει να παραιτείται της προσπάθειας.

Έστω και ένα μικρό βήμα προόδου στην κατάσταση του παιδιού θα είναι μεγάλο κέρδος για το ίδιο και την οικογένειά του. (I. Τσίκουλας, 2004)

Ακολουθούν αναλυτικά όλες οι μετρήσεις που πραγματοποιεί ο παιδίατρος και που του είναι απαραίτητες για να έχει πλήρη γνώση της γενικής κατάστασης του παιδιού.

➤ Η ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΣΩΜΑΤΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΑΙΔΙΑΤΡΟ

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, η ενδομήτρια ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού εξαρτάται βασικά από την κληρονομικότητα (γενική ιδιοσυγκρασία) αλλά και από την ίδια την έγκυο μητέρα, που μαζί συμβάλλουν στο σχηματισμό του φαινοτύπου του κάθε ατόμου.

Όμως εφόσον δεν υπάρξει καμία επίδραση ενδογενής ή εξωγενής ύστερα από μια φυσιολογική εγκυμοσύνη 37-42 εβδομάδων γεννιέται ένα παιδί με βάρος φυσιολογικά > 2500 gr και Apgar score > 5 (αναλύεται λεπτομερώς παρακάτω).

Αμέσως μετά τη γέννηση πρέπει να εκτιμηθούν τα αρχέγονα αντανακλαστικά, να παρθούν τα σωματομετρικά στοιχεία (βάρος, ύψος, περίμετρος κεφαλής, περίμετρος θώρακα) να εκτιμηθεί η καρδιακή και αναπνευστική συχνότητα και να γίνει πλήρης και λεπτομερής κλινική εξέταση με επισκόπηση όλου του σώματος για τυχόν αδρές ανωμαλίες, ψηλάφηση πηγών-ραφών κεφαλής, θώρακα, κοιλίας και άκρων για αποκλεισμό συγγενών ανωμαλιών (συγγενές εξάρθρημα ισχίων, ανωμαλίες έξω γεννητικών οργάνων, ανωμαλίες αυτιών, οφθαλμών, στόματος κ.λ.π.) και ακρόαση καρδιάς και πνευμόνων. Με τον έλεγχο των αρχέγονων αντανακλαστικών (βλ. παραπάνω) κρίνουμε τη νευρολογική ωριμότητα του νεογνού, τυχόν υπάρχουσες παραλύσεις ή παρέσεις περιφερικών νεύρων (λόγω δυστοκίας κ.λ.π.) αλλά εκτιμούμε γενικά και την ψυχοκινητική κατάσταση με τις κινήσεις κεφαλής και άκρων και τις αντιδράσεις σε διάφορα ερεθίσματα. Το νεογνό πρέπει να επανεξετασθεί μέσα στην 1^η εβδομάδα της ζωής του και στη συνέχεια στον 1^ο μήνα και στο τέλος του κάθε μήνα για το πρώτο εξάμηνο και ανά δίμηνο στη συνέχεια για σωστότερο έλεγχο της ανάπτυξής του, αφού οι μεταβολές που συμβαίνουν στον πρώτο χρόνο είναι πολλές και επέρχονται σταδιακά και σε διαφορετικό ίσως χρόνο στο κάθε βρέφος.

Για να μπορούμε να κρίνουμε αν είναι φυσιολογική η σωματική ανάπτυξη ενός παιδιού πρέπει να έχουμε υπόψη μας πώς και πόσο αυξάνουν τα σωματομετρικά στοιχεία σε κάθε ηλικία. Για το σκοπό αυτό έχουν γίνει μεγάλες πληθυσμιακές μελέτες σε πολλές χώρες αλλά και στη χώρα μας γιατί είναι απαραίτητο η σύγκριση να γίνεται μεταξύ των Ελληνοπαίδων και ο έλεγχος να γίνεται σύμφωνα πάντα με τις μεθόδους και τεχνικές που ακολουθήθηκαν από τη μελέτη σύγκρισης. Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω το βάρος γέννησης φυσιολογικών παιδιών πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 2500 γρ. με μέσο όρο 3400γρ. περίπου για τα αγόρια και 3300γρ για τα κορίτσια με αρκετά ευρέα τα όρια προς τα επάνω.

Το ύψος κατά τη γέννηση και για τα δύο φύλα κυμαίνεται στα 46-56 συνήθως εκατοστά με μια μικρή υπεροχή των αγοριών στο μέσο όρο (51,7εκ.) έναντι των κοριτσιών (51,1εκ.), η περίμετρος κεφαλής είναι 32-37 εκ. περίπου

σε αγόρια και κορίτσια ενώ η περίμετρος θώρακα είναι μικρότερη της περιμέτρου κεφαλής κατά 1-2 εκ.

Τα στοιχεία αυτά είναι παρμένα από μελέτη του Ι.Τσίκουλα σε 17000 περίπου παιδιά της Θεσσαλονίκης.

Το πόσο αυξάνει κάθε ανθρωπομετρική παράμετρος σε κάθε ηλικία ποικίλλει από άτομο σε άτομο ανάλογα με την κληρονομική προδιάθεση αλλά εξαρτάται και από τις συνθήκες υγιεινής διατροφής και διαβίωσης, ενώ επίσης ρόλο παίζουν το φύλο, η φυλή, η εθνικότητα και άλλοι παράγοντες.

Με σωστή διατροφή το παιδί αναπτύσσεται φυσιολογικά παίρνοντας περίπου 25-30γρ. βάρους κάθε μέρα για το 1^ο τρίμηνο, 17-20γρ το 2^ο τρίμηνο και 10-15γρ στο 2^ο εξάμηνο και φτάνει στο τέλος του έτους να έχει τριπλασιάσει το βάρος γέννησης ενώ ο διπλασιασμός του γίνεται στον 4^ο μήνα. Σε ότι αφορά το ύψος, αυτό τον 1^ο και 2^ο μήνα αυξάνει περίπου κατά 4 εκ, τον 3^ο και 4^ο κατά 3 εκ, τον 5^ο και 6^ο κατά 2-2,5 εκ. ενώ από τον 7^ο μέχρι το 12^ο η αύξηση είναι 1-1,5 εκ. μηνιαίως. Με το ρυθμό αυτό το παιδί στο τέλος του χρόνου έχει πάρει συνολικά γύρω στα 25-27εκ.

Η περίμετρος κεφαλής αυξάνει φυσικά με μικρότερο ρυθμό παίρνοντας περίπου 3εκ. τον 1^ο μήνα, 2εκ. τον 2^ο και 3^ο μήνα, από 1εκ. τον 4^ο-6^ο ενώ από τον 7^ο-12^ο μήνα παίρνει 0,5εκ. ή και λιγότερο φτάνοντας στο τέλος του χρόνου να έχει πάρει περί τα 10-12εκ. Παρόμοιες μεταβολές έχει και η περίμετρος θώρακα που διασταυρώνεται με την περίμετρο κεφαλής στον 3^ο-4^ο μήνα και μετά αυξάνει περισσότερο της κεφαλής έτσι ώστε στο τέλος του χρόνου έχει συνολικώς αύξηση περίπου 15εκ.

Μετά τον πρώτο χρόνο της ζωής ο ρυθμός αύξησης και ανάπτυξης μικραίνει έτσι ώστε το βάρος αυξάνει κατά 2-3 κιλά ετησίως μέχρι τα 10 χρόνια για τα αγόρια και μέχρι τα 9 για τα κορίτσια. Στη συνέχεια παρατηρείται έντονη αύξηση (5-7κιλά ετησίως) μέχρι τα 16 χρόνια στα κορίτσια και 18 στα αγόρια ενώ μετά την ηλικία αυτή περιορίζονται οι μεταβολές. Το ύψος αυξάνει κατά 10εκ. περίπου στον 2^ο χρόνο στη συνέχεια κατά 7-9εκ. μέχρι και το 5^ο έτος, 4-6εκ. από 6-9^ο και αυξάνει πάλι στα 6-8εκ. στα επόμενα χρόνια.

Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι τόσο το βάρος όσο και το ύψος είναι μεγαλύτερο στα αγόρια μέχρι τα 9 χρόνια και μετά τα 13 χρόνια πάλι, ενώ για τις ενδιάμεσες ηλικίες τα κορίτσια έχουν μεγαλύτερο μέσο όρο βάρους και ύψους από τα αγόρια. Αυτό βέβαια δικαιολογείται από την πρωιμότερη ήβη στα κορίτσια που δίνει και πρωιμότερη αύξηση αλλά και πρωιμότερο σταμάτημα της ανάπτυξης. Αντίθετα η περίμετρος κεφαλής δεν παρουσιάζει διασταύρωση ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια αφού είναι μεγαλύτερη στα αγόρια από τη γέννησή τους μέχρι την ενηλικίωση. Βέβαια, τόσο το βάρος όσο και η περίμετρος της κεφαλής πρέπει πάντα να εξετάζονται και σε σχέση με το ύψος.

Από την εκτίμηση όλων των προαναφερθέντων στοιχείων διαπιστώνονται διάφορες σοβαρές παθολογικές καταστάσεις όπως ο γιγαντισμός, ο νανισμός, η μικροκεφαλία, ο υδροκέφαλος, η μικρεγκεφαλία, η παχυσαρκία και η απίσχναση. **(Ι. Τσίκουλας 2004)**

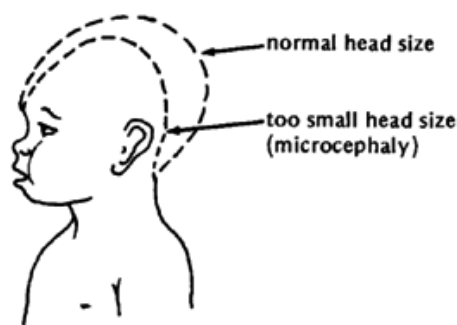
➤ *Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΥ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΚΑΙ Η ΕΥΦΥΪΑ*

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να γίνει ιδιαίτερη αναφορά σε αυτή την εξέταση που δεν πρέπει να παραλείπεται από τον παιδίατρο καθώς επίσης

και από το γιατρό που θα εκτιμήσει την ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού. Το μέγεθος του κεφαλιού εξαρτάται κύρια από την ανάπτυξη του εγκεφάλου. Αν ο τελευταίος δε μεγαλώνει, το κεφάλι θα μείνει μικρό. Ένα μικρό κεφάλι πολλές φορές συνδυάζεται με νοητικά προβλήματα. Αντίθετα μια υπερβολική αύξηση του κεφαλιού είναι το πρώτο σημείο του υδροκέφαλου. Το μέγεθος του κεφαλιού πρέπει πάντα να συσχετίζεται και με το όλο μέγεθος του βρέφους.

Αιτίες μικροκεφαλίας: φυσιολογική παραλλαγή, μικρό παιδί, ιδιοπαθής μικροκεφαλία, περιγεννητική ασφυξία, συγγενείς λοιμώξεις, κρανιοσυστέωση.

Αιτίες μεγαλοκεφαλίας: φυσιολογική παραλλαγή, μεγάλο παιδί, οικογενής μεγαλοκεφαλία, υδροκέφαλος, όγκος εγκεφάλου. **(Ι. Τσίκουλας, 2004)**



Όσον αφορά το μέγεθος του εγκεφάλου, αυτό μπορεί να υπολογιστεί ως ένα βαθμό από τη μέτρηση της περιμέτρου της κεφαλής, όμως σήμερα με τη μαγνητική τομογραφία είναι δυνατόν να γίνει υπολογισμός της φαιάς ουσίας, του μεγέθους σημαντικών δομών του εγκεφάλου όπως ο αριστερός και δεξιός ιππόκαμπος, ο αριστερός και δεξιός κροταφικός λοβός, ο αριστερός και δεξιός μετωπικός λοβός. Οι ανατομικές αυτές δομές του εγκεφάλου παίζουν σημαντικό ρόλο στις νοητικές λειτουργίες, στη μνήμη και άλλους καθοριστικούς για την ευφυΐα τομείς.

Η συσχέτιση του μεγέθους του εγκεφάλου με την ευφυΐα, εξετάστηκε σε μια από τις πλέον ολοκληρωμένες έρευνες του είδους, από επιστήμονες του Virginia Commonwealth University της Virginia των ΗΠΑ και τα συμπεράσματα που προέκυψαν είναι:

1. Οι άνθρωποι με μεγαλύτερο εγκέφαλο έχουν μεγαλύτερη ευφυΐα από αυτούς που έχουν μικρότερο εγκέφαλο. Ο εν λόγω συσχετισμός παρατηρείται σε όλες τις ηλικίες και στα δύο φύλα.

2. Η σχέση μεγαλύτερου εγκεφάλου και υψηλότερης ευφυΐας είναι ακόμη πιο δυνατή μεταξύ των γυναικών, αλλά είναι εντονότερη στους ενήλικες παρά στα παιδιά.

Αναμφίβολα υπάρχουν πολλά που μπορούν να λεχθούν για τα συγκεκριμένα συμπεράσματα. Ο ρόλος της γενετικής συνιστώσας, της επιρροής του περιβάλλοντος, της εκπαίδευσης, οι διαφορετικές δεξιότητες των ανθρώπων που ανήκουν σε ξεχωριστούς τομείς της νοημοσύνης, μπορεί να μην εκπροσωπούνται και να συσχετίζονται άμεσα με το μέγεθος του εγκεφάλου.

Από την άλλη όμως δεν μπορούμε να αγνοήσουμε τους συσχετισμούς μεταξύ λειτουργικών δεικτών για τη νοημοσύνη και τις ανατομικές δομές του εγκεφάλου που προκύπτουν από σύγχρονες μεθόδους όπως η μαγνητική τομογραφία.

Εκείνο που εμείς θα συγκρατήσουμε είναι ότι παρά το γεγονός ότι φαίνεται να υπάρχει συσχετισμός μεταξύ μεγέθους εγκεφάλου και ευφυΐας, εντούτοις διεξάγονται με αυξημένο ρυθμό σήμερα έρευνες με πιθανώς καλύτερη διακριτική δύναμη όπως π.χ. η λειτουργική μαγνητική τομογραφία, που θα μας επιτρέψουν να κατανοήσουμε καλύτερα τη σχέση μεγέθους εγκεφάλου και ευφυΐας. (**Intelligence, 2005**)



➤ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΤΕΣΤ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Ο πρώτος επινοητής τεστ για προσδιορισμό της νοημοσύνης ήταν ο F. Galton το 1869. Πολλά χρόνια αργότερα ο A. Binet στη Γαλλία επινόησε το πρώτο ευρείας εφαρμογής τεστ. Το πρότυπο τεστ του Binet εξακολουθεί να υπάρχει και σήμερα και πρόσφατα σταθμίστηκε σαν Stanford – Binet test (βλ. παρακάτω).

Τα τεστ νοημοσύνης δεν εμφανίστηκαν την κατάλληλη εποχή αφού αντιμετώπισαν τόσο κάποιες άτυχες στιγμές, όσο και γνώρισαν κάποιες μη επιστημονικές χρήσεις. Η ατυχία τους έγκειται στο ότι εμφανίστηκαν στις αρχές του αιώνα, όταν οι φυλετικές και εθνικιστικές προκαταλήψεις ήταν εντονότερες από σήμερα. Η ανιεπιστημονική χρησιμοποίησή τους έγκειται στο ότι κάποιοι Αμερικανοί τα έστρεψαν εναντίον των αλλοδαπών, των μαύρων και γενικά των «ανεπιθύμητων» τους οποίους παρουσίαζαν με τα τεστ ότι έχουν χαμηλό Δ.Ν. Σήμερα υπάρχουν ακραίοι υπερασπιστές και ακραίοι επικριτές των τεστ.

Οι υπερασπιστές των τεστ, όπως ο ψυχολόγος H. Eysenck, τονίζουν τη μακροχρόνια δοκιμασμένη χρησιμότητά τους: «Υπάρχει μια αναμφισβήτητη σειρά επιστημονικών αποδείξεων, που δείχνουν ότι τα τεστ νοημοσύνης όντως αντανάκλουν τις γνωστικές ικανότητες» και ο ψυχολόγος E. Hunt συμπληρώνει: «Τα τεστ νοημοσύνης αντιπροσωπεύουν ίσως τη μεγαλύτερη τεχνολογική συμβολή της ψυχολογίας».

Αντίθετα οι επικριτές των τεστ διαπιστώνουν ότι τα πολλά μειονεκτήματά τους τα αχρηστεύουν: « Η θεωρία ότι η νοημοσύνη μπορεί να εκφραστεί μέσα από έναν αριθμό, δεν αποτελεί παρά ξαναξεσταμένη κρανιομετρία, σερβιρισμένη στον 20^ο αιώνα». Επισημαίνει ο βιολόγος S. Gould, αναφερόμενος στη διαδεδομένη κατά το 19^ο αιώνα «επιστημονική» θεωρία ότι η ανθρώπινη νοημοσύνη εξαρτάται από τον όγκο του εγκεφάλου.

Οι περισσότεροι πάντως πιστεύουν σήμερα ότι τα τεστ νοημοσύνης είναι χρήσιμα υπό ορισμένους όρους: 1) να ξέρουμε τι ζητάμε από τα τεστ και πώς να τα ερμηνεύουμε και 2) να γίνονται συγχρόνως και τα άλλα ψυχολογικά τεστ (καθώς τεστ νοημοσύνης αποτελούν ένα από τα είδη των ψυχολογικών τεστ) τα οποία καλύπτουν την εκτίμηση όλου του ψυχοπνευματικού δυναμικού ενός ατόμου. Τα είδη των ψυχολογικών τεστ είναι τα εξής:

1. τεστ νοημοσύνης
2. αναπτυξιακές κλίμακες και ανιχνευτικά τεστ
3. τεστ ακαδημαϊκής επίδοσης
4. τεστ ακουστικής αντίληψης
5. τεστ οπτικής αντίληψης
6. τεστ αντίληψης και έκφρασης του λόγου
7. νευροψυχολογικά τεστ
8. τεστ συναισθηματικής ανάπτυξης

(Τσιλγκίρογλου-Φαχαντίδου, 1991)

➤ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΤΕΣΤ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Με τα τεστ εξετάζουμε και μετρούμε τη νοημοσύνη, όπως τη διαμορφώνει τελικά το περιβάλλον.

Για να είναι όμως αξιόπιστο ένα τεστ πρέπει να μην εξετάζει μόνο μια λειτουργία της νοημοσύνης. Δύο άτομα μπορεί να έχουν τον ίδιο Δ.Ν. αλλά το ένα να υπερέχει π.χ. στη λεκτική ικανότητα και το άλλο στην οπτικοκινητική. Πάντα βέβαια πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το περιβάλλον του παιδιού σαν θετικός ή αρνητικός παράγων επίδρασης στη νοημοσύνη του. Επίσης, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η σωματική υγεία και κυρίως οι αισθητηριακές και κινητικές διαταραχές.

Απαραίτητη είναι η προσαρμογή και η στάθμιση του τεστ στον πληθυσμό της χώρας στην οποία γίνεται. Για παράδειγμα ένα αμερικάνικο τεστ που θα εφαρμοστεί σε Ελληνόπουλα χωρίς να σταθμιστεί σε μεγάλο αριθμό παιδιών μπορεί να βγάλει λανθασμένα αποτελέσματα, γιατί άλλες είναι οι συνθήκες που ζουν τα παιδιά και οι παραστάσεις που έχουν σε διάφορες χώρες. **(Τσιλγκίρογλου-Φαχαντίδου, 1991)**

➤ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΤΕΣΤ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Η σχολική επίδοση δεν είναι μια σίγουρη απόδειξη της νοημοσύνης, διότι μερικές φορές παιδιά, ιδιοφυίες, αποτυγχάνουν στο σχολείο (όπως π.χ. ο Αϊνστάιν) ενώ άλλα, με χαμηλή σχετικά νοημοσύνη, μεγάλη όμως επιμέλεια, επιτυγχάνουν.

Οι πληροφορίες για ένα παιδί από τους πιο έμπειρους μεγάλους και πολύ περισσότερο από τους ίδιους τους γονείς, είναι καθόλου ασφαλή κριτήρια και για αυτό χρειάζονται αντικειμενικά κριτήρια για την εκτίμηση της νοημοσύνης.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι για οποιονδήποτε παιδαγωγό η γνώση της νοητικής στάθμης του μαθητή είναι αναγκαία, διότι από αυτήν εξαρτάται το επίπεδο των γνώσεων που θα του δώσει. Τα πορίσματα που θα βγουν από την εξέταση της νοημοσύνης θεωρούνται παιδαγωγικά και χρήσιμα ιδίως όταν βοηθούμε στην έρευνα της προσωπικότητας του παιδιού και στην ανεύρεση άλλων παραγόντων που επηρεάζουν το Δ.Ν.

Η εξέταση της νοημοσύνης στην προσχολική ηλικία θα είχε τεράστια σημασία αν γινόταν για να βρεθεί η κατάλληλη προσχολική αγωγή. Η Β. Wellman με τα τεστ Merrill-Palmer στο Πανεπιστήμιο Iowa, σε 281 προσχολικά παιδιά, μετά από κατάλληλη εξάμηνη διαπαιδαγώγηση στο νηπιαγωγείο,

πέτυχε ανύψωση του Δ.Ν. μέχρι 5 βαθμούς. Οι περισσότεροι όμως συγγραφείς υποστηρίζουν ότι και με τη διαπίστωση ασθενικών σημείων της νοημοσύνης, η κατάλληλη αγωγή δεν επιτυγχάνει παρά πρόσκαιρα και επιπόλαια αποτελέσματα.

Πιστεύουμε ότι ακόμη και η κατά προσέγγιση εκτίμηση των ορίων της νοημοσύνης βοηθάει πολύ να καθοριστούν τα όρια της παιδαγωγικής δράσης του δασκάλου. Έτσι ο δάσκαλος δεν βαδίζει τυφλός στο έργο του, αλλά ξέρει τι να απαιτεί από κάθε μαθητή, ανάλογα. Αυτό είναι απαραίτητο για τα παιδιά με τη χαμηλότερη νοημοσύνη.

Αλλά και η ανίχνευση παιδιού με πολύ υψηλότερο Δ.Ν. του μέσου όρου συντελεί στη σωστή διαπαιδαγώγησή του, γιατί πάντα υπάρχει ο κίνδυνος να περάσει το παιδί αυτό απαρατήρητο και να χαθεί μέσα στο πλήθος των συμμαθητών του ή να διοχετεύσει την ιδιοφυΐα του σε επικίνδυνες δραστηριότητες.

Η εσφαλμένη εκτίμηση της νοητικής κατάστασης ενός παιδιού χωρίς επιστημονικά κριτήρια (τεστ) μπορεί να οδηγήσει σε δυσάρεστα αποτελέσματα, με φοβερό αντίκτυπο στο παιδί, που παρεξηγήθηκε από το δάσκαλο.

Τα τεστ λοιπόν μπορεί να έχουν πρακτική εφαρμογή στα σχολεία. Σε μερικές χώρες διαμόρφωσαν ειδικές τάξεις στα σχολεία, ανάλογα με το Δ.Ν. των παιδιών, υψηλό ή χαμηλό.

Παρακάτω ακολουθούν κάποια από τα πιο σημαντικά διαγνωστικά τεστ που γίνονται σε παιδιά. **(Τσιλγκίρογλου-Φαχαντίδου, 1991)**

➤ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΕ ΑΝΙΧΝΕΥΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

○ Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ (SCREENING)

Η πρόληψη και η διατήρηση της υγείας έχουν αναγνωρισθεί ως ουσιώδη χαρακτηριστικά της Παιδιατρικής πράξης. Ο μοναδικός τρόπος για να αποκαλυφθεί πρώιμα η νόσος είναι να αναζητηθεί. Επομένως για την έγκαιρη διάγνωση και ως εκ τούτου τη σωστή αντιμετώπιση των αναπτυξιακών διαταραχών (σωματικών, πνευματικών και ψυχικών) είναι απαραίτητα το καλό ιστορικό, η ενδελεχής κλινική εξέταση και ο εργαστηριακός έλεγχος.

Ιδιαίτερα αυτά πρέπει να εφαρμόζονται στα παιδιά που είναι «σε κίνδυνο» για εμφάνιση αναπτυξιακών διαταραχών. Ο μοναδικός όμως τρόπος για να λυθεί στο σύνολό του το πρόβλημα της πρώιμης διάγνωσης των αναπτυξιακών διαταραχών είναι η εφαρμογή της ανιχνευτικής διερεύνησης (screening) σε **όλα** ανεξαιρέτως τα παιδιά, που γίνεται με τις ανιχνευτικές δοκιμασίες (screening tests) κατά τακτά διαστήματα.

Ως screening ορίζεται η πιθανή αποκάλυψη μη φανεράς νόσου ή μειονεκτικότητας με την εφαρμογή τεστ κλινικών ή εργαστηριακών εξετάσεων ή άλλων μεθόδων, που μπορούν να εκτελεστούν σε ελάχιστο χρόνο. Με τον τρόπο αυτό και με την παρακολούθηση, επιτυγχάνεται πρωιμότερη διάγνωση της παθολογικής κατάστασης σε χρόνο που η θεραπεία θα είναι πιο αποτελεσματική και πιο οικονομική, από ότι θα ήταν αν αναβαλλόταν μέχρι να πάει ο ίδιος ο άρρωστος στο γιατρό. Ο σκοπός δηλαδή του screening είναι να βοηθήσει την πρώιμη διάγνωση ξεχωρίζοντας, από μια ομάδα φαινομενικά

γερών ατόμων, εκείνα που ήδη έχουν ή βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν μια δεδομένη διαταραχή.

Οι μέθοδοι screening πρέπει να εκτιμώνται βάσει ορισμένων χαρακτηριστικών. Το ιδανικό screening είναι απλό στην εκτέλεση, δεν κοστίζει πολύ και είναι αποδεκτό από τους ασθενείς. Πρέπει να αποκαλύπτει τα περισσότερα από τα άτομα που έχουν τη διαταραχή, χωρίς να δίνει σε μεγάλο βαθμό λάθος θετικά αποτελέσματα. Πρέπει να είναι *αξιόπιστο* (reliable), δηλαδή να δίνει τα ίδια αποτελέσματα σε επαναλαμβανόμενες εκτελέσεις και *ακριβές* (accurate) δηλαδή να δίνει σωστή μέτρηση της παραμέτρου, η οποία ελέγχεται.

Το screening μπορεί να είναι ερωτηματολόγιο, ειδική κλινική εξέταση ή εργαστηριακή εξέταση. Το ιστορικό και η κλασική κλινική εξέταση είναι ουσιώδη μέρη του screening για πολλές νόσους. Η εφαρμογή στα παιδιά μπορεί να γίνει σε διάφορες περιόδους της ζωής τους. Υπάρχουν screening που γίνονται αμέσως μετά τον τοκετό, άλλα που είναι κατάλληλα για την πρώτη νεογνική περίοδο πριν από την έξοδο από τη Μαιευτική Κλινική και άλλα που γίνονται κατά τη διάρκεια των εξετάσεων ρουτίνας στη βρεφική, την προσχολική και τη σχολική ηλικία. Το screening είναι περισσότερο αποτελεσματικό όταν είναι ενσωματωμένο στην καθημερινή παιδιατρική πράξη.

Έτσι, γίνεται σαφές ότι για να εκτιμήσουμε την ανάπτυξη ενός παιδιού, είναι απαραίτητη η χρησιμοποίηση αντικειμενικών μεθόδων, όπως είναι οι αναπτυξιακές δοκιμασίες. Αυτές αποτελούν προβαθμολογημένα πρότυπα, που έχουν κατασκευασθεί μετά από καταγραφή των δεξιοτήτων «φυσιολογικών παιδιών» στις διάφορες ηλικίες. Χωρίζονται σε ανιχνευτικές αναπτυξιακές δοκιμασίες και σε ειδικές αναπτυξιακές δοκιμασίες. Με τις πρώτες επιτυγχάνεται μια αδρή εκτίμηση της αναπτυξιακής κατάστασης του παιδιού διακρίνοντας την ανάπτυξη σε συνήθη ή αποκλίνουσα. Οι πιο γνωστές δοκιμασίες αυτής της κατηγορίας είναι τα: Denver Developmental Screening Test και το Gesell Developmental Schedules. Οι δοκιμασίες αυτές πρέπει να γίνονται προληπτικά σε όλα τα παιδιά σε προκαθορισμένες ηλικίες. Σύμφωνα με τη διάγνωση των δοκιμασιών αυτών, τα παιδιά των οποίων η ανάπτυξη χαρακτηρίζεται ως αποκλίνουσα ή σε επικινδυνότητα (at risk), πρέπει να υποβάλλονται σε λεπτομερή αναπτυξιακό έλεγχο με στόχο τη διάγνωση και αντιμετώπιση πιθανού αναπτυξιακού προβλήματος. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται οι ειδικές αναπτυξιακές δοκιμασίες, οι οποίες καθορίζουν με ακρίβεια το βαθμό και το είδος της καθυστέρησης. Σε αυτήν τη κατηγορία περιλαμβάνονται τα: Bayley Scales of Infant Development, Weschler Scales, Stanford Binet Intelligence Scale, Griffiths Developmental Scales κ.α. Τέλος, υπάρχουν και δοκιμασίες που εφαρμόζονται για τον έλεγχο της όρασης και της ακοής όπως επίσης και ειδικά κινητικά τεστ που επικεντρώνονται μόνο στην εκτίμηση της κινητικής ανάπτυξης του παιδιού. (Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)

- ο **ΑΝΙΧΝΕΥΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ (DEVELOPMENTAL SCREENING TESTS)**

Ο μοναδικός τρόπος πρώιμης διάγνωσης της Ν.Υ. είναι η εφαρμογή ειδικών screening τεστ (developmental screening tests) σε όλα ανεξαιρέτως τα παιδιά. Με τα τεστ αυτά είναι δυνατό να ξεχωρίσουμε το παιδί που, ενώ

είναι φαινομενικά φυσιολογικό, έχει νοητικό πρόβλημα που θα εκδηλωθεί αργότερα. Οι δοκιμασίες αυτές πρέπει να εφαρμόζονται σε όλα τα παιδιά κατά τακτά διαστήματα καθώς η ανάπτυξη είναι δυναμική επεξεργασία και μπορεί σε κάποια φάση της να παρουσιάσει μια διαταραχή, που είναι δυνατόν με αυτόν τον τρόπο να αποκαλυφθεί έγκαιρα. Η εκτίμηση ενός παιδιού με αναπτυξιακά screening τεστ συνδέεται βέβαια στενά με την εκτίμηση της νοημοσύνης του. Μπορεί όμως το αναπτυξιακό screening σε πολλές περιπτώσεις να είναι ενδεικτικό επιβράδυνσης σε κάποιους τομείς της ανάπτυξης χωρίς όμως να υπάρχει Ν.Υ. (όπως στην Ε.Π. όπου η νοημοσύνη μπορεί να είναι φυσιολογική, ενώ η σωματική αναπηρία να είναι μεγάλη). Έτσι το αναπτυξιακό screening ξεχωρίζει το παιδί που έχει πρόβλημα σε έναν, σε περισσότερους ή σε όλους τους τομείς της ψυχοκινητικής ανάπτυξης. Η αρχή στην οποία βασίζεται η αναπτυξιακή διάγνωση με screening τεστ είναι το φαινόμενο ότι όλα τα παιδιά αναπτύσσουν τις ψυχοκινητικές τους λειτουργίες με την ίδια προοδευτικότητα (αλλά με ευρέως κυμαινόμενο ρυθμό κατά άτομο και κατά χώρα). Οι 4 τομείς της ψυχοκινητικής ανάπτυξης που εξετάζουν οι αναπτυξιακές ανιχνευτικές δοκιμασίες είναι οι εξής:

Α. Τομέας ατομικής και κοινωνικής συμπεριφοράς. Αυτός ο τομέας σχετίζεται με την ατομική φροντίδα κάθε ατόμου (ντύσιμο, σίτιση, έλεγχο σφιγκτήρων) και τις σχέσεις του με τους άλλους (συνεργασία, παιχνίδι).

Β. Τομέας δεξιοτήτων λεπτής κινητικότητας ή λεπτών χειρισμών. Ο τομέας αυτός εκφράζει το συντονισμό όρασης και χειριών και αφορά τις λειτουργίες της σύλληψης, της γραφής, του σχεδίου κ.λ.π.

Γ. Τομέας δεξιοτήτων επικοινωνίας. Αυτές περιλαμβάνουν την ακουστική αντίληψη, την ικανότητα διάκρισης διαφορών και την έκφραση με το λόγο (ομιλία).

Δ. Τομέας δεξιοτήτων αδρής κινητικότητας. Αυτές εκφράζουν τη συνέργεια των λειτουργιών του Κ.Ν.Σ. και του μυοσκελετικού συστήματος (βάδισμα, τρέξιμο, πήδημα κ.λ.π.). **(Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)**

ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ SCREENING TESTS

Δύο βασικές προσεγγίσεις εφαρμόζονται στο αναπτυξιακό screening των παιδιών:

Α. Η εφαρμογή ειδικών τεστ – ερωτηματολογίων στους γονείς. Οι γονείς ερωτώνται λεπτομερώς (σύμφωνα με τις οδηγίες του τεστ) για την παρούσα αναπτυξιακή κατάσταση του παιδιού. Τι μπορεί δηλαδή να κάνει τώρα το παιδί και πώς το κάνει.

Β. Η δεύτερη προσέγγιση είναι η εφαρμογή των τεστ (δηλαδή των ερωτήσεων – απαντήσεων και της παρατήρησης του τρόπου που εκτελούνται οι διάφορες δεξιότητες) κατευθείαν στα παιδιά.

ΤΕΣΤ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ

Α. Κλίμακα κοινωνικής ωριμότητας του Vineland (Vineland Scale of Social Maturity). Δημιουργήθηκε από τον Doll για τη μέτρηση της κοινωνικής ανάπτυξης ενός ατόμου από τη γέννηση μέχρι τον 25^ο χρόνο.

Β. Αναπτυξιακό ερωτηματολόγιο Minnesota για παιδιά (Minnesota Child Developmental Inventory). Είναι κατάλληλο για εκτίμηση παιδιών από 1-6 χρονών και βασικό χαρακτηριστικό του είναι ότι δεν χρειάζεται να καταναλώνει ο/η παιδίατρος ιδιαίτερο χρόνο.

Τα παραπάνω τεστ χρειάζονται πολύ λίγο χρόνο και είναι πολύ αξιόπιστα. Ο γονιός βάζει απλώς κύκλο σε ένα «ναι» ή σε ένα «όχι» δίπλα από κάθε ερώτηση του τεστ. Οι ερωτήσεις αυτές καλύπτουν όλους τους τομείς της ψυχοκινητικής ανάπτυξης του παιδιού. Μετά με ειδική μέθοδο διαπιστώνεται η αναπτυξιακή ηλικία του παιδιού και συγκρίνεται με τη χρονολογική του. Έτσι ξεχωρίζει αμέσως το παιδί που έχει κάποια αναπτυξιακή διαταραχή.

Γ. Infant Monitory System. Έλεγχος με βάση τις πληροφορίες των γονέων. Εκτιμά την επικοινωνία, την αδρή και λεπτή κινητικότητα, προσαρμοστικές και προσωπικές – κοινωνικές ικανότητες. Ηλικίες 0-36 μηνών.

Δ. Clams (Clinical Linguistic Auditory Milestones Scale). Εκτιμά την ικανότητα έκφρασης και κατανόησης του λόγου, μέσω παρατήρησης και πληροφοριών από τους γονείς. Ηλικίες 1-36 μηνών.

E. Reel (Receptive Expressive Emergent Language). Έκφραση και κατανόηση του λόγου μέσω συνέντευξης με τους γονείς. Ηλικίες 0-3 χρονών.

Στ. Ερωτηματολόγιο ανίχνευσης του σπιτιού (Home Screening Questionnaire). Με τις ερωτήσεις τις οποίες καλείται να απαντήσει ο γονιός εκτιμάται το φυσικό περιβάλλον του παιδιού δηλαδή το σπίτι του, το συναισθηματικό κλίμα που επικρατεί σε αυτό (ανάμεσα στα μέλη της οικογένειάς του), οι κοινωνικές σχέσεις της οικογένειας, το πνευματικό περιβάλλον δηλαδή η ποιότητα της γλώσσας και των ερεθισμάτων που διατίθενται στο παιδί καθώς και οι μέθοδοι πειθαρχίας που χρησιμοποιούνται στο σπίτι. Με αυτόν τον τρόπο ανιχνεύονται τα παιδιά που δε μεγαλώνουν σε σωστό περιβάλλον και γίνεται παρέμβαση για να προληφθούν αναπτυξιακές διαταραχές (κυρίως πνευματικές και ψυχικές).

ΤΕΣΤ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΙΔΙΑ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

1. Κλίμακα Apgar (Apgar Score). Είναι το πρώτο screening τεστ που εφαρμόζεται στη ζωή. Συνίσταται από μια κλίμακα με 10 βαθμούς που επινοήθηκε και σταθμίστηκε από την Apgar με την προοπτική να θέτει ένδειξη για εμφάνιση μελλοντικής αναπτυξιακής διαταραχής από τη γέννηση. Στην κλίμακα αυτή προσδιορίζονται ο καρδιακός ρυθμός, ο ρυθμός της αναπνοής, ο μυϊκός τόνος, η αντανακλαστική ευερεθιστότητα και το χρώμα του νεογνού.

2. Σχεδίασε έναν άνθρωπο τεστ της Goodenough (Goodenough draw a man test). Έχει αποδειχθεί χρήσιμο ως screening τεστ για την αποκάλυψη της Ν.Υ. στα παιδιά ηλικίας 4-6 χρονών. Είναι από τα πολύ αγαπητά τεστ για τα παιδιά. Το παιδί αφήνεται ελεύθερο να σχεδιάσει έναν άνθρωπο. Μετά ο εξεταστής συγκρίνει το σχέδιο του παιδιού με νόρμες που υπάρχουν στο ειδικό βιβλίο του τεστ και το αποτέλεσμα βοηθάει να ξεχωρίσει αμέσως το παιδί που έχει αναπτυξιακό (κυρίως νοητικό) πρόβλημα. Αυτό το τεστ συνδυάζει τη γραφική ικανότητα, τη μνήμη, την οργάνωση στο χώρο, τη φαντασία, ενώ βαθμολογούνται η ευκολία, η ταχύτητα και η επιδεξιότητα του σχεδιασμού ενός ανθρώπου. Είναι αρκετά αποκαλυπτικό στη χρήση του, και παρόλο που είναι πολύ απλό, έχει μια σταθερότητα αποκαλυπτική όταν το παιδί δεν έχει εκπαιδευτεί προηγουμένως. Εκτός αυτού μπορεί να επαναληφθεί σε μικρά χρονικά διαστήματα χωρίς να μειωθεί η ισχύς του. Επειδή η ομιλία δεν περιέχεται, αυτή η δοκιμασία είναι ιδανικό κριτήριο για να ελεγχθούν τα νοητικά υστερημένα παιδιά.

3. Gessel Developmental Schedules. Εξετάζει 4 κλίμακες: την κινητικότητα, την προσαρμογή, τη γλώσσα και την προσωπικότητα – κοινωνικότητα. Εφαρμόζεται σε παιδιά ηλικίας 0 – 5 ετών και έχει διάρκεια 30 λεπτά.

4. Αναπτυξιακό screening test του Denver(Denver Developmental Scale). Το τεστ αυτό επινοήθηκε από αναπτυξιολόγους παιδιάτρους και έχει αναγνωρισθεί διεθνώς σαν το καλύτερο screening test για την έγκαιρη αποκάλυψη αναπτυξιακών διαταραχών σε παιδιά από ηλικίας 1 μηνός μέχρι 6,5 ετών. Είναι απλό στην εφαρμογή, απαιτεί λίγο χρόνο (10-15 λεπτά), ελάχιστα όργανα, είναι εύκολο στη βαθμολογία και στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων, χρήσιμο για επανειλημμένες εξετάσεις του ίδιου του παιδιού και αξιόπιστο. Χρησιμοποιείται ως ανιχνευτικό τεστ για την εντόπιση περιπτώσεων που απαιτούν συστηματικότερο έλεγχο και περαιτέρω αξιολόγηση. Για τη δημιουργία του χρησιμοποιήθηκαν 12 προϋπάρχοντα αναπτυξιακά τεστ από τα οποία τελικά διαλέχθηκαν 105 ερωτήσεις – παρατηρήσεις που καλύπτουν εξίσου τους 4 τομείς της ψυχοκινητικής ανάπτυξης. Αυτές τις ερωτήσεις – παρατηρήσεις τις εφάρμοσαν οι δημιουργοί του τεστ σε 1036 φυσιολογικά παιδιά ηλικίας από ενός μηνός μέχρι 6,5 χρονών. Έτσι έγινε η στάθμιση (standardization) του τεστ, δηλαδή βρέθηκε ποια είναι η αρχική ηλικία που αρχίζει μια δεξιότητα, ποια είναι η μέση και ποια η οριακή της ηλικία. Ανάλογα με την επίδοση του εξεταζόμενου παιδιού βαθμολογείται αυτό με «επιτυχώς» ή «ανεπιτυχώς». Έχει αποδειχθεί σε συσχέτιση με σταθμισμένα τεστ νοημοσύνης ότι τα παιδιά που παίρνουν «ανεπιτυχώς» έχουν Δ.Ν. κάτω από 70. Το τεστ του Denver σταθμίστηκε στα Ελληνόπουλα από τον Ι. Τσίκουλα (1983). (Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)

ο *ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ*

1. Stanford – Binet Intelligence Scale. Εφαρμόζεται σε παιδιά από 2 ετών ως την ενηλικίωση. Είναι γνωστό ως τεστ γενικής νοημοσύνης και εφαρμόζεται στην Αγγλία σε σχολικές υπηρεσίες. Είναι τεστ κυρίως γλωσσικής νοημοσύνης και οι μετρήσεις του σχετίζονται πολύ με τα σχολικά επιτεύγματα. Είναι το πρώτο τεστ που χρησιμοποίησε τον όρο «δείκτη νοημοσύνης». Επειδή χρησιμοποιεί τη γλώσσα, το τεστ αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολύ καλά για την εξέταση των νοητικά υστερημένων ακόμη και των βαριά υστερημένων παιδιών. Το μειονέκτημά του όμως είναι ότι χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς και μόνο σε σωματικά υγιή παιδιά. Η εφαρμογή του είναι δύσκολη, αλλά ο εξεταστής προσπαθεί να δημιουργήσει ευχάριστο κλίμα στο παιδί με παιχνίδια, διασκεδάζοντάς το για να απαλλαγεί από το άγχος και την απροθυμία για συνεργασία. Έτσι μπορεί να εφαρμοστεί και σε παιδιά με υστέρηση στον τομέα της γλώσσας και να έχουμε καλά αποτελέσματα. Σήμερα χρησιμοποιείται η αναθεώρηση του 1985, η οποία παρέχει επιμέρους πληροφορίες πέρα από το γενικό Δ.Ν.

2. Bayley test. Επινοήθηκε στις ΗΠΑ για παιδιά ηλικίας από 0 – 18 μηνών. Περιλαμβάνει τις κλίμακες νοημοσύνης, κινητικότητας και συμπεριφοράς και αξιολογεί την αισθητηριακή – αντιληπτική οξύτητα, την ταχύτητα αντίληψης και την ικανότητα αντίδρασης, το βαθμό ελέγχου του σώματος και το συντονισμό των κινήσεων, καθώς και την κοινωνική ανάπτυξη και προσαρμογή.

3. Griffiths Scales. Υπάρχουν δύο κλίμακες (Griffiths 1 και Griffiths 2) που μαζί καλύπτουν ηλικίες 0 – 7 ετών. Το Griffiths 1 είναι για 0-2 ετών, διάρκειας 30 λεπτών. Το Griffiths 2 είναι για 0-7 ετών, διάρκειας 45 – 60 λεπτών. Σε αυτό το τεστ χρησιμοποιείται κατάλληλο υλικό για υγιή αλλά και για ανάπηρα παιδιά. Ελέγχονται επίσης διάφορες ικανότητες (αδρή κινητικότητα, κοινωνική συμπεριφορά).

4. Τεστ νοημοσύνης για παιδιά του Weschler. Χρησιμοποιείται ευρέως σε παιδιά ηλικίας μέχρι 17 ετών και σε συνδυασμό με άλλες δοκιμασίες, παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για τη νοημοσύνη, τη λεκτική ικανότητα, την αντιληπτική οργάνωση και την πρακτική αντίληψη.

5. Τεστ με εικόνες και λεξιλόγιο του Peabody (Peabody Picture Vocabulary Test). Χρησιμοποιεί 150 εικόνες σχεδιασμένες πάνω σε κάρτες. Εφαρμόζεται σε παιδιά 2,5 - 4 ετών. Είναι ένα πολύ καλό screening τεστ, το οποίο εκτιμάει κυρίως την αντίληψη της γλώσσας (εσωτερική γλώσσα), παρά την έκφραση με τη γλώσσα (εκφραστική γλώσσα), δηλαδή εκτιμάει την ικανότητα του παιδιού να παρατηρεί, να ακούει και να κατανοεί, παρά την ικανότητά του να μιλάει. Το τεστ αυτό έχει πολύ καλό συσχετισμό με το τεστ Stanford – Binet που είναι από τα καλύτερα σταθμισμένα τεστ.

6. Developmental Indicators for Assessment of Learning – Revised (DIAL – R). Ελέγχει τη λεπτή και αδρή κινητικότητα, εκπομπή και κατανόηση του λόγου και νοητικές – σχολικές ικανότητες με άμεση παρατήρηση (2 – 6 χρόνια).

7. The Revised Developmental Screening Inventory (1980). Ελέγχει την αδρή και λεπτή κινητικότητα, τις προσαρμοστικές, γλωσσικές ικανότητες και τις ικανότητες για επίλυση προβλημάτων. Ηλικίες 0 – 3 ετών.

8. ELM (Early Language Milestone Scale). Έκφραση και κατανόηση του λόγου (επιτυχία/αποτυχία) με συνέντευξη, παρατηρήσεις και εφαρμογή δοκιμασίας. Ηλικίες 0 – 36 μηνών.

9. PPVT – R (Peabody Picture Vocabulary Test – Revised). Λεξιλόγιο κατανόησης μιας λέξης. Ηλικίες 26 μηνών μέχρι ενήλικες.

10. Τεστ αντιληπτικής ικανότητας του Purdue. Κατασκευάστηκε από τον Kerhart, μετρά την εξέλιξη της αντιληπτικής και κινητικής ικανότητας και χρησιμοποιείται ευρύτατα σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Αποτελείται από 22 ερωτήσεις που σχετίζονται με την οπτική αντίληψη, την πλευρίωση, τον προσανατολισμό στο χώρο και το συντονισμό των κινήσεων.

11. G.T.N.P. Georgas τεστ νοημοσύνης για παιδιά. Το τεστ αυτό στάθμισε ο Γεωργιάς εξετάζοντας 4 κλίμακες: ορισμό εννοιών, το σχέδιο ανθρώπου της Goodenough, το τεστ οπτικοκινητικής αντίληψης του Beery και το τεστ των τυποποιημένων προοδευτικών τύπων του Raven.

(Γ. Μπινιά-Καρακούση, 1999)

○ **ΑΝΙΧΝΕΥΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΟΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΚΟΗΣ (VISION AND HEARING SCREENING TESTS)**

Η πρώιμη αποκάλυψη και η σωστή αντιμετώπιση των αισθητηριακών διαταραχών δηλαδή των διαταραχών της όρασης και της ακοής, είναι αποφασιστικής σημασίας για την ψυχοπνευματική ανάπτυξη του παιδιού. Από την πρώτη βρεφική ηλικία πρέπει ο παιδίατρος με τα ειδικά screening tests να

ελέγχει κατά διαστήματα την όραση και την ακοή όλων των παιδιών που παρακολουθεί για να αποκαλύψει εκείνα που έχουν κάποια διαταραχή και χρειάζονται περαιτέρω έρευνα από ειδικό.

A. ΑΝΙΧΝΕΥΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΟΡΑΣΗΣ (VISION SCREENING TESTS)

Τα screening tests για την εκτίμηση της όρασης είναι τα εξής ανάλογα με την ηλικία:

1. **1-6 μηνών:** Εκτιμάται η αντίδραση του παιδιού σε κινούμενο πρόσωπο ή αντικείμενο κοντά στο πρόσωπό του.
2. **Από 6,5 μηνών μέχρι 7 χρονών:** Χρησιμοποιούνται τα **τεστ Stycar** που ανάλογα με την ηλικία είναι τα εξής:

α. Από 6,5 μηνών μέχρι 2 χρονών: Κυλιόμενες ή προσαρμοσμένες σε ράβδους μπάλες διαφόρων μεγεθών κινούνται μπροστά στο παιδί από απόσταση 3 μέτρα.

β. Από 2-3 χρονών: Επιδεικνύονται στο παιδί μινιατούρες παιχνίδια, τα οποία καλείται να ονομάσει από απόσταση 3 μέτρων για τον έλεγχο της μακρινής όρασης, ενώ για τον έλεγχο της κοντινής όρασης, του δίνεται εντολή να πάρει πάνω από το τραπέζι μικρά αντικείμενα (κλωστές, ψίχουλα κ.λ.π.).

γ. Από 3-5 χρονών: Επιδεικνύονται στο παιδί από απόσταση 3 μέτρων διάφορα γράμματα σε κάρτες και το παιδί, που έχει μπροστά του έναν πίνακα με όλα αυτά τα γράμματα, δείχνει στον πίνακα το γράμμα που του επιδεικνύεται κάθε φορά.

δ. Από 5-7 χρονών: Επιδεικνύεται στο παιδί από απόσταση 6 μέτρων πίνακας με διάφορα γράμματα και του δίνεται εντολή να τα σχεδιάσει με το χέρι του στον αέρα.

ε. Μετά την ηλικία των 7 χρόνων: Η εκτίμηση της όρασης γίνεται με τους κοινούς πίνακες **Snellen** με αριθμούς ή γράμματα.

Η εκτίμηση της όρασης πρέπει απαραίτητα να γίνεται με εναλλάξ κάλυψη των ματιών για να ελεγχθούν και τα δύο μάτια.

B. ΑΝΙΧΝΕΥΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΚΟΗΣ (HEARING SCREENING TESTS)

Τα screening tests για την εκτίμηση της ακοής είναι τα εξής ανάλογα με την ηλικία:

1. **1-12 μηνών:** Από απόσταση ενός μέτρου ο εξεταστής παράγει διάφορους ήχους με τη φωνή του ή με διάφορα αντικείμενα. Χρειάζεται προσοχή να μην βλέπει το παιδί την πηγή του ήχου.
2. **12-24 μηνών:** Εφαρμόζεται το «τεστ των 5 παιχνιδιών». Δηλαδή από απόσταση 3 μέτρων ο εξεταστής λέει με ψιθυριστή φωνή στο παιδί να δείξει με το χέρι του διαδοχικά 5 παιχνίδια που υπάρχουν στο τραπέζι.
3. **2-3 χρονών:** Εφαρμόζεται το «τεστ των 6 παιχνιδιών» όπως παραπάνω.
4. **3-5 χρονών:** Εφαρμόζεται το «τεστ των 7 παιχνιδιών» όπως παραπάνω.
5. **5-7 χρονών:** Ο εξεταστής από απόσταση 3 μέτρων λέει στο παιδί να επαναλάβει φράσεις που περιέχουν ήχους υψηλής

συχνότητας κρατώντας ένα χαρτόνι μπροστά στο στόμα του για να αποφευχθεί χειλοανάγνωση.

Είναι απαραίτητο, για να γίνει πλήρης εκτίμηση της ακοής, να εξετάζεται κάθε αυτί ξεχωριστά.

Η έγκαιρη αποκάλυψη των αναπτυξιακών διαταραχών που μπορεί να επιτευχθεί με τα screening tests είναι τεράστιας σημασίας για την σωματική και ψυχοπνευματική ανάπτυξη του ατόμου. Όσο νωρίτερα αποκαλύπτονται και αντιμετωπίζονται, τόσο μεγαλύτερες ελπίδες υπάρχουν να μεταφερθεί το πάσχον άτομο από τον κόσμο των αναπήρων στον κόσμο των φυσιολογικών ανθρώπων ή έστω να κάνουν την αναπηρία του υποφερτή. (Π. Γιαγκατζόγλου, 1991)

ο ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΤΕΣΤ

Εκτός από τα αναπτυξιακά τεστ που εκτιμούν την όλη ψυχοκινητική εξέλιξη του παιδιού και περιλαμβάνουν υποκλίμακες κινητικής ανάπτυξης όπως τα τεστ Denver, Bayley, Griffiths, υπάρχουν ειδικά τεστ που εκτιμούν τις κινητικές ικανότητες του ατόμου. Τα τεστ εκτίμησης των κινητικών ικανοτήτων αποτελούν για τους καθηγητές Φυσικής Αγωγής, ότι αποτελεί ο Δ.Ν. για τους ψυχολόγους. Δηλαδή, τα τεστ της κινητικής ανάπτυξης και τα τεστ της νοημοσύνης, θεωρήθηκε ότι μπορούν να προσδιορίσουν τα συστατικά εκείνα που είναι απαραίτητα για τη μελλοντική επιτυχία στις κινητικές και αντιληπτικές ικανότητες του ατόμου αντίστοιχα. Ωστόσο, για να υπάρχει πιθανότητα πρόβλεψης της κινητικής εξέλιξης του ατόμου, το τεστ που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να περιλαμβάνει επαρκή αριθμό δεξιοτήτων που μπορούν να προσδιορίσουν τα βασικά στοιχεία της κίνησης σε κάθε αναπτυξιακό επίπεδο. Από τα πιο γνωστά τεστ αξιολόγησης της κινητικής ανάπτυξης είναι τα εξής:

1. **AAHPERD test:** Εφαρμόζεται σε παιδιά ηλικίας 5-18 χρονών και αξιολογεί τη σωματική κατάσταση, την καρδιοαναπνευστική αντοχή, την ευλυγισία και τη δύναμη.
2. **OSU – Sigma:** Κλίμακα εκτίμησης αδρής κινητικότητας του Ohio State University. Εφαρμόζεται σε παιδιά ηλικίας 2,5-14 χρονών και ελέγχει αδρές κινητικές δεξιότητες όπως ανέβασμα σκάλας, σκαρφάλωμα, πέταμα και πιάσιμο μπάλας.
3. **Test of Gross Motor Development (Τεστ αδρής κινητικής ανάπτυξης):** Εφαρμόζεται σε παιδιά ηλικίας 3-10 ετών και αξιολογεί αδρές κινητικές δεξιότητες όπως τρέξιμο, πήδημα, καλπασμό, οριζόντιο άλμα, γλίστρημα, χτύπημα με δύο χέρια, κλώτσημα κ.α.
4. **Bruininks – Oseretsky test:** Εφαρμόζεται τόσο σε φυσιολογικά παιδιά, όσο και σε παιδιά με Ν.Υ. και μαθησιακές δυσκολίες, ηλικίας 4,5-14,5 χρονών. Αξιολογεί την ικανότητα της ταχύτητας, ευκινησίας, δύναμης, ρυθμού, συγχρονισμού, συντονισμού ματιού-χεριού, λεπτής κινητικότητας και επιδεξιότητας.
5. **Project Active:** Τεστ βασικής κινητικής ικανότητας. Μπορεί να εφαρμοστεί σε φυσιολογικά παιδιά, αλλά και σε παιδιά με Ν.Υ., μαθησιακές δυσκολίες και ψυχικές διαταραχές από την προσχολική ηλικία ως και την ενηλικίωση. Εκτιμά την ισορροπία,

το συντονισμό της αδρής και λεπτής κινητικότητας και την ακρίβεια και επιδεξιότητα.

Υπάρχουν επίσης και τεστ εκτίμησης της γενικής κινητικής κατάστασης, τα οποία χρησιμοποιούνται για να προβλέψουν την αθλητική ικανότητα, ώστε να γίνει επιλογή ταλέντων ανάμεσα από ένα μεγάλο αριθμό υποψηφίων. Πιο γνωστά τεστ αυτού του τύπου είναι τα: Scott GMA και Barrow GMA test, καθώς και το Iowa Brace Motor Educability test. Τα τεστ γενικής κινητικής ικανότητας που χρησιμοποιούνται για την ανίχνευση του αθλητικού ταλέντου, μπορούν να εκτιμήσουν την ικανότητα της ταχύτητας, της μυϊκής δύναμης και αντοχής, της κιναισθητικής αντίληψης, της ευλυγισίας, της ευκινησίας και του ρυθμού. Πολλοί μελετητές των τεστ αυτού του είδους, αμφέβαλαν για τη δυνατότητα των τεστ αυτών να προβλέπουν την αθλητική ικανότητα, όπως επίσης αμφέβαλαν και για την ύπαρξη της γενικής κινητικής ικανότητας. Παρόλα αυτά, δε σημαίνει ότι τα τεστ εκτίμησης της γενικής κινητικής κατάστασης δεν έχουν καμία αξία. Αντιθέτως, μπορεί να αποδειχθούν τεράστιας σημασίας, αν χρησιμοποιηθούν για τη διάγνωση της κινητικής εξέλιξης και βοηθήσουν στην ανίχνευση κινητικών διαταραχών που μπορεί να προκαλέσουν την καθυστέρηση της κινητικής ανάπτυξης. **(Π. Γιαγκατζόγλου, 1991)**

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γιαγκατζόγλου Π. (2001) Στάθμιση Κινητικών Κλιμάκων Δοκιμασίας Griffiths No 2 σε Παιδιά Προσχολικής Ηλικίας. Διδακτορική Διατριβή του τμήματος Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Θεσσαλονίκη.
2. Μπινιά-Καρακούση Γ. (1999) Πρώιμες Αναπτυξιακές Διαταραχές σε Παιδιά Προσχολικής Ηλικίας, Αιτιολογία και Συχνότητα. Διδακτορική Διατριβή του τμήματος Α΄ Παιδιατρικής του ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.
3. Παντελιάδου Σ. (1991) Εισαγωγή στην Ειδική Αγωγή (τεύχος β) Παιδαγωγικό τμήμα του ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.
4. Ρόσμπογλου Σ. (2002) Φυσικοθεραπεία σε παθήσεις-κακώσεις του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (1^ο μέρος) Τμήμα Φυσικοθεραπείας του Α.Τ.Ε.Ι., Θεσσαλονίκη.
5. Ταμαντσέλη Κ. (1997) Φυσικό Τοπίο-Αγωγή και Παιδί Προσχολικής Ηλικίας. Διδακτορική Διατριβή του τμήματος Νηπιαγωγών του ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.
6. Τσίκουλας Ι. (2004) Μαθήματα Αναπτυξιακής Παιδιατρικής. Εκδόσεις Υπηρεσίας Δημοσιευμάτων της Ιατρικής Σχολής του ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.
7. Τσιλγκίρογλου-Φαχαντίδου Α. (1991) Παιδική Ανάπτυξη και Υγεία. University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
8. Τσιλγκίρογλου-Φαχαντίδου Α. (1991) Φυσιολογία Ανάπτυξης και Παιδική Υγεία. Τμήμα Νηπιαγωγών του ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.
9. Φράγκος Χ. (1984) Ψυχοπαιδαγωγική. Εκδόσεις Παιδαγωγική Σειρά, Αθήνα.
10. Χρυσανθόπουλος Χ. (2006) Παιδιατρική Πρωτοβάθμια Φροντίδα. FAAP, FAAA, Θεσσαλονίκη.
11. Johnson-Verner (1985) Οδηγός Ανάπτυξης για Προβληματικά Παιδιά. Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα.
12. Aharoni H. (2005) Adapted physical activities for the intellectually challenged adolescent: psychomotor characteristics and implications for programming and motor intervention. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 17(1): 33-47.
13. Baker BL., Landen SJ., Kashima KJ. (1991) Effects of parent training on families of children with mental retardation: increased burden or generalized benefit? *American Journal of Mental Retardation*, 96(2):127-136.
14. Bielecki J., Swender SL. (2004) The assessment of social functioning in individuals with mental retardation: a review. *Behavior Modification*, 28(5):694-708.
15. Bruder MB. (1987) Parent to parent teaching. *American Journal of Mental Deficiency*, 91(4):435-438.

16. Compton DM., Eisenman PA., Henderson HL. (1989) Exercise and fitness for persons with disabilities. *Sports Medicine*, 7(3):150-162.
17. Connolly BH., Michael BT. (1986) Performance of retarded children, with and without Down syndrome, on the Bruininks Oseretsky Test of Motor Proficiency. *Physical Therapy*, 66(3):344-348.
18. Hale L., Bray A., Littmann A. (2007) Assessing the balance capabilities of people with profound intellectual disabilities who have experienced a fall. *Journal of Intellectual Disability and Research*, 51(4):260-268.
19. Head LS., Abbeduto L. (2007) Recognizing the role of parents in developmental outcomes: a systems approach to evaluating the child with developmental disabilities. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research and Review*, 13(4):293-301.
20. Liao HF., Lee SC., Lien IN., et al. (1992) Locomotor strategies before independent walking: prospective study of 50 mentally retarded children. *Journal of the Formosan Medical Association*, 91(3):334-341.
21. Lundberg A. (1979) Dissociated motor development-developmental patterns, clinical characteristics, causal factors and outcome, with special reference to late walking children. *Neuropadiatrie*, 10(2):161-182.
22. Mahoney G., Perales F. (2006) The role of parents in early motor intervention. *Down's syndrome Research and Practice*, 10(2):67-73.
23. Mc Daniel M. (2005) Big-brained people are smarter: A meta-analysis of the relationship between in vivo brain volume and intelligence. *Intelligence*, 33(4) 337-346.
24. Mitrovic D., Nikolic V., Vlajkovic K., et al. (1989) Laterality in institutionalized patients with moderate, severe and very severe mental retardation and stereotyped behaviour. *Vojnosanitetski Pregled Military Medical and Pharmaceutical Review*, 42(3-4):116-120.
25. Molnar GE. (1978) Analysis of motor disorder in retarded infants and young children. *American Journal of Mental Deficiency*, 83(3):213-222.
26. Montgomery PC. (1981) Assessment and treatment of the child with mental retardation. Guidelines for the public school therapist. *Physical Therapy*, 61(9):1265-1272.
27. Nota L., Ferrari L., Soresi S., et al. (2007) Self-determination, social abilities and the quality of life of people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51(11):850-865.
28. Rasmussen P., Gillberg C., Waldenstrom E., et al. (1983) Perceptual, motor and attentional deficits in seven-year-old children: neurological and neurodevelopmental aspects. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 25(3):315-333

29. Robson P. (1984) Prewalking locomotor movements and their use in predicting standing and walking. *Child Care Health and Development*, 10(5):317-330.
30. Ulrich BD., Ulrich DA., Collier DH., et al. (1995) Developmental shifts in the ability of infants with Down syndrome to produce treadmill steps. *Physical Therapy*, 75(1):14-23.
31. Van der Putten A., Vlaskamp C., Reynders K., et al. (2005) Children with profound intellectual and multiple disabilities: the effects of functional movement activities. *Clinical Rehabilitation*, 19(6):613-620.
32. Wehmeyer M., Bourland G., Ingram D. (1993) An analogue assessment of hand stereotypes in two cases of Rett Syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 37(Pt 1):95-102.
33. Westervelt VD., Luiselli JK. (1975) Establishing standing and walking behaviour in a physically handicapped, retarded child. *Physical Therapy*, 55(7):761-765.

