



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



  
**ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ**  
2<sup>ο</sup> Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Εκπαίδευσης και Αρχικής  
Επαγγελματικής Κατάρτισης

**ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**



**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ /  
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ**

**Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. (Μέτρο 1.1, Ενέργεια 1.1.4)**

**“Αναβάθμιση και επέκταση του θεσμού της εκπαίδευσης ατόμων με σοβαρά προβλήματα υγείας, που βρίσκονται για μεγάλο χρονικό διάστημα σε νοσηλευτικά ιδρύματα ή στο σπίτι, στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση”.**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1. Παράγοντες που επηρεάζουν την ένταξη**  
Σπάρταλη Ιωάννα, PhD
- 2. Νοητική Καθυστέρηση**  
Χαρίτου Σοφία, Master of Education
- 3. Μετρήσεις και Αξιολόγηση**  
Σκορδίλης Μανώλης, Λέκτορας
- 4. Εγκεφαλική Παράλυση**  
Χρυσάγης Νικόλαος, MSc  
Δούκα Αγγελική, MA
- 5. Προτάσεις για ενσωμάτωση μαθητών με αναπηρίες στο γενικό σχολείο**  
Καλύβας Βασίλης, MA
- 6. Τραυματισμοί Νωτιαίου Μυελού**  
Δούκα Αγγελική, MA  
Σκορδίλης Μανώλης, Λέκτορας
- 7. Εισαγωγή στην εκπαίδευση ατόμων με νευρομυϊκές διαταραχές**  
Σπάρταλη Ιωάννα, PhD
- 8. Θεσμικό Πλαίσιο της ένταξης**  
Δούκα Αγγελική, MA



**Εκπαιδευτική ένταξη μαθητών με αναπηρίες -**  
**Παράγοντες που την επηρεάζουν**

**Σπάρταλη Ιωάννα**

## Εκπαιδευτική ένταξη μαθητών με αναπηρίες στο γενικό σχολείο

Η εκπαιδευτική ένταξη στην Ελλάδα δεν είναι πλέον ένα αυριανό όραμα αλλά μια σημερινή πραγματικότητα. Συνήθως αναφέρεται στην διαδικασία και στο αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης παιδιών με αναπηρίες με τυπικά παιδιά σε χώρους εκπαίδευσης για κάποιες ή για όλες τις ώρες του σχολικού προγράμματος (O'Hanlon, 1993). Με μια συχνότητα που αυξάνεται συνεχώς, μαθητές με αναπηρίες εντάσσονται καθημερινά σε τάξεις γενικών σχολείων (Block & Conatser, 1999). Τα προγράμματα ένταξης όποτε σχεδιάζονται και εφαρμόζονται σωστά μπορούν να προσφέρουν, όχι μόνο ακαδημαϊκά, αλλά και κοινωνικά οφέλη σε όλους τους μαθητές που εμπλέκονται σε αυτά. Γι αυτό και σήμερα αποτελούν την πρώτη προτίμηση για πολλούς γονείς και εκπαιδευτικούς, σε όλο τον κόσμο που ασχολούνται με παιδιά με αναπηρίες. Είναι γεγονός ότι πολλοί γονείς παιδιών με αναπηρίες, θεωρούν την συμμετοχή του παιδιού τους σε προγράμματα ένταξης ως σημάδι επιτυχίας και έτσι, με την πάροδο των χρόνων, η στάση τους απέναντι στην ένταξη έχει αλλάξει από αρνητική σε θετική.

Σύμφωνα με το Κέντρο Σπουδών Συμπεριληπτικής Εκπαίδευσης (CSIE, 1999) η φιλοσοφία της ένταξης βασίζεται στις παρακάτω αρχές:

- 1) Όλα τα παιδιά έχουν δικαίωμα στην εκπαίδευση.
- 2) Τα παιδιά δεν πρέπει να κατηγοριοποιούνται ή να διαχωρίζονται με το να εξαιρούνται από τις εκπαιδευτικές διαδικασίες λόγω κάποιας αναπηρίας.
- 3) Ενήλικες με αναπηρίες που έτυχαν ειδικής εκπαίδευσης απαιτούν το τέλος αυτού του διαχωρισμού.
- 4) Δεν υπάρχουν νόμιμοι λόγοι για τον διαχωρισμό των παιδιών στην εκπαίδευση.
- 5) Έρευνες έχουν δείξει ότι όλα τα παιδιά λειτουργούν καλύτερα ακαδημαϊκά και κοινωνικά σε χώρους ένταξης.
- 6) Δεν υπάρχει κάποια ιδιαίτερη διδασκαλία σε ένα ειδικό σχολείο που να μην μπορεί να γίνει σε ένα γενικό σχολείο.
- 7) Ο διαχωρισμός μαθαίνει στα παιδιά να είναι επιφυλακτικά, αδαή και καλλιεργεί προκαταλήψεις.
- 8) Όλα τα παιδιά χρειάζονται μια εκπαίδευση που θα τα βοηθήσει να αναπτύξουν σχέσεις με τους συνανθρώπους τους και θα τα προετοιμάσει για την ένταξη τους στο κοινωνικό σύνολο.

- 9) Τέλος, μόνο η εκπαιδευτική ένταξη προσφέρει την προοπτική να μειωθεί ο φόβος και η άγνοια προς τις αναπηρίες και να κτιστεί η φιλία ο σεβασμός και η κατανόηση προς τα άτομα με αναπηρίες.

### Ορολογία της Ένταξης

Οι όροι "ένταξη"(integration), "ενσωμάτωση" (mainstreaming) και "συμπεριληπτική εκπαίδευση"(inclusion), χρησιμοποιούνται εναλλακτικά για να περιγράψουν την διαδικασία της εκπαίδευσης μαθητών με αναπηρίες με τυπικούς μαθητές στο γενικό σχολείο (Drapar, Aleknavicius, & Crooks, 1998).

Σύμφωνα με την Ζώνιου-Σιδέρη (1998), ο όρος "ένταξη" αναφέρεται στην *συστηματική τοποθέτηση ενός αντικειμένου μέσα σε ένα άλλο έτσι ώστε, κάποιος να μπορεί να θεωρήσει το πρώτο αντικείμενο ως πλήρες. Ο όρος "ενσωμάτωση" αναφέρετε στην μονόπλευρη προσκόλληση ενός αντικειμένου σε ένα άλλο, που έχει ως αποτέλεσμα, το πρώτο αντικείμενο να χάνει τα προσωπικά του χαρακτηριστικά. Σύμφωνα με τον Κόμπο (1992) "ένταξη" είναι η εγγραφή και η κανονική φοίτηση των παιδιών με αναπηρίες (παιδιών με νοητική καθυστέρηση ή με σωματικές αναπηρίες ή προβλήματα συμπεριφοράς), μέσα στις κανονικές τάξεις του συνηθισμένου σχολείου. Νοείται ότι τα παιδιά αυτά θα συμμετέχουν στην εργασία που γίνεται στις τάξεις στο βαθμό που τους επιτρέπουν οι ικανότητές τους και θα βοηθούνται με εξατομικευμένη εργασία από δάσκαλο της ειδικής αγωγής. Ενώ "ενσωμάτωση" είναι η πλήρης εκπαιδευτική και κοινωνική ένταξη των παιδιών με αναπηρίες (εκπαιδευτικές και άλλες) μέσα σε μια κανονική τάξη συνομηλίκων τους. Αυτό απαιτεί συμμετοχή των παιδιών αυτών σε όλες τις δραστηριότητες που επιτελούνται στην τάξη, ανάλογα πάντα με τις δυνατότητές τους, χωρίς καμιά ξεχωριστή βοήθεια από άλλο δάσκαλο εκτός από της τάξης τους.*

Τέλος ο όρος "συμπεριληπτική εκπαίδευση" ήρθε να αντικαταστήσει τους όρους ένταξη και ενσωμάτωση με σκοπό να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αντιμετώπιζαν αυτή την διαδικασία. Έτσι, σύμφωνα με την Unesco (1994) ο όρος "συμπεριληπτική εκπαίδευση" αναφέρεται σ' *ένα συνεχή αγώνα για τη δημιουργία ενός καλύτερου σχολείου. Δηλαδή, τη δημιουργία ενός σχολείου που θα βασίζεται στην αρχή της ισοτιμίας με σκοπό να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στα δικαιώματα και στις ανάγκες όλων των παιδιών ανεξαρτήτου φύλου, νοητικής ή σωματικής ικανότητας,*

εθνικότητας, κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου, χρώματος του δέρματος ή και χρώματος των ματιών. Σε ένα τέτοιο σχολείο η ένταξη δεν θεωρείται αυτοσκοπός, αλλά μέσον για δράση και για ανάπτυξη εκπαιδευτικών πρακτικών που θα ξεφεύγουν από τη συνηθισμένη ψυχοπαθολογική θεώρηση των διαδικασιών διδασκαλίας και μάθησης.

Η δυσκολία στο διαχωρισμό των εννοιών εντοπίζεται στο ότι οι όροι "ένταξη" και "συμπεριληπτική εκπαίδευση" είναι κοινωνικά φορτισμένοι και έτσι διαφοροποιούνται ανάλογα με την κατάσταση, το χρονικό σημείο και το περιεχόμενο (Sherrill & Williams, 1996). Γενικά, για τα δεδομένα της Ελλάδας ο όρος ένταξη χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη διαδικασία που θα οδηγήσει μελλοντικά στην συμπεριληπτική εκπαίδευση.

Σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες η ένταξη είναι γεγονός σε πολλά σχολεία με σκοπό την παροχή γενικής εκπαίδευσης σε μαθητές με αναπηρίες. Οι έρευνες σε αυτόν τον τομέα (Meek, 1991; Watkinson & Bentz, 1986) είχαν ως κύριο σκοπό την αναγνώριση παραγόντων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ένταξη μαθητών με αναπηρίες στο γενικό σχολείο. Από τις προηγούμενες έρευνες δημιουργήθηκε το facilitator model (σχήμα I), ένα μοντέλο που παρουσιάζει παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την επιτυχία ενός προγράμματος ένταξης. Όλοι αυτοί οι παράγοντες διαχωρίστηκαν σε 3 κατηγορίες: Α) **Πρωτογενείς παράγοντες**, που ευθύνονται για την επιτυχημένη ή όχι εκκίνηση του προγράμματος. Επηρεάζουν δηλαδή την διαδικασία της ένταξης πριν αυτή ξεκινήσει (προσωπικότητα του παιδιού, είδος αναπηρίας, εγκαταστάσεις, νομοθεσία, γονείς, προετοιμασία, μεθοδική διδακτική, αρχιτεκτονική διαρρύθμιση σχολείου). Β) **Δευτερογενείς παράγοντες**, ονομάζονται εκείνοι που επηρεάζουν την συμμετοχή του παιδιού κατά την διάρκεια του προγράμματος ένταξης (στάσεις διδασκόντων, αίσθημα επιτυχίας του προγράμματος, οργάνωση της τάξης, διδακτική ύλη, επικοινωνία, ηλικία και τάξη των μαθητών, αλληλεπίδραση μαθητών- διδασκόντων, τα τυπικά παιδιά, ανταγωνισμός των παιδιών, μέγεθος του σχολείου, βοηθητικό προσωπικό). Γ) **Τριτογενείς παράγοντες**, είναι εκείνοι που επηρεάζουν έμμεσα σε συνδυασμό με τους πρωτογενείς ή δευτερογενείς παράγοντες (ειδική προετοιμασία διδασκόντων, οργανωτική υποστήριξη, κοινωνικός περίγυρος, δραστηριότητες εκτός σχολείου).



**Σχήμα Ι:** Μοντέλο των παραγόντων που επηρεάζουν την ένταξη (Meek, 1991)

ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ	ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΕΙΣ	ΤΡΙΤΟΓΕΝΕΙΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Προσωπικότητα του παιδιού που εντάσσεται</li> <li>✓ Το είδος της αναπηρίας</li> <li>✓ Σχολικές εγκαταστάσεις</li> <li>✓ Νομοθετικό πλαίσιο</li> <li>✓ Συμμετοχή των γονέων</li> <li>✓ Προετοιμασία του μαθητή που εντάσσεται</li> <li>✓ Διδακτικά μοντέλα και τεχνικές παρουσίασης</li> <li>✓ Δυνατότητα του σχολείου να επιτρέψει προσαρμογές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Στάσεις των διδασκόντων</li> <li>✓ Αίσθημα επιτυχίας της ένταξης από πλευράς των διδασκόντων</li> <li>✓ Οργάνωση της τάξης</li> <li>✓ Αναλυτικά προγράμματα</li> <li>✓ Επικοινωνία μεταξύ των διδασκόντων</li> <li>✓ Ηλικία του μαθητή και σχολικό επίπεδο.</li> <li>✓ Συναναστροφή διδάσκοντα – μαθητή</li> <li>✓ Οι αρτιμελείς μαθητές</li> <li>✓ Άμιλλα μεταξύ του μαθητή με αναπηρία και των υπολοίπων μαθητών</li> <li>✓ Ύπαρξη βοηθητικού διδακτικού προσωπικού</li> <li>✓ Είδος και μέγεθος του σχολείου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Επιμόρφωση διδασκόντων</li> <li>✓ Επίπεδο διοικητικής υποστήριξης των διδασκόντων αλλά και του σχολείου</li> <li>✓ Εμπλοκή του μαθητή σε εξωσχολικές δραστηριότητες και κοινά δρώμενα</li> </ul>

Για την ελληνική πραγματικότητα κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες δεν ισχύουν και κάποιοι άλλοι αλλάζουν θέση μέσα στο μοντέλο ανάλογα με την επιρροή που έχουν στα προγράμματα ένταξης που εφαρμόζονται στα γενικά σχολεία. Τέτοια μοντέλα έχουν ως σκοπό να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς να εφαρμόσουν ένα πρόγραμμα ένταξης όσο πιο επιτυχημένα γίνεται γνωρίζοντας τους τα τυχόν προβλήματα που θα αντιμετωπίσουν. Έχοντας πάντα ως γνώμονα στη δουλειά μας ότι οι ομοιότητες μεταξύ των παιδιών, με ή χωρίς αναπηρίες, είναι πάντοτε περισσότερες από τις διαφορές, η επιτυχία στην ένταξη είναι σχεδόν εξασφαλισμένη.

### **Πότε πρέπει να αρχίζει η εφαρμογή των προγραμμάτων ένταξης**

Η ηλικία έναρξης της ένταξης θυμίζει την πρόιμη παρέμβαση, δηλαδή, *όσο πιο νωρίς τόσο πιο καλά*. Αυτό σημαίνει ότι η ένταξη για να έχει μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας οφείλει να ξεκινάει από τον παιδικό σταθμό και το νηπιαγωγείο. Ο παιδικός αυτός σταθμός και το νηπιαγωγείο πρέπει να είναι της ‘‘γειτονιάς’’, της περιοχής. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, για να συνεχιστεί η συνάντηση ανάπηρων παιδιών και μη στο παιχνίδι της γειτονιάς, στην παιδική χαρά. Για να γνωρίζουν, επίσης, οι γείτονες την ύπαρξη των ανάπηρων παιδιών, να το προσέχουν κοκ.

Γιατί, όμως, ο παιδικός σταθμός ή το νηπιαγωγείο θεωρείται σημαντικός για το ξεκίνημα; Γιατί:

- α) τα μικρά παιδιά δεν έχουν ακόμα εδραιωμένα πρότυπα και προκαταλήψεις κι έτσι είναι πιο ανοιχτά και πιο δεκτικά στο καινούργιο ή το διαφορετικό,
- β) το αναλυτικό πρόγραμμα του νηπιαγωγείου είναι ευέλικτο. Ασχολείται με το χτίσιμο των βασικών εννοιών για την εξέλιξη της σκέψης (προσανατολισμός, γνωριμία με το περιβάλλον, με το χώρο, προμαθηματικές έννοιες, προγραφικές ασκήσεις, προαναγνωστικές ασκήσεις, εκμάθηση κοινωνικών δεξιοτήτων κοκ.) Στο νηπιαγωγείο η υψηλή επίδοση δεν έχει ιδιαίτερη σημασία. Επίσης, οργανώνονται και δουλεύουν σε ομάδες μεικτές που αποτελούνται από επιδέξιους και μη μαθητές,
- γ) αλληλεπίδραση του/της νηπιαγωγού με το κάθε παιδί, που αφουγκράζεται τις ατομικές ανάγκες του κάθε μαθητή. Λόγω, δε, ηλικίας των παιδιών η σχέση αυτή είναι πιο στενή, πιο υποστηρικτική, πιο ενθαρρυντική (Χαρίτου, 2000).

## Οφέλη από την εφαρμογή των προγραμμάτων ένταξης

- ↗ βελτίωση κι εμπλουτισμός διδακτικών μεθόδων.
- ↗ ενίσχυση του υλικοτεχνικού εξοπλισμού.
- ↗ ενίσχυση κι άλλων παιδιών από τα εντασσόμενα.
- ↗ διεύρυνση του ορίζοντα των αντιλήψεων του μη ανάπηρου παιδιού.
- ↗ βελτίωση του αυτοσυναισθήματος και της αυτοεικόνας του ανάπηρου παιδιού.
- ↗ αποδοχή του διαφορετικού από όλα τα μέλη της τάξης.
- ↗ μίμηση από τα ανάπηρα παιδιά της εξέλιξης των μη ανάπηρων παιδιών.
- ↗ ανάπτυξη της κοινωνικής γνώσης.
- ↗ το σχολείο αποκτάει τον ουμανιστικό χαρακτήρα που οφείλει να έχει.

## Μορφές ένταξης

α) Η εντασσόμενη ομάδα: δημιουργείται από την ομάδα των μη ανάπηρων παιδιών και από την ομάδα των ανάπηρων παιδιών, που σα μακροχρόνιο στόχο έχει την κοινή εκπαίδευση ανάπηρων και μη. Η ομάδα αποτελείται από 12-15 παιδιά περίπου, εκ των οποίων 3-4 παιδιά έχουν αναπηρία (Ζώνιου-Σιδέρη, 1998). Τα παιδιά που θα ενταχθούν πρέπει να είναι διαφορετικών αναπηριών, έτσι ώστε να δημιουργηθεί μια τάξη από ετερογενή άτομα, όπως δηλαδή, είναι και μια “φυσιολογική” τάξη. Θα πρέπει επίσης να αποφεύγεται η συσπείρωση των ανάπηρων παιδιών, η δημιουργία δηλαδή ομάδας μεταξύ τους, που σα συνέπεια θα έχει την απομόνωση τους από τους υπόλοιπους μαθητές.

β) Η ατομική ένταξη: όταν στην “κοινή τάξη” εντάσσεται ένα μόνο ανάπηρο παιδί. Προσοχή πρέπει να δίνεται και στην ομάδα που εντάσσονται τα παιδιά με ειδικές ανάγκες. Δηλαδή, σε κάθε τάξη ένταξης χρειάζεται συγχρόνως σαν κέντρο ισορροπίας μια βασική σταθερή ομάδα με συναισθηματική σταθερότητα, ώστε να μη ξεφύγει η κοινωνική ισορροπία της ομάδας. (Ζώνιου-Σιδέρη, 1998)

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Block, M. E., & Conatser, P. (1999). Consulting in Adapted Physical Education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16(1), 9-26.
- CSIE. (1999). *Ten reasons for inclusion*. Center of Studies for Inclusive Education [1999, <http://inclusion.uwe.ac.uk/csie/csiehome.htm>].
- Draper, N., Aleknavicius, K., & Crooks, L. (1998). Teacher and Students Perspectives on a Physical Education Inclusion Programme at a College of Further Education. *Journal of Sport Pedagogy*, 4(1), 19-28.
- Meek, G. A. (1991). Mainstreaming physical education. In N. A. Armstrong & A. C. Sparkes (Eds.), *Issues in physical education* (pp. 74-90). London: Cassell.
- O'Hanlon, C. (1993). *Special Education Integration in Europe*. London: D. Fulton.
- Sherrill, C., & Williams, T. (1996). Disability and sport: Psychological perspectives on inclusion, integration and participation. *Sport Science Review*, 5, 42-64.
- Spartali, I. (2001). *Facilitators to integration in Greek Physical Activity Settings*. PhD Thesis, University of Loughborough, UK.
- Watkinson, E. J., & Bentz, L. (1986). *Cross-Canada Survey on Mainstreaming Students with Physical Disabilities into Physical Education in Elementary and Secondary Schools*. Ottawa, Ontario: The Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation.
- Unesco (1994). Διακήρυξη της Σαλαμάνκα και πλαίσιο δράσης για την ειδική\_αγωγή. Παγκόσμια Διάσκεψη για την Ειδική Αγωγή. Ισπανία, Σαλαμάνκα.

Ζώνιου-Σιδέρη, Α. (1998). *Οι ανάπηροι και η εκπαίδευσή τους: μια ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση της ένταξης*. Αθήνα:Ελληνικά Γράμματα.

Κόμπος, Χ. (1992). *Ο θεσμός τη ένταξης παιδιών με αναπηρίες στα δημοτικά σχολεία και οι υποχρεώσεις της κοινωνίας και του κράτους*. Λευκωσία: Βιβλία για όλους.

Χαρίτου, Σ. (2000). Ένταξη παιδιών με αναπηρίες στο γενικό σχολείο. Η καινούργια πραγματικότητα στο ελληνικό σχολείο. Ο ρόλος της φυσικής αγωγής στη διαδικασία της ένταξης. Σημειώσεις.



# **Νοητική Καθυστέρηση**

**Χαρίτου Σοφία**

Η νοητική καθυστέρηση αποτελεί την πιο πολυμελετημένη, αλλά και ταυτόχρονα την πιο πολύπαθη διαταραχή. Πρόκειται για την πιο ανομοιογενή ομάδα ως προς την αιτιολογία, το δείκτη νοημοσύνης, την κοινωνική προσαρμογή, την ύπαρξη και άλλων συνοδών προβλημάτων κ.ο.κ.

## **A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

### ***1. ΟΡΙΣΜΟΣ***

#### **1.1. Εγχειρίδιο Αμερικάνικης Ένωσης Ψυχιάτρων**

Τα διαγνωστικά κριτήρια για τη νοητική καθυστέρηση που χρησιμοποιεί το Εγχειρίδιο της Αμερικάνικης Ένωσης Ψυχιάτρων είναι (DSM IV):

- ↳ Σημαντικά κάτω από το μέσο όρο νοητική ικανότητα: ένα δείκτη νοημοσύνης περίπου στο 70 ή πιο κάτω σε ένα παρεχόμενο ατομικό τεστ του δείκτη νοημοσύνης (για τα βρέφη, μία κλινική κρίση μίας σημαντικά κάτω από το μέσο όρο νοητικής λειτουργίας).
- ↳ Συντρέχουσες δυσλειτουργίες ή αναπηρίες στην παρούσα προσαρμοστική ικανότητα (π.χ. η αποτελεσματικότητα ενός ατόμου στο να πετυχαίνει τα στάνταρ, που απαιτούνται για την ηλικία του/ της από την πολιτισμική ομάδα του/ της) σε τουλάχιστον δύο από τις ακόλουθες περιοχές: επικοινωνία, αυτοεξυπηρέτηση, ζωή μέσα στο σπίτι, κοινωνικές/ διαπροσωπικές δεξιότητες, χρήση των κοινοτικών πόρων, αυτό-καθοδήγηση, λειτουργικές ακαδημαϊκές δεξιότητες, εργασία, ψυχαγωγία, υγεία και ασφάλεια.
- ↳ Η ηλικία έναρξης είναι πριν από τα 18 χρόνια.

#### **1.2. Αμερικάνικος Σύνδεσμος Νοητικής Καθυστέρησης**

Ένας ορισμός που έχει γίνει ευρύτερα αποδεκτός είναι ο ορισμός του Αμερικάνικου Συνδέσμου Νοητικής Καθυστέρησης (American Association on Mental Retardation, 1983): Η νοητική καθυστέρηση αναφέρεται ως μία σημαντικά κάτω από το μέσο όρο



γενική νοητική λειτουργία, που συνοδεύεται από ανεπάρκειες στην προσαρμοστική συμπεριφορά (αυτοεξυπηρέτηση, ζωή μέσα στο σπίτι, κοινωνικές δεξιότητες, αυτό-καθοδήγηση, λειτουργικές ακαδημαϊκές δεξιότητες, ψυχαγωγία, υγεία-ασφάλεια, χρήση κοινοτικών υπηρεσιών/ πόρων, εργασία, επικοινωνία) και εκδηλώνεται κατά τη διάρκεια της αναπτυξιακής περιόδου).

Για την καλύτερη κατανόηση του ορισμού χρειάζεται να αναλυθούν οι εξής τέσσερις (4) σημαντικές υποθέσεις:

1. Η έγκυρη εκτίμηση λαμβάνει υπόψη την πολιτιστική και γλωσσική διαφοροποίηση, όπως επίσης διαφορές στους παράγοντες επικοινωνίας και συμπεριφοράς.
2. Η ύπαρξη περιορισμών στις δεξιότητες προσαρμογής εμφανίζονται μέσα στο περιβάλλον της κοινωνίας ή κοινότητας, όταν συγκρίνονται με συνομηλίκους και αποτελούν τις ατομικές ανάγκες για υποστήριξη.
3. Οι συγκεκριμένοι προσαρμοστικοί περιορισμοί συνήθως συνυπάρχουν με ικανότητες σε άλλες προσαρμοστικές δεξιότητες ή άλλες προσωπικές δυνατότητες.
4. Με την κατάλληλη υποστήριξη σε ένα επαρκή χρονικό διάστημα η λειτουργική ζωή του ατόμου με νοητική καθυστέρηση θα βελτιωθεί.

Ο ορισμός αυτός αναθεωρήθηκε το 1992 από τους Luckasson *et al.*. Στην αναθεώρηση αυτή έχει δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στις δυνατότητες του ατόμου, στο περιβάλλον στο οποίο ζει και εργάζεται και τέλος στο λειτουργικό επίπεδο, το οποίο επιτυγχάνεται μέσα σ' αυτά τα περιβάλλοντα. Δε δίνεται ιδιαίτερη σημασία στο δείκτη νοημοσύνης και υποδιαιρείται σε ελαφρές και σοβαρές μειονεξίες κι όχι στις προηγούμενες πέντε (5) υποκατηγορίες. Αντ' αυτών δομήθηκαν **επίπεδα υποστήριξης**:

α. Διαλειμματικό (όποτε χρειάζεται), β. Περιορισμένο (διαρκείας, αλλά χαμηλής έντασης με περιορισμένο αριθμό προσωπικού), γ. Εκτεταμένο, δ. Διάχυτο (για όλη του ζωή, όμως εμπλέκεται περισσότερο προσωπικό και υψηλής έντασης από το εκτεταμένο ή το περιορισμένο).

Θεωρείται, λοιπόν, η νοητική καθυστέρηση όχι σαν χαρακτηριστικό του ατόμου, αλλά σαν το προϊόν ανάμεσα στο άτομο και στη φύση, τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος του ατόμου. Η νοητική καθυστέρηση θεωρείται ότι είναι μία προσωρινή κατάσταση κι όχι κάτι το μόνιμο. Δηλαδή, μπορεί να είναι η νοητική καθυστέρηση μία μεταβατική κατάσταση (Polloway, 1997).

Η αναθεώρηση αυτή του ορισμού της νοητικής καθυστέρησης μπορεί να βοηθήσει στην αποτελεσματικότερη ένταξη και προσαρμογή των ατόμων με νοητική καθυστέρηση στην κοινωνία, αφού απομακρύνει τις δυσκολίες από το ίδιο το άτομο και τις μεταθέτει στο περιβάλλον και κυρίως στο κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο ζει και αλληλεπιδρά το συγκεκριμένο άτομο. Η αντιμετώπιση, όμως, αυτή εγείρει ουσιώδη ερωτήματα. Κανείς δεν αμφισβητεί ότι η νοητική καθυστέρηση οφείλει να είναι απλά ένα από τα χαρακτηριστικά του ατόμου κι όχι αυτό που θα προσδιορίζει όλη την ύπαρξή του, αλλά πως μπορεί να αποτελέσει μία μεταβατική κατάσταση. Και που μεταβαίνει το άτομο; Για ορισμένες περιπτώσεις νοητικής καθυστέρησης, όπως είναι αυτή από ψυχο-κοινωνικά που είναι αναστρέψιμη με κατάλληλη εφαρμογή προγραμμάτων πρώιμης παρέμβασης ή για ελαφρές περιπτώσεις τότε είναι δυνατόν η νοητική καθυστέρηση να αποτελέσει μία μεταβατική κατάσταση. Αλλά σε περιπτώσεις που η νοητική καθυστέρηση είναι βαρύτερης μορφής, ενώ ταυτόχρονα υπάρχουν συνοδά προβλήματα, ακόμα και με την καλύτερη υποστήριξη η νοητική καθυστέρηση δε μπορεί να είναι μία προσωρινή κατάσταση, αλλά μία μόνιμη η οποία όμως αντιμετωπίζεται με τον καλύτερο τρόπο και σεβόμενη πάντα τα δικαιώματα του ατόμου για πλήρη συμμετοχή κάθε ατόμου στη ζωή.

## ***2. ΑΙΤΙΑ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ***

- 2.1. Προγεννητικά αίτια: 1. Κληρονομικοί παράγοντες, 2. Χρωμοσωμικές ανωμαλίες (σύνδρομο Down, σύνδρομο Klinefelter, σύνδρομο Turner), 3. Ασθένειες της εγκύου (λοιμώξεις, ερυθρά, ιλαρά, κοκ.), 4. Ανωμαλίες μεταβολισμού (PKU), 5. Ασυμβατότητα του Rh του αίματος της μητέρας με αυτό του εμβρύου, 6. Ανοξία, 7. Τραυματισμοί της εγκύου, 8. Κακή διατροφή, 9. Δηλητηριάσεις από μόλυβδο.
- 2.2. Περιγεννητικά αίτια: 1. Ανοξία, 2. Τραυματισμοί και αιμορραγία του εγκεφάλου, 3. Πρόωρη γέννηση.
- 2.3. Μεταγεννητικά αίτια: 1. Μολυσματικές ασθένειες, 2. Ατυχήματα, 3. Υψηλός πυρετός, 4. Μεταβολικές ανωμαλίες, 5. Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες (ιδρυματοποίηση, στερημένο εκπαιδευτικό περιβάλλον, συναισθηματική αποστέρηση).

### **3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ**

Η πιο διαδεδομένη μορφή ταξινόμησης της νοητικής καθυστέρησης είναι αυτή που χρησιμοποιεί το δείκτη νοημοσύνης. Δεδομένου ότι αφενός ο δείκτης νοημοσύνης αποτελεί ένα μόνο χαρακτηριστικό του ατόμου, αφετέρου από μόνος του δε βοηθάει το εκπαιδευτικό έργο, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην ερμηνεία του για τις ικανότητες των νοητικά καθυστερημένων ατόμων. Παρόλα αυτά αποτελεί έναν τρόπο για μια προσπάθεια κατηγοριοποίησης του ανομοιογενούς αυτού πληθυσμού. Έτσι:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| α. Ελαφρά νοητική καθυστέρηση        | Δ.Ν. 50-55 έως 70   |
| β. Μέτρια νοητική καθυστέρηση        | Δ.Ν. 35-40 έως 50-55  |
| γ. Σοβαρή νοητική καθυστέρηση        | Δ.Ν. 20-25 έως 35-40  |
| δ. Βαριά νοητική καθυστέρηση         | Δ.Ν. κάτω από 20-25   |
| ε. Απροσδιόριστη νοητική καθυστέρηση | όταν υπάρχει ισχυρή υπόθεση για ύπαρξη νοητικής καθυστέρησης, αλλά η νοημοσύνη του ατόμου δε μπορεί να μετρηθεί με τα σταθμισμένα τεστ. |

### **4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ**

#### ***Ελαφρά νοητική καθυστέρηση***

Αποτελεί την πολυπληθέστερη ομάδα ανάμεσα στα άτομα με νοητική καθυστέρηση (85%). Μία από τις κυριότερες αιτίες είναι η κοινωνικο- πολιτισμική αποστέρηση, εξαιτίας του χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου της οικογένειας. (Παρασκευόπουλος, 1980, σελ.126) Μόνο ένα μικρό ποσοστό της ομάδας αυτής (10% - 20%) έχει αναγνωρισθεί ότι έχει οργανικές παθολογίες. Η διάγνωσή της σπάνια γίνεται στην προσχολική ηλικία, αν και φαίνονται τα παιδιά αυτά να παρουσιάζουν ήδη κάποιες δυσκολίες. Η είσοδός τους στο δημοτικό σχολείο σηματοδοτεί και την αναγνώρισή τους. Το ύψος και το βάρος τους δεν παρουσιάζει διαφορές από των φυσιολογικών ατόμων. Εντούτοις εξαιτίας της ύπαρξης περισσότερων νευρολογικών προβλημάτων η φυσική και η κινητική τους κατάσταση είναι λίγο πιο χαμηλή.

Μπορεί να παρουσιάσουν βλάβες στην ακοή, στην όραση ή και στον συντονισμό των κινήσεών τους, οι περιπτώσεις, όμως, αυτές δεν είναι πολύ συχνές.

Είναι πιθανόν να παρουσιάσουν ελαφρές διαταραχές του λόγου ή της ομιλίας. “Κατανοούν τα περισσότερα μαθήματα του δημοτικού σχολείου ή τουλάχιστον των περισσότερων τάξεων του δημοτικού” (Πολυχρονοπούλου, 1995, σελ.140).

Προσαρμόζονται κοινωνικά, έτσι που να μπορούν να είναι ανεξάρτητοι μέσα στην κοινωνία. Επιτυγχάνουν επαγγελματικές δεξιότητες, όμως μπορεί να χρειάζονται επίβλεψη και βοήθεια.

### ***Μέτρια νοητική καθυστέρηση***

Οφείλεται κυρίως σε βιολογικά αίτια, καθώς και σε ατυχήματα, τραυματισμούς ή μολυσματικές ασθένειες κατά την ενδομήτρια, την περιγεννητική, τη βρεφική ή και τη νηπιακή περίοδο. Έχουν εμφανή εξωτερικά χαρακτηριστικά (ύψος, βάρος, σωματική κατασκευή χαρακτηριστικά προσώπου) και η διάγνωση μπορεί να γίνει από τη βρεφική ή την πρώτη παιδική ηλικία. Αποτελεί το 10% του πληθυσμού των ατόμων με νοητική καθυστέρηση.

Εξαιτίας βλαβών ή διαταραχών στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα η κινητική τους ικανότητα είναι φτωχή και χαρακτηρίζεται από προβλήματα τόσο στην αδρή, όσο και στη λεπτή κινητικότητα. Παρουσιάζουν περισσότερα και σοβαρότερα προβλήματα στην ακοή, στην όραση, στο λόγο και στην ομιλία (προβλήματα άρθρωσης, φτωχό λεξιλόγιο, τηλεγραφικός λόγος, χαμηλό επίπεδο κατανόησης εννοιών, φτωχή ακουστική διάκριση, προβλήματα στη γραμματικο-συντακτική δομή κα.). Καταφέρνουν, παρόλα αυτά “να αποκτήσουν τις στοιχειώδεις σχολικές δεξιότητες, όπως ανάγνωση, γραφή απλών φράσεων ή μικρών κειμένων ή απλές αριθμητικές πράξεις.

Στον κοινωνικό τομέα μπορούν να επιτύχουν κάποιο βαθμό κοινωνικής υπευθυνότητας, ν’ αποκτήσουν δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης, να ντύνονται, να τρώνε κλπ., να προστατεύουν τον εαυτό τους από συνηθισμένους κινδύνους στο σπίτι, στο σχολείο κλπ., να προσαρμόζονται στις απαιτήσεις του σπιτιού ή της γειτονιάς, να σέβονται την περιουσία και τα δικαιώματα των άλλων, να συνεργάζονται.” (Πολυχρονοπούλου, 1995, 141)

Επαγγελματικά μπορούν να προσφέρουν δουλειά κάτω από επίβλεψη σε προστατευμένα εργαστήρια ή στην ανοικτή αγορά εργασίας.

### ***Σοβαρή νοητική καθυστέρηση***

Αποτελούν το 3% - 4% του πληθυσμού της νοητικής καθυστέρησης. Οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά σε βιολογικά αίτια, δεν αποκλείονται, όμως, ατυχήματα ή ασθένειες κατά την προγεννητική, την περιγεννητική ή τη μεταγεννητική περίοδο.

Έχουν εμφανή εξωτερικά χαρακτηριστικά και συνήθως συνοδεύεται από σοβαρά προβλήματα, όπως εγκεφαλική παράλυση, απώλεια ακοής ή όρασης, συναισθηματικές διαταραχές. Η φυσική και η κινητική τους ανάπτυξη χαρακτηρίζεται από σοβαρότατα προβλήματα σε όλα τα επίπεδα.

Ο λόγος τους είναι πολύ στοιχειώδης και συνοδεύεται από προβλήματα άρθρωσης.

Μπορούν να ωφεληθούν μέχρι ενός περιορισμένου σημείου από τη διδασκαλία προ-ακαδημαϊκών αντικειμένων, όπως η οικειότητα με το αλφάβητο ή την απλή αρίθμηση.

Τα εκπαιδευτικά τους προγράμματα στοχεύουν “στην κοινωνική τους προσαρμογή σε ένα ελεγχόμενο περιβάλλον.” (Πολυχρονοπούλου, 1995, σελ.141)

Πολλές φορές έχουν ανάγκη από ιατροφαρμακευτική περίθαλψη.

### ***Βαριά νοητική καθυστέρηση***

Είναι το 1% - 2% των ατόμων με νοητική καθυστέρηση. Οι περισσότεροι έχουν ένα διαγνωσμένο νευρολογικό πρόβλημα, που είναι υπεύθυνο για τη νοητική καθυστέρηση.

Η κινητική ανάπτυξη, η προσωπική φροντίδα και οι επικοινωνιακές τους δεξιότητες μπορούν να βελτιωθούν, αν τους δοθεί η απαραίτητη εκπαίδευση.

Τα εκπαιδευτικά τους, λοιπόν, προγράμματα, όπως και στη σοβαρή νοητική καθυστέρηση, στοχεύουν στην κοινωνική τους προσαρμογή σε ένα ελεγχόμενο περιβάλλον.

### ***Απροσδιόριστη νοητική καθυστέρηση.***

“ Η διάγνωση της νοητικής καθυστέρησης ως απροσδιόριστη, θα πρέπει να χρησιμοποιείται, όταν υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ύπαρξης νοητικής καθυστέρησης, αλλά το άτομο δε μπορεί να εξεταστεί επιτυχώς από τα σταθμισμένα τεστ νοημοσύνης. Αυτό μπορεί να συμβαίνει σε παιδιά, εφήβους και ενήλικες, που είναι ιδιαίτερα ανίκανοι ή μη συνεργάσιμοι, ώστε να εξεταστούν ή σε βρέφη, που υπάρχει κλινική κρίση σημαντικά χαμηλής νοητικής λειτουργίας, αλλά τα διαθέσιμα τεστ (π.χ. η κλίμακα

Bayley για τη βρεφική ανάπτυξη, η κλίμακα Cattell για τη βρεφική νοημοσύνη κ.α.) δεν αποφέρουν μέτρηση της νοημοσύνης. Γενικά, όσο πιο μικρή είναι η ηλικία, τόσο πιο δύσκολο είναι να εκτιμηθεί η ύπαρξη νοητικής καθυστέρησης, εκτός από τις περιπτώσεις με βαριές αναπηρίες.” (DSM-IV, σελ.42)

## **B. ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Γενικά, η ανάπτυξη της νοητικής ηλικίας εκτείνεται και μετά την πάροδο των 20 χρόνων. Σε έρευνα των Fisher & Zeaman (1970) βρέθηκε ότι το μέγιστο επίτευγμα της νοητικής ηλικίας επιτεύχθηκε στα 25 χρόνια για τους σοβαρά και βαριά νοητικά καθυστερημένους και στα 35 χρόνια για τους μέτρια, τους ελαφρά και τους οριακά νοητικά καθυστερημένους. Τα ίδια ισχύουν και για το δείκτη νοημοσύνης, όπου μειώνεται μέχρι περίπου την ηλικία των 20 χρόνων και στη συνέχεια αυξάνεται ή σταθεροποιείται για κάποια χρονική περίοδο για τα επόμενα χρόνια (Westling, 1986). Οι Demain & Silverstein (1978) επανέλαβαν την έρευνα και κατέληξαν στα ίδια συμπεράσματα (Westling, 1986). Παρόλο, λοιπόν, που το επίπεδο νοητικής ωριμότητας δε φθάνει ποτέ το κανονικό, αυτό το μοντέλο της ανάπτυξης υποδεικνύει μία σχετικά εκτεταμένη περίοδο της γνωστικής ανάπτυξης.

Τα νοητικά καθυστερημένα άτομα ακολουθούν τα στάδια γνωστικής ανάπτυξης, όπως αυτά έχουν οριστεί από τη θεωρία του Piaget. Πρωταρχική διαφορά μεταξύ φυσιολογικών και νοητικά καθυστερημένων παιδιών είναι ο αργότερος ρυθμός απόκτησης των σταδίων και η τάση της ανάπτυξης για σταθεροποίηση σε αντιστοιχία με τη σοβαρότητα της νοητικής καθυστέρησης.

Ο ρυθμός μετάβασης από το ένα στάδιο στο άλλο χαρακτηρίζεται από ουσιαστικές καθυστερήσεις, ανάλογα με τη σοβαρότητα της νοητικής καθυστέρησης. Η γνωστική, όμως, ανάπτυξη ακολουθεί τις περιστασιακές ταλαντώσεις και τις και τις περιόδους καθυστέρησης κατά τη διάρκεια των μεταβάσεων από το ένα στάδιο σκέψης στο άλλο με τρόπο ανάλογο με των φυσιολογικών παιδιών (Henley, 1980).

Ο Inhelder (1968) πρότεινε το εξής σταθερό σχήμα για τη γνωστικά ανάπτυξη των νοητικά καθυστερημένων ατόμων:

- α. Η βαριά νοητική καθυστέρηση ενεργεί στο στάδιο της αισθησιοκινητικής νοημοσύνης,
- β. Η μέτρια νοητική καθυστέρηση ενεργεί στο στάδιο της προενεργητικής νοημοσύνης,

γ. Η ελαφρά νοητική καθυστέρηση ενεργεί στο στάδιο των συγκεκριμένων λειτουργιών (Klein & Safford, 1977; Henley, 1980; Dougherty & Moran, 1986; MacCormick *et al.*, 1990). Παρόλα αυτά η δόμηση της σκέψης δεν ακολουθεί αυστηρά το σταθερό σχήμα του Inhelder, ούτε το κάθε στάδιο σκέψης έχει τα ίδια ποιοτικά χαρακτηριστικά σε αντιστοιχία με αυτά των παιδιών χωρίς νοητικής καθυστέρηση.

Υπάρχει μία ακόμα προσέγγιση για τη γνωστική ανάπτυξη που στηρίζεται στη θεωρία επεξεργασίας των πληροφοριών. Οι Campione, Brown & Ferrara (1982) μελετώντας τη γνωστική ανάπτυξη των νοητικά καθυστερημένων ατόμων σύμφωνα με τη θεωρία της επεξεργασίας πληροφοριών θεώρησαν τέσσερις (4) παράγοντες γενικούς και καθοριστικούς για την απόδοση σε νοητικές δεξιότητες. Οι παράγοντες αυτοί δεν είναι ανεξάρτητοι ή ξεχωριστοί. Αντίθετα, αλληλεπιδρούν σε κάθε περίπτωση δύο ή και περισσότεροι παράγοντες. Έτσι:

1. Η εκτέλεση σε πολλές πολύπλοκες περιστάσεις είναι αλληλεπιδραστική. Επομένως, τα διαφορετικά εισερχόμενα ερεθίσματα πρέπει να επεξεργάζονται ικανοποιητικά. Μία βλάβη σε ένα σύστημα καθυστερεί την εισροή του επόμενου ερεθίσματος, ελαχιστοποιώντας έτσι τη συνεισφορά του δεύτερου. Αν ένα ή περισσότερα από τα στοιχεία της εκτέλεσης είναι κάπως αργά ή ανεπαρκή, τότε το όλο σύστημα υποφέρει. Έτσι, η ικανότητα με την οποία τα στοιχεία εκτελούνται, αναπαριστά μία πιθανή πηγή ατομικών διαφορών, όπου οι διαφορές που συνδέονται με σχετιζόμενες συγκεκριμένες διαδικασίες να μπορούν να έχουν ευρείες συνέπειες.
2. Σε ένα απλό επίπεδο η απόδοση σε μία περίπτωση επηρεάζεται από το ποσό της γνώσης που ένα άτομο κατέχει γι' αυτήν την περίπτωση. Πιο ενδιαφέρον, βέβαια, είναι ο τρόπος με τον οποίο αυτή η γνώση επηρεάζει τα άλλα στοιχεία του συστήματος. Η γνωσιακή βάση περιλαμβάνει μία ποικιλία από διαδικασίες και στρατηγικές για την αντιμετώπιση αυτών των καταστάσεων - προβλημάτων και γνώση για αυτές τις στρατηγικές. Μία ερώτηση που θέτουν οι ερευνητές και χρειάζεται να ληφθεί υπόψη σε μελλοντικές έρευνες είναι *αν μία ανεπαρκής γνωσιακή βάση είναι καλύτερα να θεωρηθεί ως μία αιτία φτωχής μάθησης, όσον αφορά στα νοητικά καθυστερημένα άτομα ή ως συνέπεια των φτωχών μαθησιακών δεξιοτήτων.*
3. Παρόλο που αρκετή γνώση συμβαίνει τυχαία ή αυτόματα, πολλά πιο πολύπλοκα - στον τύπο του σχολείου - προβλήματα απαιτούν σχεδιασμό και δράση στην

επεξεργασία τους, προκειμένου για μια θετική απόδοση. Θα φανεί κατά πόσο η φτωχή απόδοση των νοητικά καθυστερημένων ατόμων οφείλεται στην αποτυχία να εφαρμόσουν τις κατάλληλες στρατηγικές για τη συγκεκριμένη δεξιότητα.

4. Η γνώση για τη γνώση (μεταγνώση) και η ρύθμιση των γνωστικών δραστηριοτήτων (εκτελεστικός έλεγχος). Ο ρόλος του εκτελεστικού ελέγχου, η επιλογή, η ρύθμιση του χρόνου, η ακολουθία και η διαχείριση των γνωστικών δραστηριοτήτων σχετίζονται περισσότερο με τη θεωρητική προσέγγιση της επεξεργασίας των πληροφοριών.

### **Γνωστικές Δυσκολίες:**

Τα άτομα με νοητική καθυστέρηση εξαιτίας της δυσλειτουργίας που διατρέχει το γνωστικό τους σύστημα αντιμετωπίζουν πολλές γνωστικές δυσκολίες, από τις οποίες κάποιες αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά με την εκπαίδευση, άλλες παραμένουν κυρίαρχες στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η σκέψη τους και τη χαρακτηρίζουν:

- ⊗ **Προσοχή:** τα άτομα με νοητική καθυστέρηση παρουσιάζουν ελλείψεις στην προσοχή των κατάλληλων διαστάσεων (χρώμα, σχήμα, μέγεθος, θέση, βάρος) ενός συγκεκριμένου ερεθίσματος ή αντικειμένου (Westling, 1986). Αντίθετα από τα άτομα χωρίς νοητική καθυστέρηση, δυσκολεύονται να προσέξουν τις σωστές διαστάσεις των αντικειμένων, που θα τους προσφέρουν τα απαραίτητα στοιχεία για μία επιτυχή διάκριση ανάμεσά τους. Όσο πιο χαμηλός είναι ο δείκτης νοημοσύνης και η νοητική ηλικία, τόσο πιο δύσκολο είναι να μάθει να εκτελεί συμπεριφορά διάκρισης. Και όσο πιο μεγάλος είναι ο αριθμός των διαστάσεων, που πρέπει να προσέξει, τόσο πιο πολύ θα διαρκέσει η μάθηση αυτής της συμπεριφοράς.
- ⊗ **Ταχύτητα επεξεργασίας των πληροφοριών:** τα άτομα με νοητική καθυστέρηση χρειάζονται περισσότερο χρόνο για την αποκωδικοποίηση γνωστών πραγμάτων (Hunt, 1977) σε σχέση με τα μη νοητικά καθυστερημένα άτομα. Επιπλέον, ο χρόνος αντίδρασης αυξάνεται τόσο πιο πολύ, όσο αυξάνονται και τα ερεθίσματα που απαιτούν κωδικοποίηση.
- ⊗ **Οργάνωση των πληροφοριών και χρήση της λογικής:** τα άτομα με νοητική καθυστέρηση δυσκολεύονται σε μεγάλο βαθμό να οργανώσουν τις εισερχόμενες πληροφορίες στον εγκέφαλο τόσο καλά, όσο και τα μη καθυστερημένα άτομα. Βέβαια, μπορούν να μάθουν στρατηγικές οργάνωσης των πληροφοριών, αλλά και



πάλι συναντούν δυσκολίες στη μεταβίβαση των στρατηγικών, που μαθαίνουν, σε νέες καταστάσεις κάνοντας δύσκολη τη γενίκευση στην επίλυση των προβλημάτων. Το ίδιο ισχύει και για τη χρήση της λογικής, αφού τα άτομα με νοητική καθυστέρηση δεν κάνουν χρήση της λογικής στην προσπάθειά τους να επιλύσουν προβλήματα (Westling, 1986).

- ⊗ **Μνήμη - Εύρος μνήμης:** διάφορες έρευνες έχουν δείξει ότι τα άτομα με νοητική καθυστέρηση παρουσιάζουν μειονεξίες σε διάφορες περιοχές της μνήμης. Κυριότερα, όμως, παρουσιάζονται ελλείψεις στη βραχυπρόθεσμη μνήμη και στη μετάβαση από τη βραχυπρόθεσμη στην πρωτογενή μνήμη. Μπορεί να έχουν τη δομική ακεραιότητα, που είναι απαραίτητη για τη βραχυπρόθεσμη μνήμη (υπό την έννοια της χωρητικότητας και της διάρκειας της εικόνας), αλλά μειονεκτούν στην ανάπτυξη των διαδικαστικών δεξιοτήτων προσοχής - αντίληψης, που αναμειγνύονται στην εξαγωγή πληροφοριών από το ερέθισμα (Pennington & Luszcz, 1975). Οι Borkowski, Peck & Damberg (1986) αναφέρουν ότι αυτές οι μειονεξίες στις διαδικασίες των νοητικά καθυστερημένων ατόμων είναι πιο πιθανόν να σχετίζονται με τη νοητική ηλικία, παρά με το δείκτη νοημοσύνης. Τα άτομα χωρίς νοητική καθυστέρηση χρησιμοποιούν στρατηγικές διαμεσολάβησης ή επεξεργασίας προκειμένου να ενισχύσουν την αποθήκευση και την ανάκληση πληροφοριών από τον εγκέφαλο. Τα άτομα με νοητική καθυστέρηση φαίνεται ότι δεν τα καταφέρνουν στη χρήση τέτοιων στρατηγικών, παρόλο που μπορούν να τις διδαχθούν. Το πρόβλημα, επομένως, δεν είναι τόσο στην ικανότητα της χρήσης μιας στρατηγικής, αλλά στην επιλογή της σωστής στρατηγικής (Westling, 1986). Τα άτομα με νοητική καθυστέρηση (κυρίως με ελαφρά νοητική καθυστέρηση) αποτυγχάνουν στις μνημονικές δεξιότητες σε όλες τις θεμελιώδεις μορφές ή αποτυγχάνουν να θυμηθούν, γιατί δεν ενεργούν κατάλληλα στην πληροφορία; Π.χ. συχνά εμφανίζονται να προσεγγίζουν τις μαθησιακές δεξιότητες παθητικά και δε φαίνονται να ενεργοποιούν κάποια στρατηγική. Η διαδικασία της εννοιολογικής σημασίας έχει κατηγορηθεί για την αποτυχία των ατόμων αυτών να θυμηθούν λέξεις και έννοιες. Δε δείχνουν να τοποθετούν τη γνώση για την επεξεργασία των πληροφοριών να εργάζεται ικανοποιητικά σε δεξιότητες μάθησης και μνήμης (Hoover & Wade, 1985). Όσον αφορά στο εύρος μνήμης, τα άτομα με νοητική καθυστέρηση αποτυγχάνουν στο να ομαδοποιούν τα εισερχόμενα στοιχεία.

Το να αντιμετωπίζονται από κάποιο άτομο τρεις μονοψήφιοι αριθμοί ως ένας τριψήφιος οδηγεί στην αύξηση του περιεχομένου των πληροφοριών των ατομικών ομαδοποιήσεων και επειδή ο αριθμός των ομάδων περιορίζει τα περιεχόμενα της βραχυπρόθεσμης μνήμης, αυτή η ομαδοποίηση οδηγεί στην αύξηση της επανάκλησης. Παρόλα αυτά μπορούν να χρησιμοποιήσουν την ομαδοποίηση, αν τους δοθεί έτοιμη. Ο McMilan (1970) βρήκε ότι η ομαδοποίηση στοιχείων ήταν πιο ευεργετική στα μεγαλύτερα παιδιά με νοητική καθυστέρηση (12 χρ.) παρά στα μικρότερα (9 χρ.) (Campione, Brown & Ferrara, 1982). Τα παιδιά με νοητική καθυστέρηση όντως έχουν μικρότερο εύρος από τα μη νοητικά καθυστερημένα παιδιά και αυτές οι διαφορές στο εύρος μπορεί να εξηγούνται καλύτερα με τους όρους της ικανότητας με την οποία συμβαίνει η αναγνώριση των ερεθισμάτων και η ταξινόμησή τους.

- ⊗ **Γνωσιακή βάση:** τα άτομα με νοητική καθυστέρηση είναι λιγότερο πιθανό να χρησιμοποιήσουν πληροφορίες ακόμα και αν γνωρίζουν ότι τις έχουν. Δεν ανακαλούν κατηγορίες με τις οποίες ταξινομούν τις πληροφορίες, ούτε δίνουν στοιχεία για τον τρόπο οργάνωσης της ανάκλησης των πληροφοριών γύρω από αυτές τις κατηγορίες. Τίθενται ερωτήματα, όπως: 1) Γιατί ξέρουν λιγότερα; 2) Ποιοί είναι οι παράγοντες που περιορίζουν το ποσό της μάθησης; 3) Μήπως επεξεργάζονται πιο αργά της πληροφορίες; 4) Μήπως τους λείπουν στρατηγικές και ο έλεγχος αυτών, ώστε να αντεπεξέρθουν τους περιορισμούς; 5) Πώς η γνώση από μόνη της επηρεάζει την περαιτέρω μάθηση; Διαφορές στη γνώση προφανώς επηρεάζουν αυτά που μπορούν να μαθευτούν και είναι ιδιαίτερα σημαντικό να ερωτηθεί πόσο οι διακυμάνσεις στην απόδοση αποδίδονται στις γνωστικές διαφορές και πόσο η διακύμανση της απόδοσης παραμένει, αφού οι γνωστικές διαφορές είναι μερικές.
- ⊗ **Μεταγνώση:** γενικά οι μεταγνωστικές δεξιότητες είναι υψηλότερες σε παιδιά με νοητική ηλικία πέντε (5) χρόνια και περισσότερο. Το ερώτημα είναι: είναι η μεταγνώση μία προϋπόθεση για τη στρατηγική μεταβίβασης στα παιδιά με νοητική καθυστέρηση ή πιο γενικά είναι η μεταγνώση μία προϋπόθεση για τη νόηση και την κατανόηση; (Borkowski, Peck & Damberg, 1986).

## Γ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

1. *Ανάλυση έργου:* κατάτμηση της εργασίας σε μικρότερα στάδια που θα οδηγήσουν στον τελικό στόχο. Κάθε μικρό βήμα, που οδηγεί στον επιθυμητό στόχο συμπεριφοράς, πρέπει να κατακτηθεί από το παιδί πριν προχωρήσει στο επόμενο.
2. *Μέθοδος της ακολουθίας:* καταγραφή μιας ακολουθίας συμπεριφορών έτσι όπως πρέπει να συμβούν μέχρι να τελειώσει η εργασία. Η μέθοδος αυτή μας δίνει μια εικόνα αργής κίνησης της χρονικής ακολουθίας των δεξιοτήτων, π.χ. δεξιότητες αυτοβοήθειας ή δραστηριότητες με χρονική ακολουθία.
3. *Μέθοδος της σχηματοποίησης:* σχηματοποίηση των δραστηριοτήτων αρχίζοντας με μια κίνηση σε “αδρές” γραμμές που αποδίδει περίπου στο στόχο. Χρησιμοποιείται το υλικό με το οποίο παρουσιάζεται, για να διδαχθεί το άτομο να κάνει λεπτότερες κινήσεις μέχρι να πετύχει το στόχο, π.χ. πρόγραμμα δεξιοτήτων λεπτής κινητικότητας.
4. *Μέθοδος της βαθμιαίας απόσβεσης του οπτικού ερεθίσματος:* συστηματική μείωση της έντασης των οπτικών ερεθισμάτων.
5. *Μέθοδος της αλάνθαστης διάκρισης:* χρησιμοποιείται για τη μάθηση λεπτών διακρίσεων, μέσω ενός προγράμματος που στοχεύει στο να μειωθούν οι πιθανότητες για λάθη όσο το δυνατόν περισσότερο, π.χ. αυξάνεται ο αριθμός των αντικειμένων από τα οποία θα πρέπει να διαλέξει ο μαθητής,

Όλα τα προγράμματα εκπαίδευσης σε όποιους τομείς κι αν αναφέρονται, όποιους στόχους κι αν έχουν θέσει οφείλουν να στηρίζονται στο εξατομικευμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης που περιλαμβάνει τις εξής προϋποθέσεις:

- ☞ επίπεδο αξιολόγησης κατά της αξιολόγησης,
- ☞ ετήσιοι στόχοι (μακροπρόθεσμοι) και βραχυπρόθεσμοι στόχοι,
- ☞ ειδική εκπαίδευση και σχετιζόμενες υπηρεσίες,
- ☞ ημερομηνία έναρξης και διάρκειας των υπηρεσιών,
- ☞ αξιολόγηση των διαδικασιών μέτρησης των συμπεριφορών σε μία τουλάχιστον ετήσια βάση.

## Δ. ΦΥΣΙΚΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Χαμηλή φυσική κατάσταση, η οποία είναι αποτέλεσμα της περιορισμένης κινητικότητας. Υπάρχει χαμηλότερη ηλικία έναρξης της γήρανσης σε αυτά τα άτομα (55 χρονών) και έχουν υψηλότερη συχνότητα θανάτου (1,7 φορές για τα άτομα με ελαφρά, μέτρια νοητική καθυστέρηση και 4,1 για αυτά με σοβαρή νοητική καθυστέρηση). Η ανέλιξη των φυσικών ικανοτήτων στα άτομα με νοητική καθυστέρηση είναι ταχύτερη από το γενικό πληθυσμό (Pitteti & Campbell, 1990). Αυτό οφείλεται κυρίως σε καρδιαγγειακές διαταραχές, οι οποίες συνδέονται ξεκάθαρα με καθιστική ζωή.
2. Αποκλίσεις στη στάση του κορμού: πολύ συχνό φαινόμενο είναι και οι διάφορες αποκλίσεις της σπονδυλικής στήλης (σκολίωση, λόρδωση, κύφωση).
3. Υπερευκαμψία: οι αρθρώσεις είναι ασυνήθιστα εύκαμπτες και ιδίως αυτές των ισχίων και των κάτω άκρων, με αποτέλεσμα να τραυματίζονται πολύ εύκολα και να προκαλούν έλλειψη ισορροπίας (Κουτσούκη, 1997).
4. Παχυσαρκία: συνδέεται με καρδιακές παθήσεις, διαβήτη, υψηλά επίπεδα χοληστερίνης, μειωμένη HDL, υψηλή LDL-C, υπέρταση (Rimmer, Braddock & Fujiura, 1994).
5. Μικρή μυϊκή δύναμη: οφείλονται σε προβλήματα μεταβολισμού, αλλά και σε έλλειψη επαρκούς φυσικής δραστηριότητας και εξάσκησης (Κουτσούκη, 1997).
6. Προβλήματα νευρομυϊκής συναρμογής: που οφείλονται σε διαταραχές των κινητικών εγκεφαλικών κέντρων και των κέντρων κινητικού ελέγχου.
7. Ατελή κινητικά πρότυπα: η νευρομυϊκή ωρίμανση είναι πιο αργή στα παιδιά με νοητική καθυστέρηση. Αυτό σε συνδυασμό με τις περιορισμένες κινητικές εμπειρίες, που έχουν τα παιδιά αυτά, το αποτέλεσμα είναι τα κινητικά τους πρότυπα να τελειοποιούνται αργά ή να μην τελειοποιούνται ποτέ (Κουτσούκη, 1997).
8. Δυσκολίες συντονισμού χεριού-ματιού, ματιού-ποδιού: επηρεάζεται από την ωρίμανση της οπτικής συσκευής, αλλά και από τις γνωστικές στρατηγικές που αναπτύσσει για να επιτύχει μεγαλύτερη ακρίβεια στην κίνησή του (Κουτσούκη, 1997).
9. Δυσκολίες ισορροπίας του σώματος: το άτομο με νοητική καθυστέρηση αντιμετωπίζει προβλήματα στη μετάδοση των ερεθισμάτων-πληροφοριών από την ευσταχιανή σάλπιγγα (όργανο στο εσωτερικό ούς που ευθύνεται για τη διατήρηση της ισορροπίας)

στα κινητικά κέντρα του εγκεφάλου, καθώς και ανεπάρκεια που εμφανίζει η αντιληπτική του ικανότητα και η ικανότητά του για αφομοίωση των ερεθισμάτων-πληροφοριών (Κουτσούκη, 1997).

10. Αντίληψη του σώματος, αυτοεικόνα: Το άτομο με νοητική καθυστέρηση έχει σοβαρό πρόβλημα αυτοεικόνας και αυτοαντίληψης του σώματός του μέσα στο χώρο. Γι' αυτό το λόγο δε μπορεί να εκτιμήσει τη θέση των άλλων σωμάτων σε σχέση με τη δική του. Η γνώση του για την πλευρικότητα των σωμάτων περιορίζεται στη γνώση του δικού του σώματος (στην καλύτερη περίπτωση).

Έρευνα των Rarick & Francis (1959) σε 284 παιδιά με νοητική καθυστέρηση, με Δ.Ν.: 50-90 και ηλικία: 7,5 χρ.-14,5 χρ. Κατέληξε στα εξής συμπεράσματα:

- ↳ ως προς **τη δύναμη** ανάμεσα στα δύο φύλα ακολουθείται περίπου το ίδιο πρότυπο με τα “φυσιολογικά” παιδιά, αν και σε χαμηλότερα επίπεδα.
- ↳ ως προς **τις ρίψεις** και **το οριζόντιο άλμα** ακολουθούνται τα ίδια πρότυπα με τα “φυσιολογικά” παιδιά, αν και σε χαμηλότερα επίπεδα. Στο **άλμα από στάση** παρατηρούνται μεγάλες διαφορές σε σχέση με τα “φυσιολογικά” παιδιά.
- ↳ στο **δρόμο ταχύτητας, ισορροπία** και **ευκινησία** παρατηρούνται τα ίδια πρότυπα ανάπτυξης.

Γενικά τα παιδιά με νοητική καθυστέρηση βρίσκονται τέσσερα (4) χρόνια πίσω από τις χρονολογικές νόρμες των παιδιών χωρίς νοητική καθυστέρηση. Αυτή η χρονική καθυστέρηση αύξανε το ποσοστό της σε κάθε επόμενο αναπτυξιακό χρονολογικό επίπεδο. Παρόλα αυτά η κινητική ανάπτυξη ακολουθούσε τον πρότυπο ανάπτυξης των “φυσιολογικών” παιδιών.

## **E. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ**

Απαραίτητη είναι η συμμετοχή των ατόμων με νοητική καθυστέρηση σε προγράμματα ειδικής κινητικής αγωγής, καθώς και σε προγράμματα που ωθούν τα άτομα στην κίνηση (προγράμματα αναψυχής, άθλησης για όλους). Αυτά τα προγράμματα οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη τους όλα τα φυσικά και κινητικά χαρακτηριστικά των ατόμων με νοητική καθυστέρηση. Συντάσσεται εξατομικευμένο πρόγραμμα που εφαρμόζεται σε ανάλογους χώρους. Η κινητικότητα είναι σημαντική για τους τομείς της

αυτοεξυπηρέτησης, της μετακίνησης, κοινωνικών δεξιοτήτων. Η φυσική ευεξία και η καλή φυσική κατάσταση πρέπει να αποτελεί σημαντικό στοιχείο στην εκπαίδευσή τους, γιατί συνδέονται με τις λειτουργικές εργασιακές ανάγκες, την κινητικότητα για αυτοεξυπηρέτηση. Ιδιαίτερα όσο αυξάνει η σοβαρότητα της νοητικής καθυστέρησης, αυξάνει και η ανάγκη για εκπαίδευση φυσικής κατάστασης, καθώς συνδέεται άμεσα με βασικές δεξιότητες μετακίνησης και ελέγχου της λεπτής κινητικότητας (Rintala, 1998).

## **Z. ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΖΩΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ**

Η σεξουαλική ζωή των ατόμων με νοητική καθυστέρηση συνδέεται με προκαταλήψεις και μύθους. Τους αποδίδεται, είτε υποσεξουαλικότητα, είτε διαστροφή στις σεξουαλικές τους επιθυμίες (επιδειξιμανία, σεξουαλική επίθεση κ.α.). Η αλήθεια όμως απέχει από αυτές τις εικόνες. Οι έφηβοι με νοητικά καθυστέρηση όχι μόνο δεν είναι επιθετικοί, αλλά αντίθετα είναι παθητικοί κι αυτό που επιζητούν είναι η επαφή με το αντίθετο φύλο. Η σεξουαλική ζωή των ατόμων με νοητική καθυστέρηση εμπλέκει κυρίως ζητήματα κοινωνικής, ψυχολογικής και εκπαιδευτικής υφής.

Τα ζητήματα που συνήθως αναπτύσσονται είναι:

☉ *Βίωση του σώματος και των φυσιολογικών λειτουργιών:* έρευνα των Mercier & Delville (1994) σε είκοσι (20) άτομα με ελαφρά και μέτρια νοητική καθυστέρηση έδειξε ότι τα άτομα αυτά έχουν άγνοια για την εικόνα του σώματός τους, αλλά και τις φυσιολογικές λειτουργίες που αυτό επιτελεί. Η άγνοια αυτή δεν οφείλεται μόνο στις γνωστικές δυσκολίες, αλλά επιπροσθέτως στην ελλιπή πληροφόρηση και στην ελλιπή εκπαίδευση από γονείς, γιατρούς, εκπαιδευτές. Γενικά, οι όροι που έχουν σχέση με τη σεξουαλικότητα καλύπτονται από ένα πέπλο σιωπής και συνενοχής, αφήνοντας τα άτομα με νοητικά καθυστέρηση σε πλήρη σύγχυση. Η άγνοια και η σύγχυση αυτή είναι ανάλογη του δείκτη νοημοσύνης. Σε συμβούλους οικογενειακού προγραμματισμού εμφανίζονται αυτά τα άτομα για αντισύλληψη, ενώ δε γνωρίζουν τίποτα για τις σεξουαλικές σχέσεις, τη διαδικασία σύλληψης ή την ανατομία. Οι άνδρες φανερώνονται να είναι καλύτερα και περισσότερο ενημερωμένοι από τις γυναίκες. Σ' αυτό το σημείο φανερώνεται άρρητα ο ρόλος που έχει θέσει η κοινωνία για το δικαίωμα της γυναίκας στη γνώση της σεξουαλικότητας.

- ☉ *Αυνανισμός - αυτοϊκανοποίηση*: αποτελεί μία απαγορευμένη δραστηριότητα που επισύρει ποινές, τιμωρίες και μύθους. Όμως, ο αυνανισμός αποτελεί μία γνωριμία με το σώμα και αποτελεί φυσιολογική πορεία προς τη σεξουαλική ολοκλήρωση. Για τα περισσότερα από τα άτομα με νοητική καθυστέρηση αποτελεί και τη μόνη σεξουαλική λειτουργία. Περιλαμβάνει μία σειρά από δραστηριότητες προς εκμάθηση (χώρος, κανόνες υγιεινής, χρόνος).
- ☉ *Σεξουαλικές σχέσεις*: Σε έρευνα του Νιτσόπουλου (1993) βρέθηκε ότι α) μόνο το 3% των γονέων επικροτούν τη σύναψη σεξουαλικών σχέσεων. Αρνούνται, λοιπόν, οι γονείς στα παιδιά τους την ολοκλήρωση των σεξουαλικών τους σχέσεων καταδικάζοντάς τα έτσι στη μονοσεξουαλικότητα του αυνανισμού, β) για να μην εγείρουν σεξουαλικές επιθυμίες για τα παιδιά τους τα ντύνουν με άκομπο τρόπο, γ) δε συμφωνούν με τη λύση του οίκου ανοχής το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων, αν και τελικά υιοθετείται σε υψηλότερα ποσοστά, δ) όσοι από τους γονείς συμφωνούν με την ολοκλήρωση των σεξουαλικών σχέσεων πρόκειται για άνδρες που έχουν αγόρια με νοητική καθυστέρηση. Σε ανάλογη έρευνα των Grunewald & Liner (1981) αποδείχτηκε ότι τα άτομα με νοητική καθυστέρηση μοιάζουν να έχουν λίγο ή καθόλου σεξουαλικές σχέσεις. Έχουν το φόβο της σεξουαλικής επαφής ή σκέφτονται ότι οι σεξουαλικές σχέσεις είναι απαγορευμένες. Αυτό που κυρίως επιζητούν είναι η θαλπωρή και το αγκάλιασμα. Παρόλα αυτά είναι παρούσα η βλέψη στη ζωή των ατόμων με νοητική καθυστέρηση ή στα ζευγάρια από άτομα με νοητική καθυστέρηση σε μια ενεργή σεξουαλική ζωή. Αυτή η βλέψη εκφράζεται περισσότερο από τους άνδρες από ότι στις γυναίκες (Mercier & Delville, ).
- ☉ *Γάμος*: Ο Νιτσόπουλος (1991) αναφέρει ότι το 8% των γονέων συμφωνούν με τη σύναψη γάμου κι αυτοί κάτω από πολύ περιοριστικούς όρους. Όλοι πάντως συγκλίνουν στην αποτυχία του γάμου. Η φιλοδοξία για συζυγική ζωή είναι παρούσα και στα άτομα με μέτρια νοητική καθυστέρηση. Πρωτεύοντας λόγος είναι η εγκατάλειψη της προηγούμενης κοινωνικής τους απομόνωσης. Ο Edgerton (1967) αναφέρει ότι ο γάμος είναι μια ένδειξη κανονικότητας και δίνει μία θέση ελεύθερου ανθρώπου μέσα στην κοινότητα.  
Για παντρευτούν τα άτομα με νοητική καθυστέρηση απαιτούνται κάποιες προϋποθέσεις που συνοψίζονται στους εξής:

- 1) άσκηση επαγγέλματος (απαραίτητη για τη συντήρηση της οικογένειας),
  - 2) σεξουαλική διαπαιδαγώγηση,
  - 3) εκπαίδευση γύρω από κοινωνικά-πολιτικά φαινόμενα, σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων,
  - 4) εκπαίδευση για την αντιμετώπιση καθημερινών προβλημάτων,
  - 5) διαφώτιση της κοινής γνώμης για την εικόνα των ατόμων με νοητική καθυστέρηση και των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν.
- ☉ *Τεκνοποίηση*: συνήθως στα άτομα με νοητική καθυστέρηση δεν επιτρέπεται να τεκνοποιήσουν, αν και θεωρείται αναφαίρετο δικαίωμά τους. Οι λόγοι της απαγόρευσης αυτής επικεντρώνονται στην πιθανότητα ύπαρξης κληρονομικότητας της νοητικής καθυστέρησης, στην αδυναμία φροντίδας του παιδιού από τα άτομα αυτά, καθώς και στην αδυναμία ανάληψης ευθυνών. Χρειάζεται, επομένως, συνεχή στήριξη από συμβουλευτικές και υποστηρικτικές υπηρεσίες.
  - ☉ *Στείρωση*: θεωρείται η απαραίτητη προϋπόθεση για να επιτραπούν από τους γονείς η σύναψη σεξουαλικών σχέσεων. Θεωρείται η πιο ενδεδειγμένη λύση αντισύλληψης και σε μεγάλο ποσοστό γίνεται κρυφά από τα ίδια τα άτομα.
  - ☉ *Αυτόνομη διαβίωση*: τρομοκρατούνται οι γονείς στην ιδέα ότι τα παιδιά τους μπορεί να αιτήσουν αυτόνομη διαβίωση. Ο φόβος αυτός συνδέεται με τη δυνατότητα σύναψης σεξουαλικών σχέσεων ή και γάμου. Το ερώτημα που διατυπώνεται σ' αυτό το θέμα είναι η κατάληξη των ατόμων με νοητική καθυστέρηση όταν οι γονείς γεράσουν και πεθάνουν, ενώ τα άτομα αυτά δεν έχουν μάθει να αυτοεξυπηρετούνται ή να ζουν αυτόνομα.
  - ☉ *Σεξουαλική κακοποίηση*: τα άτομα με νοητική καθυστέρηση πέφτουν συχνά θύματα σεξουαλικής κακοποίησης συχνότερα από συγγενικά πρόσωπα. Οι γονείς προσπαθούν να τα προστατεύσουν ντύνοντάς τα άχαρα, ενώ θα έπρεπε να τα εκπαιδεύουν πάνω σε θέματα σεξουαλικότητας και στα δικαιώματά τους στο σώμα τους.

Τι μπορεί, λοιπόν, να γίνει; Λύση αποτελεί η συμβουλευτική γονέων για τη φύση και τα προβλήματα της σεξουαλικής ζωής των παιδιών τους. Απαιτείται να τους παρασχεθεί στήριξη για την αντιμετώπιση των αλλαγών στη σεξουαλικότητα των παιδιών τους, αλλά και να εκπαιδευθούν ώστε να εκπαιδεύσουν οι ίδιοι τα παιδιά τους. Η συμβουλευτική



αυτή στήριξη οφείλει να έχει ως σκοπό την άρση των προκαταλήψεων και την αλλαγή των στάσεων των γονέων απέναντι στα φλέγοντα αυτά ζητήματα.

## **Η. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Η εργασία για τα άτομα με νοητική καθυστέρηση είναι πολύ σημαντική και αποτελεί βασικό δικαίωμά τους. Μέσα από την εργασία αποκτούν αυτοσεβασμό και αυτοεκτίμηση, ενώ τους δίνεται η δυνατότητα να έχουν πρόσβαση σε καταναλωτικά, κοινωνικά ή πολιτισμικά αγαθά. Πρόκειται για ένα μέσο αυτονομίας, ενώ ταυτόχρονα έχει θεραπευτική αξία, καθώς αξιοποιεί τις υπολειμματικές δεξιότητες και ικανότητές τους. Η επαγγελματική εκπαίδευση ατόμων με νοητική καθυστέρηση πρέπει να αποτελεί βασικό κομμάτι του αναλυτικού προγράμματος όλης της εκπαίδευσής τους. Σύμφωνα με την Πολυχρονοπούλου (1996) περιλαμβάνει: α) την επαγγελματική εκπαίδευση, β) ειδικούς τομείς επαγγελματικής εκπαίδευσης:

1. αυτονομία, δηλαδή, δεξιότητες για να φροντίζει τον εαυτό του χωρίς τη βοήθεια της οικογένειάς του (υγιεινή του σώματος, γενική εμφάνιση, πρώτες βοήθειες, χρησιμοποίηση των μέσων μεταφοράς),
2. κοινωνικές δεξιότητες, δηλαδή, δεξιότητες που θα επιτρέψουν στο άτομο να συμμετέχει σε ομαδικές δραστηριότητες (συμπεριφορά, πειθαρχία, ανοχή, κοινωνική προσαρμογή),
3. τεχνικές επαγγελματικές δεξιότητες (βασικές συνήθειες εργασίας, εκμάθηση επαγγελματικών δεξιοτήτων),
4. πρακτικές σχολικές γνώσεις,
5. προγραμματισμός ελεύθερου χρόνου.

Ένα πρόγραμμα επαγγελματικής εκπαίδευσης ατόμων με νοητική καθυστέρηση, σύμφωνα με την Πολυχρονοπούλου (1996) περιλαμβάνει έξι στάδια:

1. Εκτίμηση της ζήτησης επαγγελμάτων στην αγορά εργασίας.
2. Αρχική αξιολόγηση των ικανοτήτων και των ανεπαρκειών του ατόμου.
3. Επαγγελματικός προσανατολισμός (στάδιο προεπαγγελματικής εκπαίδευσης, όπου γίνεται το ταίριασμα των ικανοτήτων του εκπαιδευόμενου με το είδος επαγγέλματος που του αρέσει.

4. Εκπαίδευση σε ένα επάγγελμα, όπου αποτελείται από μαθητεία μέσα στη σχολή, πρακτικές σχολικές γνώσεις για τη στήριξη της επαγγελματικής εκπαίδευσης, έμφαση σε κοινωνικές δεξιότητες και δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, ευαισθητοποίηση των εργοδοτών και της κοινότητας, μαθητεία στον ανοικτό χώρο εργασίας.
5. Επαγγελματική τοποθέτηση μετά τη λήξη των σπουδών.
6. Συμβουλευτική και υποστήριξη μετά την επαγγελματική τοποθέτηση.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

American Psychiatry Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (fourth edition)*. USA: Washington, DC.

Borkowski, J.G., Peck, V.A. & Damberg, P.R. (1986) Attention, Memory and Cognition. In: Matson, M & Mulick, J. (eds) *Handbook of Mental Retardation*. Pergamon Press.

Campione, J.C., Brown, A.L., Ferrara, R.A. (1982) Mental retardation and intelligence. In: Sternberg, R.J. (ed.) *Handbook of Human Intelligence*. Cambridge University Press.

Dougherty, J., Moran, J.D.III. (1983) The relationship of Piagetian stages to mental retardation. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 18, 260-265.

Henley, M.A. (1980) Developmental model for the education of the children evaluated mentally retarded. Paper presented at the Annual Presidential Lecture Series (1<sup>st</sup>, Westfield, MA), 31p.

Hoover, J.H., Wade, M.G. (1985) Motor learning theory and mentally retarded individuals: a historical review. *Adapted Physical Quarterly*, 2, 228-252.

Klein, N., Safford, P. (1977) Application of Piaget's Theory to the study of thinking of the mentally retarded children: a review of research. *The Journal of Special Education*, 11, 201-216.

Κουτσούκη, Δ. (1997) *Ειδική Φυσική Αγωγή. Θεωρία και Πρακτική*. Αθήνα: εκδ. Δ. Κουτσούκη.

McCormick, P., Campbell, J.W., Pasnak, R., & Perry, P. (1990) Instruction on Piagetian concepts for children with mental retardation. *Mental Retardation*, 28, 359-366.

Mercier, M., Delville, J. (1994). Βίωμα του σώματος, της σεξουαλικότητας και του συναισθήματος στα νοητικά καθυστερημένα άτομα. Στο: Καίλα, Μ, Πολεμικός, Ν., & Φιλίππου, Γ. (eds) *Άτομα με ειδικές ανάγκες. Α', Β' τόμοι*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Νιτσόπουλος, Μ. (1992). Σεξουαλικότητα ατόμων με ειδικές ανάγκες. *Επειδή η Διαφορά είναι δικαίωμα*, 44-45, 73-77.

Pitetti, K.H., Campbell, K.D. (1991) Mentally retarded individuals - a population at risk? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 23, 586-593

Polloway, E.A. (1997) Developmental principles of the Luckasson et al. (1992) AAMR Definition of Mental Retardation: a retrospective. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, XX, 174-178.

Πολυχρονοπούλου, Σ. (1995). *Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες*. Αθήνα: εκδ. Σ. Πολυχρονοπούλου

Πολυχρονοπούλου, Σ. (1996). *Νοητική υστέρηση*. Σημειώσεις για το Μ.Π.Σ. Ειδικής Αγωγής του Π.Τ.Δ.Ε.- Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Rimmer, J.H., Braddock, D. & Fujiura, G. (1994) Congruence of three indices for obesity in a population of adults with mental retardation. *Adapted Physical Quarterly*, 11, 396-403.

Rintala, P. (1998) Evaluation and intervention in mental retardation. XX, XX.

Wehmeyer, M.L., Kelchner, K. & Richards, K. (1996) Essential characteristics of self-determined behavior of individuals with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 100, 632-642.

Westling, D.L. (1986) *Introduction to Mental Retardation*. New Jersey: Prentice - Hall, Inc.

# **ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

Σκορδίλης Εμμανουήλ

Η μέτρηση και αξιολόγηση είναι ορολογίες που χρησιμοποιούνται συχνά από εκπαιδευτικούς χωρίς να γνωρίζουν με ακρίβεια την ερμηνεία τους. Μέτρηση θεωρείται η συλλογή ‘πληροφοριών’ που χρησιμεύουν για να πάρουμε κάποιες αποφάσεις. Αξιολόγηση είναι η χρήση των μετρήσεων για να καταλήξουμε σε αποφάσεις. Οι αποφάσεις που παίρνουμε χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία που υποβάλλουμε τους μαθητές/ τριες μας. Η μέτρηση λοιπόν, αποτελεί το πρώτο βήμα για την καλύτερη δυνατή αξιολόγηση. Όταν οι μετρήσεις δεν είναι έγκυρες, αξιόπιστες ή αντικειμενικές, τότε και οι αξιολογήσεις που προκύπτουν είναι αναποτελεσματικές. Η επιτυχία λοιπόν της αξιολόγησης εξαρτάται από την ποιότητα των μετρήσεων. ‘Φτωχές’ μετρήσεις οδηγούν σε ‘φτωχές’ αξιολογήσεις, ενώ βελτιωμένες μετρήσεις οδηγούν σε βελτιωμένες αξιολογήσεις των μεγεθών που μετρούνται.

### **ΜΕΤΡΗΣΗ**

Η μέτρηση προσδιορίζει το χαρακτηριστικό/ α πού φέρει ένας άνθρωπος (ή και ένα αντικείμενο, φαινόμενο, κοκ). Οι άνθρωποι διαφέρουν ως προς το βάρος, ύψος, ταχύτητα, αντοχή, δύναμη, αναγνωστική ικανότητα, και πάρα πολλά ακόμα χαρακτηριστικά. Η μέτρηση μπορεί να μας προσδιορίσει κατά πόσο ένας άνθρωπος φέρει το χαρακτηριστικό που εξετάζουμε και σε ποιο βαθμό.

Η διαδικασία μέτρησης περιλαμβάνει δύο φάσεις: α) πρώτα προσδιορίζουμε το χαρακτηριστικό το οποίο θέλουμε να μετρήσουμε, και β) διαλέγουμε προσεχτικά το αντίστοιχο εργαλείο με το οποίο θα πραγματοποιήσουμε την μέτρηση. Συχνά ένα πρόβλημα των εκπαιδευτικών είναι η έλλειψη γνώσεων για την δημιουργία ή χρήση αξιόπιστων κι έγκυρων δοκιμασιών μέτρησης των χαρακτηριστικών των μαθητών τους. Δυναμόμετρα, χρονόμετρα (ή και απλά ρολόγια χειρός), ταινίες, κώνοι, στόχοι, δοκοί ισορροπίας, κοκ είναι κοινά εργαλεία τα οποία χρησιμοποιούν συχνά οι καθηγητές προσαρμοσμένης κινητικής αγωγής (ΠΚΑ). Αντίστοιχα, κείμενα από σχολικά εγχειρίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξέταση της αναγνωστικής ικανότητας, ασκήσεις για την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων στα μαθηματικά, κοκ, χρησιμοποιούνται από καθηγητές στη σχολική τάξη.

### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

Η αξιολόγηση προσδιορίζει την δυναμική διαδικασία κατά την οποία πραγματοποιείται:  
α) η συλλογή των απαραίτητων μετρήσεων-πληροφοριών, β) η ανάλυση των μετρήσεων

σύμφωνα πάντα με κάποια κριτήρια που έχουμε προσδιορίσει, και γ) η διαδικασία λήψης αποφάσεων βασισμένες στα αποτελέσματα των μετρήσεων. Ο στόχος είναι πάντοτε να βελτιώσει την διαδικασία μάθησης και μας παρέχει στοιχεία, μεταξύ άλλων, για το: 1) αν αλλάζουν τα χαρακτηριστικά των ατόμων που μετρούμε, 2) αν το διδακτικό πρόγραμμα που χρησιμοποιούμε είναι το κατάλληλο, και 3) αν καλύπτονται οι ενδιάμεσοι στόχοι στο πρόγραμμα μας. Όταν η αξιολόγηση συμβαίνει κατά την διάρκεια της διδασκαλίας ή του μαθήματος, ονομάζεται διαμορφωτική αξιολόγηση (formative evaluation). Όταν η αξιολόγηση συμβαίνει στο τέλος της διδασκαλίας ονομάζεται αθροιστική αξιολόγηση (summative evaluation). Επιπρόσθετα, αναφέρονται στην βιβλιογραφία η αξιολόγηση τοποθέτησης (placement evaluation) και διαγνωστική αξιολόγηση (diagnostic evaluation).

Η αξιολόγηση τοποθέτησης (placement evaluation) εξετάζει τις δυνατότητες (ή και αδυναμίες) των μαθητών/τριων για να παρακολουθήσουν κάποια συγκεκριμένη διδασκαλία. Ο σκοπός της είναι να προσδιορίσει την αφετηρία καθώς και τα μέσα και προϋποθέσεις που θα φέρουν τα καλύτερα αποτελέσματα στην διδασκαλία μας. Η αξιολόγηση τοποθέτησης (placement evaluation) απαντά σε ερωτήματα όπως: 1) έχει ο μαθητής/τρια τις δυνατότητες να ανταποκριθεί στις δυσκολίες του αντικειμένου της διδασκαλίας μας; 2) μήπως απαιτείται για τον μαθητή/τρια μας να κάνουμε την διδασκαλία μας περισσότερο ή λιγότερο απαιτητική για να έχει αποτέλεσμα; 3) χρησιμοποιούμε τις κατάλληλες τεχνικές για να πετύχουμε τους στόχους μας;

Η διαμορφωτική αξιολόγηση (formative evaluation) χρησιμοποιείται για να εκτιμήσει την πρόοδο της διδασκαλίας μας. Σκοπός είναι να παρέχει συνεχή ανατροφοδότηση σε μαθητές/τριες και καθηγητές. Η διαμορφωτική αξιολόγηση (formative evaluation) εξαρτάται από τις ειδικά διαμορφωμένες δοκιμασίες που υποβάλλουμε τους μαθητές/τριες μας αφού ολοκληρώσουμε συγκεκριμένα κομμάτια της διδασκαλίας μας. Οι δοκιμασίες που σχεδιάζουμε κι εφαρμόζουμε είναι συνήθως κριτηρίου κι εξετάζουν τα χαρακτηριστικά της διδασκαλίας που επιδιώκουμε. Μερικές φορές μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και σταθμισμένες δοκιμασίες ή και απλές τεχνικές παρατήρησης όπου εστιάζομαστε στην 'βελτίωση' των μαθητών/τριων μας και στα πιθανά λάθη και αδυναμίες τους. Τα αποτελέσματα της διαμορφωτικής αξιολόγησης δεν χρησιμοποιούνται συνήθως για να βαθμολογήσουμε.

Η διαγνωστική αξιολόγηση (diagnostic evaluation) ασχολείται με τις επαναλαμβανόμενες δυσκολίες/αδυναμίες που παραμένουν σε κάποιους μαθητές/τριες μας και

δεν βελτιώνονται σύμφωνα με τις ενδείξεις της διαμορφωτικής τους αξιολόγησης. Όταν ένας μαθητής/ τρια συνεχίζει να έχει δυσκολίες πχ. στην ισορροπία ή στην αναγνωστική ικανότητα, παρά τις διαφορετικές μεθόδους διδασκαλίας που έχουμε εφαρμόσει και τα διαφορετικά μέσα που έχουμε χρησιμοποιήσει, τότε χρειαζόμαστε μια περισσότερο λεπτομερή διάγνωση της κατάστασης του. Η διαμορφωτική αξιολόγηση μας παρέχει τα πρώτα στοιχεία για τα προβλήματα που παρουσιάζει ο μαθητής/ τρια μας και η διαγνωστική αξιολόγηση (diagnostic evaluation) εξετάζει βαθύτερα τα προβλήματα αυτά που δεν αντιμετωπίζονται με την έως τώρα διδασκαλία μας. Η διαγνωστική αξιολόγηση μπορεί να θεωρηθεί με αυτόν τον τρόπο περισσότερο λεπτομερές και αναλυτική. Συνήθως περιλαμβάνει ειδικά διαμορφωμένες διαγνωστικές δοκιμασίες καθώς και τεχνικές παρατήρησης. Σοβαρά μαθησιακά προβλήματα που εμφανίζουν μαθητές/ τριες αξιολογούνται διαγνωστικά από διαφορετικούς εξειδικευμένους επιστήμονες, όπως ψυχολόγους, γιατρούς, ειδικούς παιδαγωγούς, γυμναστές, κοκ. Ο κύριος στόχος είναι πάντα να προσδιορίσουμε όσο μπορούμε τις αιτίες των μαθησιακών προβλημάτων και κυρίως να σχεδιάσουμε ένα όσο το δυνατόν αποτελεσματικό σχέδιο δράσης για την διδασκαλία των μαθητών/ τριων μας με μαθησιακά προβλήματα.

Η αθροιστική αξιολόγηση (summative evaluation) λαμβάνει χώρα στο τέλος της διδασκαλίας μας, ενός κύκλου σπουδών, εξαμήνου, κοκ. Σχεδιάζετε συνήθως για να προσδιορίσουμε κατά πόσο έχουμε επιτύχει συνολικά τους στόχους της διδασκαλίας μας και χρησιμοποιείται για να βαθμολογήσουμε τους μαθητές/ τριες μας ή να τους χωρίσουμε σε επιτυχείς (master) και μη επιτυχείς (non-master) σύμφωνα με κάποιο κριτήριο μας.

Η αξιολόγηση αναφέρεται συχνά σαν διαδικασία στην οποία συνυπάρχουν τρεις παράμετροι: α) το περιβάλλον (learning environment), β) οι μαθητές (learners), και γ) η διαδικασία της μάθησης (learning). Η αξιολόγηση του περιβάλλοντος μας βοηθά να προσδιορίσουμε την ποιότητα των σταθμών διδασκαλίας και των μέσων που περιέχουν, τα υλικά που υπάρχουν, το μέγεθος της τάξης (χωροταξικά αλλά και σε αριθμό μαθητών, κοκ). Τα παραπάνω χαρακτηριστικά μέσα και σταθμοί είναι απαραίτητα για την αξιολόγηση του περιβάλλοντος διδασκαλίας χωρίς όμως η παρουσία τους να είναι αναγκαία και ικανή συνθήκη για να χαρακτηρίσει μια διδασκαλία πετυχημένη. Για παράδειγμα, η παρουσία πισίνας είναι απαραίτητη σε δάσκαλο/ α που θέλει να διδάξει κολύμβηση. Η παρουσία όμως της πισίνας δεν είναι αναγκαία και ικανή συνθήκη για τους μαθητές μας ότι θα μάθουν να κολυμπούν.



Η αξιολόγηση των μαθητών προσδιορίζει την εκτίμηση των δυνατών και αδύνατων σημείων αναφορικά με την διδασκαλία που εφαρμόζετε ή σκοπεύουμε να εφαρμόσουμε. Σκοπός της αξιολόγησης των μαθητών μας δεν είναι να τους ονομάσουμε απλά ‘καλούς’ ή ‘κακούς’ σύμφωνα με κάποιο χαρακτηριστικό. Σκοπός μας είναι να χρησιμοποιήσουμε την αξιολόγηση των μαθητών μας για να ενισχύσουμε την διδασκαλία μας.

Το τελευταίο στάδιο αναφέρεται στην αξιολόγηση της διαδικασίας μάθησης, ή των αλλαγών που πραγματοποιούνται σαν αποτέλεσμα της εμπειρίας των μαθητών από την διδασκαλία. Η διαδικασία μάθησης αξιολογείται με την σειρά σε τρία στάδια: α) προσδιορίζουμε το αντικείμενο της διδασκαλίας, β) αναφερόμαστε σε κάποια σταθερά επίδοση η οποία προσδιορίζει την επιτυχημένη κατάκτηση του αντικειμένου διδασκαλίας, και γ) μετρούμε και αξιολογούμε την επίδοση του μαθητή στο συγκεκριμένο αντικείμενο, συνήθως στο τέλος της διδασκαλίας.

## **ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**

### **ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ-ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ**

Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι η αξιολόγηση αναφέρεται στην διαδικασία που ‘δίνει νόημα’ στην μέτρηση. Η μέτρηση αξιολογείται πάντοτε με βάση κάποια σταθερά που επιλέγει ο καθηγητής. Οι δοκιμασίες που χρησιμοποιούνται γενικότερα είναι: α) οι σταθερές δοκιμασίες (norm-referenced tests) και β) οι δοκιμασίες κριτηρίου (criterion-referenced tests). Στις σταθερές δοκιμασίες οι μετρήσεις μαθητών/ τριών μας συγκρίνονται με επιδόσεις του ‘γενικού πληθυσμού’. Οι μετρήσεις του γενικού πληθυσμού μας βοηθούν να προσδιορίσουμε κατά πόσο οι μαθητές μας έχουν αντίστοιχες επιδόσεις, υπολείπονται ή υπερέχουν από τις επιδόσεις που έχουν μαθητές του ίδιου φύλου, ηλικίας, κλπ [πχ ο δείκτης νοημοσύνης (ΔΝ) των παιδιών με ελαφρά ΝΚ είναι γύρω στο 70, δηλαδή περίπου στις 2 τυπικές αποκλίσεις (ΤΑ) χαμηλότερα από τον μέσο όρο (ΜΟ) των παιδιών της ίδιας χρονολογικής ηλικίας].

Ένα μεγάλο μέρος των μετρήσεων πραγματοποιείται με τις δοκιμασίες κριτηρίου. Ένας καθηγητής, για παράδειγμα, μπορεί να θέσει ένα συγκεκριμένο κριτήριο για τους μαθητές του για να έχουν επιτυχία σε κάποια δοκιμασία (πχ να εκτελέσουν 10 κάμψεις αγκώνων, ή 20 κοιλιακούς σε μισό λεπτό, ή να διαβάσουν ένα συγκεκριμένο κείμενο χωρίς λάθη, να λύσουν χωρίς βοήθεια μια μαθηματική εξίσωση, κοκ). Οι μαθητές που κατορθώνουν να πιάσουν ή και ξεπερνούν το κριτήριο που θέτει ο καθηγητής θεωρούνται και οι masters (επιτυχείς) του

κριτηρίου. Οι μαθητές που δεν κατορθώνουν να πιάσουν το κριτήριο θεωρούνται οι non masters (μη επιτυχείς). Σε συνθήκες όπου δεν υπάρχει περιορισμός για τους μαθητές που πρέπει ή δεν πρέπει να ονομαστούν επιτυχείς (όπως πχ σε μια ειδική τάξη με ελαφριά νοητική καθυστέρηση), οι δοκιμασίες κριτηρίου χρησιμοποιούνται κατά κανόνα. Η δοκιμασία κριτηρίου λοιπόν αναφέρετε σε κάποια προσδιορισμένη σταθερά (standard) επίδοσης των εξεταζομένων την οποία όλοι (ή όσο το δυνατόν περισσότεροι από τους μαθητές μας), αναμένεται να κατακτήσουν ύστερα από την διδασκαλία μας. Είναι λοιπόν πολύ σημαντικό για τους εκπαιδευτικούς να διαλέγουν προσεχτικά τα standards που θέτουν στις δοκιμασίες που υποβάλλουν τους μαθητές/τριες τους. Παράγοντες όπως η ηλικία, το φύλο, η εμπειρία των εξεταζομένων, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (πχ νοητική καθυστέρηση, διαταραχές της ακοής-κώφωση, κινητικές αναπηρίες, αυτισμός, κοκ), πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη όταν θέτουμε κάποιο κριτήριο μέτρησης. Το κριτήριο που θέτουμε δεν πρέπει να είναι ούτε πολύ εύκολο για να κατακτητεί χωρίς δυσκολία από όλους τους μαθητές, ούτε και πολύ δύσκολο για να τους απογοητεύει. Αν υπάρχουν εμφανείς διαφορές στους εξεταζόμενους, ως προς την δοκιμασία, μπορούμε να δουλέψουμε με ατομικά κριτήρια ή να τους χωρίσουμε σε ομάδες περισσότερο ομοιογενείς, χρησιμοποιώντας διαφορετικά κριτήρια χωριστά για καθεμιά από τις ομάδες. Τέλος, είναι θεμιτό να χωρίσουμε την δοκιμασία σε μέρη και να υποβάλλουμε τους μαθητές στις δοκιμασίες κυκλικά, ώστε να μην αφήνουμε νεκρό χρόνο σε μαθητές που περιμένουν την σειρά τους για να εξεταστούν.

Στις δοκιμασίες κριτηρίου μας ενδιαφέρει το περιβάλλον (mastery learning setting) να υποστηρίζει την μάθηση στην δοκιμασία που διδάσκεται ή εξετάζεται. Οι επιδόσεις των εξεταζομένων μαθητών μας έρχονται αρχικά σε δεύτερη μοίρα. Διαλέγουμε προσεχτικά τα κριτήρια που θέτουμε ώστε να θεωρούνται μη επιτυχείς οι μαθητές/τριες μας πριν την έναρξη της διδασκαλίας μας. Σκοπός μας είναι να κατακτήσουν όσοι περισσότεροι μαθητές/τριες μας μπορούν τα κριτήρια που θέσαμε στην αρχή της διδασκαλίας μας (ή του εξατομικευμένου προγράμματος των μαθητών/τριών μας) και να θεωρηθούν τελικά επιτυχείς.

### **ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Οι κλίμακες μέτρησης και αξιολόγησης συχνά χρησιμοποιούνται στην φυσική αγωγή αλλά και στην σχολική τάξη, με σκοπό να μετρήσουν και αξιολογήσουν δεξιότητες (αντικειμενικά ή υποκειμενικά) που δύσκολα μπορούν να μετρηθούν με διαφορετικούς τρόπους.

Αν υποθέσουμε ότι ο καθηγητής/ τρια της φυσικής αγωγής θέλει να μετρήσει την ικανότητα των μαθητών του/ της σε κάποιο παιχνίδι ομαδικό (πχ ποδόσφαιρο, μπάσκετ, τένις, κλπ).

Παρακολουθεί τους μαθητές/ τριες και βαθμολογεί καθένα με ένα βαθμό από την παρακάτω κλίμακα: 5-Άριστος (Excellent), 4-Καλός (Good), 3-Μέτριος (Average), 2-Κάτω από Μέτριος (Fair), και 1-Κακός (Poor). Το πρόβλημα με την συγκεκριμένη κλίμακα αξιολόγησης είναι ότι κανείς, εκτός από τον καθηγητή/ τρια δεν γνωρίζει την σημασία της 5-βάθμιας κλίμακας που χρησιμοποιήθηκε για την βαθμολογία. Αν για παράδειγμα ο μαθητής/ τρια Α έχει βαθμολογία 5 και ο μαθητής/ τρια Β έχει βαθμολογία 4, σε ποια σημεία διαφέρουν ο μαθητής/ τρια Α με τον μαθητή/ τρια Β;

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας θα μας δώσει αρχικά τα σημεία κλειδιά της δεξιότητας που θέλουμε να μετρήσουμε και αξιολογήσουμε, κατασκευάζοντας τη σχετική κλίμακα μέτρησης. Στην κλίμακα θα πρέπει να περιέχονται όλα τα χαρακτηριστικά που περιγράφουν καλύτερα την υπό εξέταση δεξιότητα. Ένα τυχαίο παράδειγμα μας δίνεται παρακάτω για την δημιουργία 5-βάθμιας κλίμακας μέτρησης της ικανότητας στο σέρβις του βόλεϊ:

5: Επιτυχημένα σέρβις. Μπάλα περνάει κοντά στον φιλέ (πχ 1 μέτρο). Προσγείωση μπάλας κοντά στις τελικές γραμμές του αντίπαλου γηπέδου. Προσγείωση μπάλας σε συγκεκριμένα σημεία στο αντίπαλο γήπεδο.

4: Επιτυχημένα σέρβις. Μπάλα προσγειώνεται κοντά στις αντίπαλες τελικές γραμμές και περνάει κοντά από τον φιλέ. Αδυναμία να σερβίρει σε συγκεκριμένα σημεία στο αντίπαλο γήπεδο.

3: Επιτυχημένα σέρβις. Μπάλα περνάει είτε κοντά στον φιλέ, είτε προσγειώνεται κοντά στις τελικές γραμμές του αντίπαλου γηπέδου. Αδυναμία να σερβίρει σε συγκεκριμένα σημεία στο αντίπαλο γήπεδο.

2: Επιτυχημένα σέρβις. Μπάλα δεν περνάει ούτε κοντά στον φιλέ, ούτε κοντά στις τελικές γραμμές του αντίπαλου γηπέδου. Αδυναμία να σερβίρει σε συγκεκριμένα σημεία στο αντίπαλο γήπεδο.

1: Ένα ή περισσότερα αποτυχημένα σέρβις. Μπάλα δεν περνάει ούτε κοντά στον φιλέ, ούτε κοντά στις τελικές γραμμές του αντίπαλου γηπέδου. Αδυναμία να σερβίρει σε συγκεκριμένα σημεία στο αντίπαλο γήπεδο.

Μια κλίμακα αξιολόγησης, πρέπει να χρησιμοποιηθεί από περισσότερους από έναν εξεταστές για να παρέχει την δυνατότητα ελέγχου της αντικειμενικότητας της. Συχνά, η

υποκειμενικότητα των αξιολογητών μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στην διαδικασία μέτρησης. Ο περιορισμός της υποκειμενικότητας γίνεται με εξάσκηση κι εξοικείωση των εξεταστών/ αξιολογητών με τις απαιτήσεις της μέτρησης και χρησιμοποιώντας την κλίμακα σε πιλοτική βάση. Γενικότερα, οι κλίμακες αξιολόγησης είναι πολύ χρήσιμες στην εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά πολύ συχνά οι κανόνες λειτουργίας και χρήσης τους παραχαράζονται. Αρκετές φορές οι εκπαιδευτικοί στην βαθμολογία τους επηρεάζονται από την προσωπικότητα του μαθητή/ τριας τους. Παρά τους κινδύνους που αναφέραμε, οι κλίμακες μέτρησης δεν πρέπει να αποφεύγονται, αλλά να κατασκευάζονται και χρησιμοποιούνται με προσοχή.

Συμπερασματικά, τα παρακάτω έξι στάδια πρέπει να ακολουθούνται προσεκτικά για την δημιουργία κλιμάκων μέτρησης και αξιολόγησης:

- 1) προσδιορίστε τον σκοπό της δημιουργίας της κλίμακας μέτρησης κι αξιολόγησης (determine the purpose of the scale), 2) προσδιορίστε τα πιο σημαντικά σημεία της δεξιότητας που θέλετε να μετρήσετε (identify and weight the most important components of the motor task), 3) προσδιορίστε τον αριθμό των κατηγοριών της κλίμακας για καθεμιά από τις δεξιότητες που θέλετε να εξετάσετε (identify the number of categories), 4) προσδιορίστε αριθμητικά τις τιμές της κλίμακας (identify numerical values for the scale), 5) δημιουργείστε το φύλο καταγραφής των αποτελεσμάτων (develop rating sheet), και 6) προετοιμάστε τους εξεταστές σας (prepare raters).

## **ΤΥΠΟΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΚΕΣ)**

### **(Types of Data)**

Οι μεταβλητές ταξινομούνται με διαφορετικούς τρόπους (ανεξάρτητες, εξαρτημένες, κατηγορικές, συνεχόμενες, κοκ). Μία ταξινόμηση με βάση το είδος ή την φύση της πληροφορίας που παρέχεται από την διαδικασία μέτρησης τους (δηλαδή την κλίμακα μέτρησης που χρησιμοποιούν), χωρίζει τις μεταβλητές σε τέσσερα μέρη: μεταβλητές που χρησιμοποιούν 1) ονομαστική κλίμακα (nominal scale), 2) τακτική κλίμακα (ordinal scale), 3) κλίμακα διαστήματος (interval scale), και 4) κλίμακα λόγου (ratio scale).

Η ονομαστική μεταβλητή ή μεταβλητή ονομαστικής κλίμακας (nominal scale) προσδιορίζει την ιδιότητα των μελών μιας ομάδας, χωρίς να μπορεί να κατατάξει τα μέλη της ομάδας σαν καλύτερα ή χειρότερα με βάση την ιδιότητα που μετράει. Σαν παράδειγμα μπορούμε να δώσουμε τον χωρισμό των μελών μιας ομάδας ατόμων με βάση την περιοχή της Αθήνας που

κατοικούν (ή σε οποιαδήποτε άλλη πόλη). Η περιοχή είναι η ονομαστική μεταβλητή και η διατύπωση ότι ένα άτομο που μένει πχ στην Δάφνη μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει υψηλότερες ή χαμηλότερες τιμές από ένα άτομο που μένει πχ στην Ηλιούπολη δεν ευσταθεί. Παράδειγμα ονομαστικής μεταβλητής μπορεί να είναι η εθνικότητα, το φύλο, κλπ, όπου οι συμμετέχοντες χωρίζονται πχ σε άντρες και γυναίκες. Οι άντρες παίρνουν πχ τιμή 1 και οι γυναίκες τιμή 2 (μπορεί να παίρνουν τιμές 0 και 1, ή και αντίστροφα οι γυναίκες να παίρνουν την τιμή 1 και οι άντρες την τιμή 2). Δεν μπορούμε όμως στην ονομαστική κλίμακα του φύλου να ισχυριστούμε ότι οι άνδρες (2) έχουν υψηλότερες επιδόσεις από τις γυναίκες (1), ή το αντίστροφο.

Στην τακτική μεταβλητή ή μεταβλητή τακτικής κλίμακας (ordinal scale) κατατάσσονται τα μέλη κάποιας ομάδας με βάση κάποια ιδιότητα ή μέγεθος σε ιεραρχήσεις, όχι απαραίτητα ισαπέχουσες μεταξύ τους. Δηλαδή μπορούμε να ισχυριστούμε ότι πχ κάποιος μαθητής/ τρία μας έχει λιγότερη ή περισσότερη ταχύτητα, δύναμη, αντοχή, ευλυγισία, αναγνωστική ικανότητα, ικανότητα επίλυσης αλγεβρικών εξισώσεων, κλπ από άλλο μαθητή/ τρία. Μια δοκιμασία πχ ταχύτητας που κατατάσσει τους εξεταζόμενους σε 1ο, 2ο, 3ο, κλπ αποτελεί τακτική μεταβλητή. Η χρήση της τακτικής μεταβλητής δεν είναι η ιδανικότερη για τον προσδιορισμό της ταχύτητας αφού δεν μας δίνει πληροφορίες για πχ τον χρόνο που χρειάστηκαν οι μαθητές/ εξεταζόμενοι να ολοκληρώσουν την δοκιμασία. Η χρήση των τακτικών μεταβλητών γίνεται όμως επιτακτική όταν δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε διαφορετικές κλίμακες, όπως στην περίπτωση της μέτρησης ψυχολογικών παραμέτρων ή χαρακτηριστικών από ερωτηματολόγια.

Η κλίμακα διαστήματος (ή κλίμακα ίσων διαστημάτων, ή διαστηματική μεταβλητή, ή interval scale) μας επιτρέπει να διατυπώνουμε σχέσεις ισότητας μεταξύ διαστημάτων που εμφανίζουν ισαπέχουσες διαδοχικές θέσεις, χωρίς να υπάρχει στην κλίμακα πραγματική μηδενική τιμή. Παράδειγμα κλίμακας διαστήματος αποτελούν ο Δείκτης Νοημοσύνης ( $\Delta N$  ή IQ) και η μέτρηση της θερμοκρασίας. Στη μέτρηση της θερμοκρασίας για παράδειγμα, η διαφορά πχ μεταξύ  $10^{\circ}\text{C}$  και  $20^{\circ}\text{C}$  είναι ίδια με την διαφορά ανάμεσα στους  $20^{\circ}\text{C}$  και  $30^{\circ}\text{C}$ . Επειδή όμως δεν υπάρχει πραγματικό μηδενικό σημείο-αφετηρία της κλίμακας ( $0^{\circ}\text{C}$  δεν δηλώνει απουσία θερμοκρασίας), η διαπίστωση ότι η θερμοκρασία των  $20^{\circ}\text{C}$  είναι διπλάσια της θερμοκρασίας των  $10^{\circ}\text{C}$  είναι αυθαίρετη.

Η κλίμακα λόγου παρουσιάζει ισόποσες αποστάσεις ανάμεσα σε διαδοχικές μονάδες μέτρησης και εμφανίζει την πραγματική μηδενική τιμή σαν αφετηρία των μετρήσεων. Ο υπολογισμός του βάρους, ύψους, ή της απόστασης που διανύει εξεταζόμενος/ η (πχ μήκος χωρίς

φόρα) περιέχει το 0 στην αρχή της μέτρησης. Εξεταζόμενος που πήδηξε 1 μέτρο μακριά, έχει καλύψει διπλάσια απόσταση από εξεταζόμενο/ η που πήδηξε 50 εκατοστά μακριά.

Εξεταζόμενος που ζυγίστηκε 30 κιλά, είχε το διπλάσιο βάρος από εξεταζόμενο που ζυγίστηκε με 15 κιλά βάρος

## **ΜΕΤΡΗΣΗ ΚΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

Η προσαρμοσμένη κινητική αγωγή, σαν κλάδος της φυσικής αγωγής, απευθύνεται σε άτομα με ιδιαιτερότητες (ειδικές ανάγκες, αναπηρίες, κοκ) τα οποία αποτελούν ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού μας (10% περίπου). Έρευνες έχουν προσδιορίσει ότι συχνά τα άτομα με αναπηρίες παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα φυσικής κατάστασης, αδρής και λεπτής κινητικότητας, ισορροπίας, συγχρονισμού, βασικών αναπτυξιακών κινήσεων, αντίληψης του χώρου, σώματος, αντίληψης βάθους, κοκ. Η μέτρηση και αξιολόγηση των κινητικών 'δυσκολιών' που εμφανίζει ένας άνθρωπος με αναπηρίες μπορεί στις μέρες μας να πραγματοποιηθεί από την βρεφική ηλικία. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούμε από πολύ νωρίς να έχουμε κάποια δημιουργική παρέμβαση στην ζωή του ατόμου βασισμένοι σε πρώιμες μετρήσεις και αξιολογήσεις.

Τα προσαρμοσμένα προγράμματα κινητικής αγωγής για άτομα με αναπηρίες πρέπει πάντα να στοχεύουν: α) στην βελτίωση των πιθανών αδυναμιών που υπάρχουν, και β) να αποτελούν αντικείμενο διαρκούς μέτρησης κι αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους. Σκοπός τους είναι η μεγιστοποίηση των δυνατοτήτων των συμμετεχόντων για μια πιο ανεξάρτητη και δημιουργική διαβίωση. Στην συνέχεια θα αναφερθούμε σε δοκιμασίες ελέγχου της φυσικής κατάστασης ανθρώπων με ελαφριά και μέτρια νοητική καθυστέρηση (NK). Οι δοκιμασίες φυσικής κατάστασης, μέσα από συγκεκριμένα πρωτόκολλα εξέτασης που προσαρμόζουμε σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες των εξεταζομένων αθλητών/ μαθητών μας, χρησιμοποιούνται για την διαρκή μέτρηση και αξιολόγηση τους.

Η πραγματοποίηση των μετρήσεων/ αξιολογήσεων σε ανθρώπους με NK παρουσιάζει μια ιδιαίτερη 'πρόκληση', κυρίως εξαιτίας των δυσκολιών που εμφανίζουν με την κατανόηση, κίνητρα συμμετοχής, δυσκολίες διάσπασης προσοχής και κινητικές ιδιαιτερότητες. Για τον έλεγχο των δυσκολιών που αναφέρθηκαν, είναι απαραίτητες οι δοκιμαστικές προσπάθειες. Ο αριθμός των δοκιμαστικών προσπαθειών που χρειάζονται διαφέρει ανάλογα με τον εξεταζόμενο.

Με τις δοκιμαστικές, θα: 1) εξοικειωθεί ο άνθρωπος με NK με το πρωτόκολλο της δοκιμασίας, το περιβάλλον, και το προσωπικό που θα συμμετέχει πιθανά στην διαδικασία (άλλοι δάσκαλοι, συνάδελφοι ή βοηθοί), και 2) θα γίνουν οι πιθανά απαραίτητες αλλαγές που θα επιτρέψουν τα αποτελέσματα της μέτρησης να είναι όσο το δυνατόν πιο έγκυρα και η ασφάλεια των εξεταζομένων υψηλότερη.

Σε δοκιμασίες ελέγχου της αερόβιας ικανότητας, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε βάδισμα σε δαπεδοεργόμετρο (αν έχουμε την δυνατότητα), ή βάδισμα/ τρέξιμο σε ανοιχτούς προκαθορισμένους χώρους. Στο δαπεδοεργόμετρο πρέπει προσεχτικά να διαλέξουμε την ταχύτητα ανάλογα με τις δυνατότητες των εξεταζομένων. Πολύ ψηλή ταχύτητα μπορεί να καταλήξει σε τερματισμό από νωρίς της εξέτασης-μέτρησης εξαιτίας κυρίως του 'φόβου' παρά της κούρασης που νιώθουν οι εξεταζόμενοι. Άνθρωποι που χρησιμοποιούν βοηθητικά μέσα βάρδισης ή παρουσιάζουν κάποιες ορθοπεδικές ανωμαλίες δεν μπορούν να εξεταστούν στο βάδισμα και χρειάζονται μια εναλλακτική μορφή-πρωτόκολλο, όπως το ποδήλατο.

Ιδιαιτερότητες των ανθρώπων με NK πρέπει να αναφέρονται πριν τον καθορισμό της αερόβιας ικανότητας. Οι εξεταστές πρέπει να γνωρίζουν ότι γενικότερα οι άνθρωποι με NK έχουν από 8 έως 20% χαμηλότερη μέγιστη καρδιακή συχνότητα (ΚΣ) από όση αναμένεται για την ηλικία τους. Οι άνθρωποι με Down έχουν γύρω στο 10% χαμηλότερη καρδιακή συχνότητα (ΚΣ) από ανθρώπους με NK χωρίς Down. Είναι ακόμα άγνωστο εάν η NK ή τα μειωμένα κίνητρα συμμετοχής προκαλούν την μειωμένη ΚΣ. Συχνά ορισμένοι άνθρωποι με NK (Down κυρίως) μπορεί να εμφανίζουν καρδιακά νοσήματα (congenital heart defects). Οι εξεταστές πρέπει να φροντίζουν να πληροφορηθούν για την ύπαρξη ή μη αντίστοιχων προβλημάτων ώστε να αποφύγουν ή να προχωρήσουν σε τροποποιημένο σχεδιασμό εξέτασης. Συμπερασματικά, η εξασφάλιση της εγκυρότητας μετρήσεων σε πληθυσμούς με ελαφριά και μέτρια NK μπορεί να επιτευχθεί όταν: 1) έχουμε εξοικείωση των εξεταζομένων με τις ανάγκες της δοκιμασίας, 2) παρέχουμε συνθήκες ασφάλειας για τους εξεταζόμενους, 3) επεξηγούμε και, όταν χρειαστεί, προσωπικά παρουσιάζουμε τις λεπτομέρειες της δοκιμασίας, και 4) παρέχουμε ένα φιλικό περιβάλλον. Συχνά οι εξεταζόμενοι μπορεί να χρειάζονται την διακριτική μας παρουσία και παρότρυνση, αφού είναι γνωστό ότι οι άνθρωποι με NK έχουν συχνά μειωμένα κίνητρα συμμετοχής.

Όταν συγκεντρωθούν οι μετρήσεις της φυσικής κατάστασης των εξεταζομένων μας με NK, θα πρέπει να καταγράφονται σε ειδική καρτέλα (data sheet) για κάθε εξεταζόμενο

ξεχωριστά. Η καρτέλα με τα αποτελέσματα για κάθε εξεταζόμενο θα παρέχει πληροφορίες για την ηλικία του εξεταζόμενου, τον βαθμό της NK που εμφανίζει αν υπάρχει η δυνατότητα (πχ ελαφριά ή μέτρια NK), το χρονικό σημείο της μέτρησης, τις δοκιμασίες που εφαρμόστηκαν, τα αποτελέσματα στις δοκιμασίες, και γενικές παρατηρήσεις. Στις γενικές παρατηρήσεις αναφερόμαστε στο γενικό ιατρικό ιστορικό του εξεταζόμενου (πχ αν παίρνει φάρμακα σχετικά με επιληψία), στην μαρτυρία γιατρού για δυνατότητες ή αδυναμίες (πιθανά προβλήματα του καρδιοαναπνευστικού), προσωπικά στοιχεία που μπορεί να έχουν ενδιαφέρον σύμφωνα με προσωπικές μαρτυρίες ή μαρτυρίες γονέων καθώς και άλλων επιστημόνων της ειδικής αγωγής (πχ με ποια δοκιμασία ενθουσιάζονται περισσότερο), καθώς και τις δυσκολίες που εμφανίστηκαν κατά την διάρκεια των μετρήσεων.

Υπαρξη παχυσαρκίας, χαμηλού μυϊκού τόνου, και πολύ χαμηλής αερόβιας ικανότητας μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες στις μετρήσεις μας. Προσοχή για τους ανθρώπους με NK που μπορεί να παρουσιάζουν συνοδά προβλήματα ή βρίσκονται κάτω από φαρμακευτική αγωγή. Συνοδά προβλήματα αναφέρονται σαν την επιληψία, φτωχή κιναισθήση με δυσκολίες στη βάδιση, πλατυποδία και ατλαντοαξονική αστάθεια (Down) κοκ. Αποφύγετε μετρήσεις σε ανθρώπους με Down και ατλαντοαξονική αστάθεια όπως κολύμβηση ταχύτητας, παιχνίδια με σωματική επαφή, κυλίσματα σε στρώματα, κοκ. Εξέταση της δύναμης, επίσης, είναι πολύ σημαντική. Σταθερά ή προσαρμοσμένα πρωτόκολλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν, έχοντας πάντοτε υπόψη ότι οι άνθρωποι με NK έχουν χαμηλά επίπεδα δύναμης και χρειάζονται διαρκή παρακολούθηση. Εξαιτίας της έλλειψης κινήτρων συμμετοχής, διάσπασης προσοχής, κατανόησης και κινδύνων της εξέτασης, η χρήση ελευθέρων βαρών δεν είναι ενδεδειγμένη. Στην μέτρηση της δύναμης των εξεταζόμενων με NK είναι συχνά απαραίτητη η συνεχής μας παρουσία και παρότρυνση κατά την διάρκεια της δοκιμασίας.

Σημαντική είναι αρχικά η αξιολόγηση της εγκατάστασης μέσα στην οποία θα πραγματοποιηθούν οι μετρήσεις που σχεδιάζουμε. Η εγκατάσταση πρέπει να είναι προσβάσιμη σε ανθρώπους με NK που μπορεί, για παράδειγμα, να χρησιμοποιούν καρότσια στην καθημερινή τους μετακίνηση. Εξετάζουμε αν υπάρχει πρόσβαση από τους χώρους έξω από την εγκατάσταση στους αθλητικούς χώρους που θα πραγματοποιήσουμε τις μετρήσεις μας, τις τουαλέτες, τα αποδυτήρια, τα λουτρά, τους ψύκτες για νερό, κοκ. Θα πρέπει να υπάρχει πάντοτε τηλέφωνο κοντά για περίπτωση ανάγκης. Αξιολογήσατε την εγκατάσταση και καταγράψτε προβλήματα που πιθανά εμφανίζονται σχετικά με τον φωτισμό, πρόβλημα στην ακουστική του χώρου,



θέρμανση και ψύξη του χώρου, προβλήματα με το πάτωμα, κοκ. Ένας χώρος, για παράδειγμα, με χαμηλό φωτισμό και ακουστική μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα σε μετρήσεις ανθρώπων με συνοδά, εκτός από ΝΚ, προβλήματα, όπως ελλειμματική όραση και ακοή. Γλιστερά πατώματα που δεν επικαλύπτονται με στρώματα ή μοκέτες, μπορεί να προκαλέσουν δυσκολίες σε ανθρώπους με προβλήματα ισορροπίας και φτωχού συγχρονισμού των κινήσεών τους.

Στην διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται δύο μορφές φυσικής κατάστασης (ΦΚ), αναφορικά με τους σκοπούς που υπηρετούν. Έτσι έχουμε την φυσική κατάσταση (ΦΚ) για: α) την βελτίωση της υγείας (health-related fitness), και β) την βελτίωση των βιολογικών προσαρμογών του ατόμου (physical or motor fitness). Η ΦΚ για την υγεία αναφέρεται σε φυσιολογικές και ψυχολογικές παραμέτρους που προσφέρουν ‘προστασία’ εναντίον προβλημάτων όπως η παχυσαρκία, καρδιακά νοσήματα, υποτονία, κοκ. Αντίθετα, η ΦΚ για βιολογικές προσαρμογές αναφέρεται παραδοσιακά στην αυξημένη αερόβια ικανότητα, δύναμη, ταχύτητα που χρειάζονται σε ανθρώπους για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της καθημερινής τους ζωής. Σε κάθε περίπτωση, ο καθηγητής/ τρια πρέπει να διαλέγει την μορφή της ΦΚ που θα δουλέψει, προσαρμόσει και ανταποκριθεί καλύτερα στους σκοπούς της διδασκαλίας του.

Μακροπρόθεσμοι (Long-term) και βραχυπρόθεσμοι (Short-term) στόχοι του εξατομικευμένου προγράμματος για την ΦΚ του κάθε μαθητή/ τρια με αναπηρίες, πρέπει να βασίζονται στην αξιολόγηση που γίνεται στην αρχή του προγράμματος διδασκαλίας. Η αξιολόγηση πρέπει να ξεκινάει από την αρχική καταγραφή και μέτρηση χαρακτηριστικών, όπως: η εγρήγορση που παρουσιάζει όταν βρίσκεται στο σχολείο, ενέργεια που διαθέτει για να ακολουθεί το παιχνίδι των συνομήλικων του μαθητών/ τριών με και χωρίς ΝΚ, δυνατότητα να συγκεντρώνεται, να ‘ξεπερνά δυσκολίες’ στο παιχνίδι (πχ σταδιακό πόνο από το χτύπημα της μπάλας), αρκετή ζωντάνια κι ενέργεια για να διατηρεί την ‘όρεξη’ που πρέπει να έχει για ζωή, παιχνίδι, γέλιο, χαρά, κλπ.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ACSM (1997). ACSM's Exercise Management for Persons with Chronic Diseases and Disabilities. Champaign, IL: Human Kinetics.

Adams, C. R., & McCubbin, A. J. (1991). Games, sports, and exercises for the physically disabled (4th ed.). Philadelphia, PA: Lea & Febiger.

Baumgartner, T., & Jackson, A. (1975). Measurement for Evaluation in Physical Education. Boston, USA: Houghton Mifflin.

Brown, A. (1987). Active Games for Children with Movement Problems. London, UK: Harper & Row.

Cratty, B. J. (1979). Perceptual and Motor Development in Infants and Children. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Eichstaedt, C., & Lavay, B. (1992). Physical Activity for Individuals with Mental Retardation. Champaign, IL: Human Kinetics.

Grimm, L. (1993). Statistical Applications for the Behavioral Sciences. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.

Gronlund, N. (1976). Measurement and Evaluation in Teaching (3rd. ed). New York, NY: Macmillan Publishing Co., Inc.

Jansma, P., & French, R. (1994). Special Physical Education, Physical Activity, Sports, and Recreation. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Kelly, L. (1995). Adapted Physical Education National Standards. Champaign, IL: Human Kinetics.

Livneh, H., & Antonak, R. (1997). Psychosocial Adaptation to Chronic Illness and Disability. Gaithersburg, Maryland: Aspen Publishers, Inc.

Lussier, R & Coughlin, M. (1995). Research Methods. Springfield, MA: Springfield College.

Mathews, D. (1969). Measurement in Physical Education (3rd ed.). Philadelphia, Pa: W. B. Saunders.

Miller, P. (1995). Fitness Programming and Physical Disability (2nd ed). Champaign, IL: Human Kinetics.

Pedhazur, E., & Pedhazur-Schmelkin, L. (1991). Measurement, Design, and Analysis. An

Integrated Approach. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Peterson, N. (1987). Early Intervention for Handicapped and At-Risk Children. An Introduction to Early Childhood-Special Education. Denver, USA: Love Publishing.

Piper, M., & Darrah, J. (1994). Motor Assessment of the Developing Infant. Philadelphia, USA: W. B. Saunders.

Safrit, M. (1990). Introduction to Measurement in Physical education and Exercise Science (2nd ed). Boston, MA: Times Mirror/Mosby college Publishing.

Singleton, R., Straits, B., Straits, M., & McAllister, R. (1988). Approaches to Social Research. New York, NY: Oxford University Press.

Thomas, J., & Nelson, J. (1990). Research Methods in Physical Activity (2nd ed). Champaign, IL: Human Kinetics.

Vance, B. (1998). Psychological Assessment of Children. Best practices for School and Clinical Settings (2nd ed). New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.

Βαγενάς, Γ. (1997). Στατιστικές Εφαρμογές στην Φυσική Αγωγή και στον Αθλητισμό (2η έκδοση). Αθήνα: Βαγενάς.

Καμπίτσης, Χ., & Χαραχούσου-Καμπίτση, Υ. (1990). Μέθοδοι Έρευνας στον Αθλητισμό. Στατιστική Ανάλυση - Αξιολόγηση. Θεσσαλονίκη: Salto.

Κουτσούκη, Δ. (1998). Κινητικές Διαταραχές κι Εξέλιξη. Θεωρία και Μεθοδολογία. Αθήνα: Αθλότυπο.

Κουτσούκη, Δ. (1997). Ειδική Φυσική Αγωγή. Θεωρία και Πρακτική. Αθήνα: Συμμετρία.



# **ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ**

Χρυσάγης Νικόλαος – Δούκα Αγγελική

Η Εγκεφαλική παράλυση (ΕΠ) είναι η πιο περίπλοκη αλλά και πιο συχνή νευρολογική διαταραχή. Στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν διάφοροι ορισμοί για την ΕΠ.

Παρακάτω αναφέρονται δύο από αυτούς:

**ΟΡΙΣΜΟΣ 1.** *Η ΕΠ θεωρείται μια μόνιμη αλλά μεταβλητή διαταραχή της κινητικότητας και των στάσεων του σώματος, που εμφανίζεται κατά τη διάρκεια των πρώτων χρόνων ζωής και οφείλεται σε εγκεφαλική βλάβη με δυσμενή επίδραση στη διαμόρφωση του ατόμου κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του. Ο όρος 'μόνιμη διαταραχή' υποδηλώνει ότι η ανώμαλη βλάβη και λειτουργία του εγκεφάλου παραμένουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Ο όρος 'μεταβλητή διαταραχή' σημαίνει ότι μπορούν να επέλθουν σημαντικές αλλαγές στην κινητικότητα του ατόμου λόγω ωρίμανσης αλλά και εκπαίδευσης και θεραπείας (Little club, 1959).*

**ΟΡΙΣΜΟΣ 2.** *Η ΕΠ είναι ομάδα συνδρόμων με κύριο χαρακτηριστικό την κινητική αναπηρία που οφείλεται σε μια μη προιούσα βλάβη στον αναπτυσσόμενο εγκέφαλο* Παπαβασιλείου & Παντελιάδης, (2002).

Κοινός ορισμός ΔΕΝ υπάρχει. Στους ορισμούς υπάρχουν δύο κοινά σημεία. Το πρώτο σημείο αναφέρεται σαν βλάβη στα κέντρα του εγκεφάλου που είναι υπεύθυνα για τον έλεγχο της κίνησης. Το δεύτερο σημείο προσδιορίζει τις κινητικές διαταραχές που εμφανίζονται. Σαν κοινό συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι η ΕΠ είναι μια διαταραχή στις κινητικές λειτουργίες του σώματος εξαιτίας δυσλειτουργίας των περιοχών που τις ελέγχουν, ρυθμίζουν, και συντονίζουν τις γενικότερες κινήσεις για να υπάρχει μια ομαλή και συγχρονισμένη δράση, κίνηση και στάση του σώματος.

### **Συχνότητα**

Η συχνότητα της ΕΠ δεν είναι δυνατόν να καθοριστεί με ακρίβεια εξαιτίας της πολυπλοκότητας των κριτηρίων που απαιτούνται για να τεθεί η διάγνωση. Συγκεκριμένα οι πολύ ελαφριές περιπτώσεις πολλές φορές δεν γίνονται αντιληπτές ενώ η διάγνωση που τίθεται σε πρώιμα στάδια στην συνέχεια μπορεί να αποδειχθεί εσφαλμένη (Παπαβασιλείου & Παντελιάδης, 2002). Το ποσοστό εμφάνισης της ΕΠ δεν φαίνεται να μειώνεται τις τελευταίες δεκαετίες. Παρά τις δυσκολίες που υπάρχουν στον καθορισμό

της συχνότητας της ΕΠ είναι γενικά αποδεκτό ότι το ποσοστό εμφάνισης της στις ανεπτυγμένες χώρες είναι περίπου 2-2,5 %.

### **Αιτιολογία**

Η ΕΠ μπορεί να προκληθεί από παράγοντες που δρουν πριν, κατά την διάρκεια και μετά την γέννηση.

#### **A. προγεννητικοί παράγοντες (ποσοστό > 50%)**

- έρπης, τοξοπλάσμωση, ερυθρά, μεγαλοκυταριός, σύφιλη,
- αποκόληση πλακούντα, συγγενείς δυσπλασίες του εγκεφάλου, ενδομήτρια ασφυξία
- πολλαπλή κύηση, αγγειακά επεισόδια
- οικογενές ιστορικό ΕΠ, έλλειψη ιωδίου, χρωμοσωμικές ανωμαλίες

#### **B. περιγεννητικοί παράγοντες (10-15%)**

- προωρότητα, περιγεννητικές λομώξεις, υπερχολυρεθριναιμία, υπογλυκαιμία
- περιγεννητική ασφυξία, τραύματα κατά την διάρκεια του τοκετού.

#### **Γ. Παράγοντες μετά την γέννηση**

- ίκτερος, ανοξική εγκεφαλοπάθεια, εγκεφαλική κάκωση
- διάφορες λοιμώξεις (μηνιγγίτιδα), υπογλυκαιμία, αγγειακά επεισόδια.

### **Διάγνωση**

Η διάγνωση της ΕΠ βασίζεται:

- Στο ιστορικό
- Στην εκτίμηση της ψυχοκινητικής ανάπτυξης
- Στην νευρολογική εξέταση
- Στον εργαστηριακό έλεγχο (Μαγνητική τομογραφία, τομογραφία εκπομπής φωτονίου κτλπ.)

### **Συνοδά προβλήματα σε παιδιά με ΕΠ**

Το κύριο χαρακτηριστικό της ΕΠ είναι η κινητική αναπηρία. Ωστόσο μπορεί να συνοδεύεται από νοητική καθυστέρηση, αισθητηριακές διαταραχές, επιληψία (50% περίπου), μαθησιακές δυσκολίες, διαταραχές λόγου και ομιλίας) συναισθηματικές διαταραχές κλπ

	<b>Ποσοστό %</b>
Γαστροισοφαγική παλινδρόμηση	26-75
Νοητική Καθυστέρηση (NK)	30-60
Διαταραχές λόγου ομιλίας	40-70
Μαθησιακές Δυσκολίες (ΜΔ)	80-90
Προβλήματα όρασης	30-75
Ακουστικά προβλήματα	5-7
Αισθητικές διαταραχές	- 68
Επιληψία	35-60
Ψυχολογικά προβλήματα	-

## **Ταξινόμηση**

### **Α) Ταξινόμηση με βάση το είδος της νευρομυϊκής διαταραχής**

Έξι νευρολογικές διαταραχές προτείνονται από την American Academy for Cerebral Palsy (AACP): σπαστικότητα, αθέτωση, δυσκαμψία, τρόμος, αταξία, και μικτές διαταραχές. Συγκεκριμένες κινητικές διαταραχές προσδιορίζονται από συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου που έχουν προσληφθεί. Συγκεκριμένα η σπαστικότητα χαρακτηρίζεται από διαταραχή στον κινητικό φλοιό του εγκεφάλου. Η αθέτωση, ακαμψία, τρόμος χαρακτηρίζονται από βλάβη που εμφανίζεται στα βασικά γάγγλια. Η αταξία χαρακτηρίζεται από βλάβη στην παρεγκεφαλίδα. Ο μυϊκός τόνος (MT) είναι απαραίτητος για τις κινητικές δραστηριότητες. Κατά τη διάρκεια του ύπνου ή της απόλυτης ηρεμίας, δεν καταργείται, αλλά μειώνεται στο ελάχιστο. Ο MT μεταβάλλεται ανάλογα με την δραστηριότητα και την συναισθηματική κατάσταση του ατόμου. Ο φυσιολογικός μυϊκός τόνος επιτρέπει την διατήρηση των διαφόρων θέσεων καθώς και την κίνηση εναντίον της βαρύτητας. Η αύξηση του MT χαρακτηρίζεται ως υπερτονία ενώ η ελάττωση του ως υποτονία. Σύμφωνα λοιπόν με το είδος της νευρομυϊκής διαταραχής, η ΕΠ διακρίνεται στους εξής τύπους που αναφέρθηκαν και προηγούμενα:

#### **1. Σπαστικότητα**

Η σπαστικότητα οφείλεται σε βλάβη του πυραμιδικού συστήματος με κύριο χαρακτηριστικό τον αυξημένο μυϊκό τόνο (υπερτονία.). Οι μύες που συμμετέχουν σε μια κίνηση συσπώνται βίαια και ακούσια με αποτέλεσμα η κίνηση να είναι ασυγχρόνιστη.



Παρατηρείται το φαινόμενο της συνσύσπασης όπου οι ανταγωνιστές μύες δεν χαλαρώνουν κατά την διάρκεια μιας κίνησης που προκαλείται από τους πρωταγωνιστές. Η σπαστικότητα συνοδεύεται από κλόνο του ποδιού κι αυξημένα τενόντια αντανακλαστικά.

Στην σπαστικότητα παρατηρείται και αυξημένη αντίσταση των μυών στην παθητική κίνηση λόγω υπερενέργειας του μυοτατικού αντανακλαστικού. Η αντίσταση συμβαίνει στην αρχή της παθητικής κίνησης και μετά ακολουθεί απότομη χαλάρωση (φαινόμενο σουγιά). Η σπαστικότητα προσβάλλει πιο έντονα ορισμένους μύες, τους ονομαζόμενους αντιβαρικούς, δηλαδή τους μύες που δρουν κατά της βαρύτητας (καμπτήρες στα άνω άκρα κι εκτείνοντες στα κάτω άκρα) προκαλώντας χαρακτηριστικές στάσεις. Τα παθολογικά πρότυπα κινήσεων και στάσεων προκαλούν παραμορφώσεις στην σπονδυλική στήλη(σκολίωση, κύφωση), στα ισχία, τα γόνατα και τις ποδοκνημικές. Οι σπαστικοί μύες παρουσιάζουν μυϊκή αδυναμία και μικρό εύρος τροχιάς στις αρθρώσεις. Ο βαθμός της σπαστικότητας εξαρτάται επίσης και από τις συνθήκες του περιβάλλοντος και την ψυχολογική φόρτιση του παιδιού.

## 2. Αθέτωση

Η αθέτωση οφείλεται σε βλάβη του εξωπυραμιδικού συστήματος. Χαρακτηρίζεται από βραδείες κι ανεξέλεγκτες κινήσεις οι οποίες είναι συστροφικές (σκοληκοειδείς) και σπασμωδικές. Προσβάλλεται όλο το μυϊκό σύστημα σχεδόν, και η αθέτωση είναι πιο έντονη στο πρόσωπο, στον καρπό, και στα δάχτυλα. Στην αθέτωση παρατηρούνται χαρακτηριστικές στάσεις με υπερέκταση στις αρθρώσεις (κυρίως των δαχτύλων), ενώ συχνά το κεφάλι κλίνει προς τα πίσω. Οι χαρακτηριστικές κινήσεις αυξάνουν με την εκούσια κίνηση και την ψυχολογική φόρτιση. Ο μυϊκός τόνος παρουσιάζει διακυμάνσεις από την υποτονία έως το φυσιολογικό. Στην αθέτωση δεν εμφανίζονται παραμορφώσεις ωστόσο μπορεί να παρουσιαστούν υπεξαρθρήματα στους ώμους και τα δάκτυλα.

## 3. Αταξία

Η αταξία οφείλεται σε βλάβη της παρεγκεφαλίδας. Χαρακτηρίζεται από έλλειψη συνεργασίας των μυών και αστάθεια. Τα τενόντια αντανακλαστικά είναι μειωμένα ενώ ο μυϊκός τόνος είναι χαμηλός, Υπάρχει χαρακτηριστικός τρόμος και νυσταγμός.

#### 4. Δυσκαμψία

Η δυσκαμψία χαρακτηρίζεται από έντονη σπαστικότητα. Κατά την παθητική κίνηση παρατηρείται αντίσταση που όμως δεν υποχωρεί όπως στην σπαστικότητα. Τα τενόντια ανακλαστικά μπορεί να είναι φυσιολογικά ή μειωμένα.

#### 5. Τρόμος

Οφείλεται σε βλάβη του εξωπυραμιδικού συστήματος. Χαρακτηρίζεται από ακούσιες ρυθμικές κινήσεις μικρού εύρους που εμφανίζονται όταν το άτομο κινείται και όταν δεν κινείται (στατικός τρόμος).

Εκτός από τις παραπάνω περιπτώσεις που αναφέρθηκαν, έχουμε και τις μικτές περιπτώσεις (μαζί πχ αθέτωση και σπαστικότητα, σπαστικότητας και αταξίας, κοκ)

### **B) Ταξινόμηση με βάση την κατανομή της βλάβης στο σώμα**

1. Ημιπληγία. Προσβάλλεται η μια μόνο πλευρά του σώματος και η νευρομυική διαταραχή συνήθως είναι σπαστικού τύπου. Η ημιπληγία χαρακτηρίζεται από ασυμμετρία στην στάση και την κίνηση η οποία γίνεται εμφανής από τις πρώτες εβδομάδες ή μέχρι και τον 5<sup>ο</sup> μήνα της ζωής του παιδιού. Το ημιπληγικό παιδί συνήθως περπατά μετά τον 18<sup>ο</sup> μήνα. Κατά την βόδιση το πάσχον κάτω άκρο «δρεπανίζει» με τάση για ιπποποδία. Το άνω άκρο βρίσκεται σε θέση προσαγωγής του ώμου, κάμψη και πρηνισμού του αγκώνα, κάμψη καρπού και έκταση δακτύλων. Το παιδί αποφεύγει την χρήση του πάσχοντος άνω άκρου και στην όρθια θέση στηρίζει το βάρος του στο μη πάσχον κάτω άκρο.
2. Μονοπληγία. Προσβάλλεται ένα μόνο μέλος (σπάνιος τύπος)
3. Τριπληγία. Προσβάλλονται τρία μέλη (τα δυο πόδια και ένα χέρι, σπάνιος τύπος)
4. Τετραπληγία. Προσβάλλονται και τα τέσσερα άκρα και η νευρομυική διαταραχή μπορεί να είναι σπαστικού, αθετωσικού, δυσκαμπτικού ή μικτού τύπου. Τα άνω άκρα προσβάλλονται περισσότερο από τα κάτω. Το παιδί με σπαστική τετραπληγία εμφανίζει αυξημένο μυϊκό τόνο, έντονα αντανακλαστικά, καμπτικό πρότυπο και απουσία προστατευτικών αντιδράσεων. Η βόδιση είναι εφικτή μόνο σε ελαφρά σπαστικότητα. Το παιδί με αθετωσική τετραπληγία εμφανίζει εκτατικό πρότυπο, ασύμμετρο τονικό αντανακλαστικό, δυσκολία στην συμμετρική τοποθέτηση των χεριών και την διατήρηση

των θέσεων. Η βάδιση είναι ασταθής και δύσκολη αλλά κατορθώνεται μετα από μερικά χρόνια.

5. Διπληγία. Προσβάλλεται όλο το σώμα αλλά τα κάτω άκρα και το κατώτερο μέρος του κορμού είναι περισσότερο προσβεβλημένα από ότι τα άνω άκρα. Η νευρομυική διαταραχή είναι σπαστικού τύπου. Η βάδιση είναι εφικτή με χαρακτηριστική κάμψη γονάτων και βλαιοπλατυποδία. Σε πολλές περιπτώσεις η κάμψη των ισχίων προκαλεί αντισταθμιστική λόρδωση ή σκολίωση.

### **Νεογνικά αντανακλαστικά και αντανακλαστικές αντιδράσεις θέσης και στάσης του σώματος**

Η αύξηση και η ωρίμανση του εγκεφάλου αποτελούν απαραίτητες προϋποθέσεις της ψυχοκινητικής εξέλιξης του παιδιού. Η κατανόηση της φύσης και του μηχανισμού των αντανακλαστικών αντιδράσεων, καθώς και της εξέλιξής τους, αποτελούν τα θεμέλια της κατανόησης της ανθρώπινης ανάπτυξης (Αγγελούπουλου-Σακαντάμη, 2004).

Περίπου από τον τέταρτο μήνα της εμβρυϊκής ζωής μέχρι τον τέταρτο μήνα της νηπιακής ηλικίας, οι περισσότερες κινήσεις του μωρού είναι αντανακλαστικές. Οι ακούσιες αντιδράσεις είναι απόρροια αλλαγών στην διέγερση της πίεσης, της όρασης, της ακοής και της αφής (Sherrill, 1998). Αυτά τα κίνητρα και οι αντιδράσεις διαμορφώνουν τη βάση για το στάδιο της συλλογής πληροφοριών ή αλλιώς το στάδιο κωδικοποίησης, της φάσης της αντανακλαστικής κίνησης. Τα αντανακλαστικά σ' αυτό το σημείο στη ζωή του βρέφους, χρησιμεύουν σαν μία πρώιμη συσκευή συλλογής πληροφοριών για την αποθήκευση πληροφοριών στον αναπτυσσόμενο φλοιό. Όσο τα υψηλότερα κέντρα του εγκεφάλου κερδίζουν μεγαλύτερο έλεγχο της αισθητικοκινητικής λειτουργίας, το βρέφος έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί πληροφορίες ακριβέστερα και αρτιότερα (Δούκα & Καλύβας, 2004).

*Αντανακλαστική αντίδραση είναι η αυτόματη, στερεότυπη και συχνά πολύ σημαντική απάντηση σε εξειδικευμένο και αρκετά ήπιο ερέθισμα* (Αγγελούπουλου-Σακαντάμη, 2004). Οι αντανακλαστικές κινήσεις είναι ακούσιες κινητικές αντιδράσεις του ανθρώπου οι οποίες οφείλονται σε κάποιο εξωτερικό ερέθισμα. Οι αντανακλαστικές κινήσεις είναι ουσιαστικά μηχανισμοί επιβίωσης και προστασίας που όμως μπορούν να

εξελιχθούν σε μηχανισμούς μάθησης μέσα από κατάλληλες διεργασίες (Κουτσούκη, 2001).

Η κατανόηση της φύσης και του μηχανισμού των αντανακλαστικών αντιδράσεων, καθώς και της εξέλιξής τους, αποτελούν τα θεμέλια της κατανόησης της ανθρώπινης ανάπτυξης. Η φάση των αντανακλαστικών κινήσεων περιλαμβάνει δύο στάδια:

α) *το στάδιο συλλογής πληροφοριών και ερεθισμάτων και β) το στάδιο αποκωδικοποίησης των πληροφοριών* (Winnick, 2000).

### **1. Αρχέγονα (ή νεογνικά) αντανακλαστικά**

Είναι αυτά που παράγονται κατά την νεογνική ηλικία με ορισμένη σειρά και εξαφανίζονται σε καθορισμένες περιόδους της ανάπτυξης. Η απουσία τους κατά τον χρόνο που πρέπει να παράγονται ή η παραμονή τους μετά από κάποιο καθορισμένο χρόνο, δηλώνει ότι υπάρχει κάποια βλάβη του Νευρικού Συστήματος που πρέπει να αναζητηθεί και να διαγνωστεί. Ο τρόπος έκλυσης των αντανακλαστικών (υπερτονικά, υποτονικά, ασύμμετρα κλπ) επίσης είναι ενδεικτικός κάποιας «φυσιολογικής» ή παθολογικής κατάστασης. Τα κυριότερα αρχέγονα αντανακλαστικά είναι : το αντανακλαστικό της σύλληψης ή αρπαγής (Δαρβίνειο), το αντανακλαστικό της αναζήτησης και του θηλασμού, του εναγκαλισμού ή Moro, και το πελματιαίο ή Babinski, (Αγγελοπούλου-Σακαντάμη, 2004).

Το αντανακλαστικό της σύλληψης ή αρπαγής (palmar grasping reflex) εκλύεται, όταν εφαρμόσουμε ένα ερέθισμα στην ανοιχτή παλάμη του βρέφους (τα δάχτυλα του εξεταστή-συνήθως τον δείκτη- ή κάποιο λεπτό αντικείμενο, μολύβι κ.ά.). Η παλάμη του βρέφους σφίγγει το αντικείμενο που εφαρμόστηκε με δύναμη, ειδικότερα όταν γίνεται προσπάθεια απόσυρσης των δαχτύλων ή του αντικειμένου. Η δύναμη που εφαρμόζει το βρέφος είναι τόση, ώστε να του επιτρέπει να σηκώνεται στον αέρα εκτελώντας ταυτόχρονα κάμψη των αγκώνων (pull-up reflex).

Το αντανακλαστικό αυτό θεωρείται ζωτικής σημασίας και προστασίας προερχόμενο από το παρελθόν, όπου τα μικρά ζώα έπρεπε να γραπώνουν την γούνα της μαμάς για να μπορεί να τα μεταφέρει. Στην μυθολογία αναφέρεται το αντανακλαστικό της αρπαγής, σαν το πνίξιμο των φιδιών της Ήρας από τον Ηρακλή όταν ήταν ακόμα

βρέφος μέσα στην κούνια του. Η έντονη σύλληψη οφείλεται στη φυσιολογική υπερτονία που εμφανίζουν τα νεογνά και μικρά βρέφη, λόγω ανωριμότητας του πυραμιδικού συστήματος. Η απουσία του αντανακλαστικού ή η ελαττωμένη (υποτονική) έκλυσή του σημαίνει βλάβη του Ν.Σ. ή υποτονικές καταστάσεις όπως συγγενή υποθυρεοειδισμό, σύνδρομο Down κ.ά. Η παραμονή του αντανακλαστικού πέραν του 3<sup>ου</sup> μήνα σημαίνει βλάβη του πυραμιδικού συστήματος, είναι δηλαδή ενδεικτική σπαστικής εγκεφαλικής παράλυσης. Η εμφάνιση παρόμοιου αντανακλαστικού (υπερτονία και σφίξιμο γροθιάς) σε ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο είναι ένδειξη βλάβης του πυραμιδικού συστήματος (Αγγελοπούλου-Σακαντάμη, 2004).

Το παιδί με εγκεφαλική παράλυση εκδηλώνει εύκολα το σφίξιμο της παλάμης γύρω από ένα αντικείμενο αλλά συναντά μεγάλη δυσκολία να το απελευθερώσει. Αυτό συμβαίνει γιατί οι μύες των δαχτύλων μαζί με αυτούς της παλάμης συσπώνται και διατηρούν αυτήν τη σύσπαση μέχρι να επέλθει χαλάρωση.

Τα αντανακλαστικά της αναζήτησης και του θηλασμού (sucking reflex), εμφανίζονται με την γέννηση. Αυτό της αναζήτησης εκλύεται με ελαφρό άγγιγμα της παρειάς ή της άκρης του στόματος του βρέφους και προκαλεί στροφή της κεφαλής στην κατεύθυνση του ερεθίσματος, άνοιγμα του στόματος και έκταση της γλώσσας. Καθώς το καλοσχηματισμένο ανοιχτό στόμα προσαρμόζεται πλήρως στη θηλή του μαστού, χωρίς να τη πληγώνει, επιτυγχάνονται καλές θηλαστικές κινήσεις και εκδήλωση του αντανακλαστικού του θηλασμού. Οι θηλαστικές κινήσεις ακολουθούνται από κινήσεις κατάποσης. Θεωρείται αντανακλαστικό προσαρμογής και επιβίωσης και αντικαθίσταται από εκούσιες κινήσεις κατά τον τρίτο μήνα της ζωής του βρέφους.

Η εμφάνισή του με τη μορφή «μυζητικών» κινήσεων σε μεγάλης ηλικίας άτομα είναι ενδεικτική εκφυλιστικών καταστάσεων και προσβολής του εγκεφαλικού φλοιού. Το εγκεφαλικά παράλυτο παιδί εκδηλώνει το αντανακλαστικό του θηλασμού κάθε φορά που κάποιο αντικείμενο αγγίζει την περιοχή του στόματος. Γι' αυτό, στα εκπαιδευτικά προγράμματα όπως της Προσαρμοσμένης Κινητικής Αγωγής θα πρέπει να αποφεύγονται δραστηριότητες που το στόμα των παιδιών έρχεται σε επαφή με αντικείμενα (π.χ. στρώματα γυμναστικής) γιατί η εκδήλωση του αντανακλαστικού προκαλεί υπερβολική έκκριση σιέλου ή και εμετού (Κουτσούκη, 2001).

Το αντανακλαστικό Moro ή εναγκαλισμού (Moro reflex) είναι από τα πλέον γνωστά και χρήσιμα στην κλινική πράξη αντανακλαστικά, γιατί έχει χαρακτηριστικά τυπική εικόνα και εύκολα ανιχνεύονται παρεκκλίσεις που χρήζουν διερεύνησης. Εμφανίζεται έντονα τους τρεις πρώτους μήνες, υποχωρεί βαθμιαία και εξαφανίζεται μετά τον 6<sup>ο</sup> μήνα της ζωής του βρέφους. Αντικαθίσταται αργότερα από μία αντίδραση ξαφνιάσματος (startle reflex) πολύ ασθενή. Χρησιμοποιείται από τους παιδίατρους ως διαγνωστικό μέσο για την ακεραιότητα του νευρικού συστήματος.

Εκδηλώνεται όταν το βρέφος ευρίσκεται σε ύπτια θέση και κάποιος του προκαλέσει ένα ξάφνιασμα, είτε με ακουστικό ερέθισμα, είτε με άγγιγμα της κοιλιακής χώρας απότομα, είτε δίνοντάς του την αίσθηση ότι πρόκειται να πέσει. Η κινητική απάντηση του βρέφους συνίσταται σε μεγάλη απαγωγή των βραχιόνων και άνοιγμα των χεριών με κάμψη των αντιχειρών, που ακολουθείται από κάμψη των άνω άκρων σε σχήμα εναγκαλισμού. Συχνά περιλαμβάνει κλάμα, σύσπαση των ραχιαίων μυών και κάμψη των κάτω άκρων. Αυτής της αντίδρασης ακολουθεί επαναφορά των άκρων στην αρχική θέση.

Ασύμμετρη έκλυση, μπορεί να οφείλεται σε τραυματισμό του βραχιονίου πλέγματος (μειευτική παράλυση), κατάγματα της κλείδας, ημιπληγία κεντρικής ή περιφερικής προέλευσης. Αδυναμία ή δυσκολία πλήρους απαγωγής των άνω άκρων και ανοίγματος των παλαμών είναι ενδεικτική υπερτονίας, ενώ υποτυπώδης έκλυση συναντάται σε υποτονία και προωρότητα. Η απουσία παραγωγής του αποτελεί κακό προγνωστικό σημείο βλάβης του Ν.Σ. Το άτομο με εγκεφαλική παράλυση εκδηλώνει το Moro σε όλη του τη ζωή κάθε φορά που ξαφνιάζεται, εκνευρίζεται ή ακούει έναν απρόσμενο θόρυβο (Αγγελοπούλου-Σακαντάμη, 2004).

Το πελματιαίο αντανακλαστικό (Babinski reflex), είναι η έκταση και απαγωγή των δαχτύλων του ποδιού και εκδηλώνεται αν εφαρμόσουμε ερέθισμα στο πέλμα του βρέφους με ένα λεπτό αντικείμενο ή με τον αντίχειρα του εξεταστή. Εμφανίζεται από την γέννηση μέχρι τον 4<sup>ο</sup> μήνα και μετά αντικαθίσταται από ένα άλλο αντανακλαστικό που προκαλεί κάμψη και σύγκλιση των δαχτύλων του πέλματος (plantar reflex) (Κουτσούκη, 2001).

Το πελματιαίο πιάσιμο μπορεί επίσης να εξεταστεί και στην όρθια θέση. Η πίεση στο πέλμα του ποδιού από την επαφή του με την επιφάνεια στήριξης έχει ως αποτέλεσμα

την κάμψη των δαχτύλων. Το αντανακλαστικό της σύλληψης των κάτω άκρων καταστέλλεται, όταν το νήπιο μαθαίνει να στέκεται με υποστήριξη, να περπατάει και να προχωράει με και χωρίς βοήθεια, αφού οι δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνουν αυξημένη λειτουργικότητα των δαχτύλων.

Η παρουσία του τονικού αντανακλαστικού της σύλληψης των κάτω άκρων συνήθως προκαλεί πρόβλημα στους γονείς, όταν προσπαθούν να βάλουν στο παιδί τους τα παπούτσια. Η επαφή του πέλματος με την σόλα του παπουτσιού, έχει ως άμεσο αποτέλεσμα την κάμψη όλων των δαχτύλων, πράγμα που καθιστά δύσκολο να σπρώξουν στοιχειωδώς το πόδι του παιδιού μέσα στο παπούτσι, αν δεν χαλαρώσει πρώτα (Καμπάς, 2004).

## **2. Τα αντανακλαστικά θέσης και στάσης του σώματος**

Υπάρχει μια ομάδα αντανακλαστικών, ή προτύπων στάσης του σώματος (postural patterns), που επηρεάζουν τις συνολικές στάσεις του νηπίου, του παιδιού, ή του ενήλικα, και αυτά ονομάζονται τονικά αντανακλαστικά (Καμπάς, 2004).

Αυτά είναι: το ασύμμετρο τονικό αντανακλαστικό του αυχένα, το συμμετρικό τονικό αντανακλαστικό του αυχένα, το τονικό αντανακλαστικό του λαβύρινθου, το αντανακλαστικό του αλεξιπτωτιστή, το αντανακλαστικό του βαδίσματος και το αντανακλαστικό της κολύμβησης (Haywood, 1986).

Το ασύμμετρο τονικό αντανακλαστικό του αυχένα εκδηλώνεται κάθε φορά που γίνεται στροφή του κεφαλιού, με έκταση του βραχίονα που βρίσκεται στην ίδια πλευρά που έγινε η στροφή του κεφαλιού και κάμψη του αντίθετου βραχίονα (θέση ξιφομάχου). Το ίδιο συμβαίνει και στα κάτω άκρα. Είναι περισσότερο εμφανές μεταξύ 2<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup> μήνα. Παραμονή του αντανακλαστικού μετά τον 7<sup>ο</sup> μήνα είναι ενδεικτική εγκεφαλικής παράλυσης (Κουτσούκη, 2001).

Το συμμετρικό αυχενικό αντανακλαστικό εκδηλώνεται στο βρέφος όταν σκύβει το κεφάλι εμπρός με αντίστοιχη κάμψη των άνω άκρων και έκταση των κάτω άκρων ή όταν ο αυχένας ανυψώνεται εκτείνονται τα άνω άκρα και κάμπτονται τα κάτω (Εικόνα 5). Το συμμετρικό παρατηρείται στα ζώα καθώς επηρεάζει την στάση τους και τα προετοιμάζει για την απόκτηση της τροφής (Αγγελοπούλου-Σακαντάμη, 2004).

Και τα δύο αντανακλαστικά εξαφανίζονται γύρω στον 4<sup>ο</sup> με 6<sup>ο</sup> μήνα της ζωής του βρέφους. Υπάρχει ή άποψη που υποστηρίζει ότι τα δύο παραπάνω αντανακλαστικά μπορεί να εκδηλωθούν και σε υγιή άτομα και ότι η παραμονή τους οφείλεται σε ατομικές διαφορές και όχι σε νευρολογική βλάβη.

Το αντανακλαστικό του λαβυρινθικού προσανατολισμού της κεφαλής, πήρε το όνομά του από τους λαβυρίνθους που είναι αισθητήρια όργανα (μέσα στα αυτιά) και διεγείρονται ανάλογα με την θέση του κεφαλιού σε σχέση με την βαρύτητα. Δεν παρατηρείται αμέσως μετά την γέννηση, αναπτύσσεται όμως γρήγορα τους πρώτους μήνες της ζωής στην προσπάθεια να διατηρηθεί η κεφαλή σε τέτοια θέση, ώστε να υπερνικά την βαρύτητα και να βρίσκεται σε άμεση οπτική και ορθή επαφή με τα αντικείμενα του χώρου. Έτσι, όταν το βρέφος βρίσκεται σε πρηνή θέση, σε κοιλιακή ανάρτηση ή σε θέση κατακόρυφη με το κεφάλι προς τα κάτω, εκτείνει την αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Από τον 2<sup>ο</sup> μήνα και έπειτα, επιτυγχάνεται το σταθερό κράτημα της κεφαλής σε όρθια θέση. Αδυναμία στήριξης της κεφαλής μετά τον 3<sup>ο</sup> μήνα και απουσία λαβυρινθικού αντανακλαστικού αποτελούν ενδείξεις εγκεφαλικής παράλυσης (Αγγελοπούλου-Σακαντάμη, 2004).

Το αντανακλαστικό του αλεξιπτωτιστή εκλύεται όταν το βρέφος κρατιέται κάθετα στον αέρα και το γείρουμε απότομα προς το έδαφος σαν να πέφτει. Το βρέφος τεντώνει τα άκρα για να προστατευτεί από την επερχόμενη σύγκρουση. Επίσης το αντανακλαστικό αυτό μπορεί να εμφανιστεί, σε κάθε περίπτωση που το βρέφος νοιώθει ότι χάνει την ισορροπία του, είτε με κίνηση από, είτε προς το έδαφος. (Εικόνα 7). Οι αντανακλαστικές κινήσεις προστασίας βασίζονται στο οπτικό ερέθισμα και επομένως δεν συμβαίνουν στο σκοτάδι. Εκλύεται γύρω στον 4<sup>ο</sup> μήνα και αποσύρεται γύρω στον 10<sup>ο</sup> γιατί προετοιμάζει το παιδί να βαδίζει (Gallahue & Ozmun, 1998).

Το αντανακλαστικό του βαδίσματος εμφανίζεται νωρίς γύρω στη δεύτερη βδομάδα της ζωής του νεογέννητου και αρχίζει να φθίνει γύρω στον πέμπτο μήνα. Εκδηλώνεται με βαδιστικές κινήσεις όταν το βρέφος υποστηρίζεται σε όρθια θέση και τα πόδια του έχουν επαφή με μία επίπεδη επιφάνεια. Η κίνηση αυτή επιτυγχάνεται μόνο από τα κάτω άκρα. Η ίδια κίνηση επανέρχεται γύρω στους 12 με 18 μήνες ως εκούσια πλέον και το παιδί είναι έτοιμο να βαδίζει. Οι μελέτες των Zelazo (1976) και Bower (1976)



ενδυνάμωσαν την άποψη ότι με την κατάλληλη εξάσκηση το βάδισμα έχει σημείο έναρξης νωρίτερα από το αναμενόμενο (Gallahue & Ozmun, 1998).

Το αντανακλαστικό της κολύμβησης εμφανίζεται στις πρώτες 15 μέρες μετά την γέννηση και υποχωρεί γύρω στον 5<sup>ο</sup> μήνα. Εκδηλώνεται όταν το βρέφος βρεθεί σε πρηνή θέση μέσα ή πάνω από το νερό με ρυθμικές κολυμβητικές κινήσεις, δηλ. εκτάσεις και κάμψεις των άνω και κάτω άκρων. Οι κινήσεις είναι πολύ οργανωμένες και εμφανίζονται πιο ώριμες από οποιαδήποτε άλλη προσπάθεια αντανακλαστικής μετακίνησης.

Η McGraw (1939) παρατήρησε κολυμβητικές κινήσεις στα βρέφη γύρω στην 11<sup>η</sup> μέρα μετά την γέννησή τους και ακόμα ότι σ' αυτή την θέση κρατούν την αναπνοή τους μέχρι να βγει το κεφάλι έξω από το νερό. Με τις μελέτες της η McGraw (1954) υποστήριξε την άποψη ότι το αντανακλαστικό της κολύμβησης είναι η απαρχή του εκούσιου βαδίσματος (Gallahue & Ozmun, 1998).

Άλλη απόδειξη πιθανής ζημιάς μπορεί να αντανακλαστεί σε ένα αντανακλαστικό που είναι πολύ δυνατό ή πολύ αδύναμο. Ένα αντανακλαστικό που αποσπά μία δυνατότερη αντίδραση στη μία πλευρά του σώματος από ότι στην άλλη, μπορεί επίσης να υποδηλώνει δυσλειτουργία του νευρικού κεντρικού συστήματος. Ένα μη-συμμετρικό αντανακλαστικό που αφορά την τονικότητα του λαιμού, για παράδειγμα, το οποίο δείχνει πλήρη προέκταση του βραχίονα στη μία πλευρά του κορμιού και μόνο τόνο προέκτασης όταν η άλλη πλευρά διεγείρεται, μπορεί επίσης να προσδώσει αποδείξεις βλάβης.

Επιπρόσθετα χρησιμεύουν ως βάση για την επέμβαση φυσιοθεραπευτών και εργοθεραπευτών, που εργάζονται με άτομα που εκδηλώνουν παθολογικές αντανακλαστικές συμπεριφορές, που υπερβαίνουν τις αναμενόμενες περιόδους αναστολής. Η νευρολογική δυσλειτουργία μπορεί να γίνει αισθητή όταν οποιαδήποτε από τις παρακάτω προϋποθέσεις ισχύσει/ εμφανιστεί:

1. Παραμονή ενός αντανακλαστικού πέρα από την ηλικία στην οποία θα έπρεπε να έχει ανασταλεί από τον έλεγχο του φλοιού.
2. Απόλυτη /Ολοκληρωτική απουσία του αντανακλαστικού.
3. Ανισομερείς αντιδράσεις αμφίπλευρων αντανακλαστικών.
4. Αντιδράσεις που είναι είτε πολύ δυνατές είτε πολύ αδύναμες (Gallahue & Ozmun, 1998).

## **Προβλήματα που προκαλούν τα αντανακλαστικά σε διάφορες δραστηριότητες**

Στην ΕΠ ανάλογα με την βαρύτητα της κατάστασης τα αντανακλαστικά παραμένουν δυσχεραίνοντας την φυσιολογική κίνηση.

1. Τονικό λαβυρινθικό (πρηνή θέση): εμποδίζει την έκταση του κεφαλιού, κορμού καθώς και την χρήση των χεριών.
2. Τονικό λαβυρύνθιο (ύπτια θέση): εμποδίζει την συμμετρική τοποθέτηση και χρήση των χεριών
3. Ασύμμετρο τονικό: Η παραμονή του αντανακλαστικού εμποδίζει την στροφή του κορμού, την ευθυγράμμιση του κεφαλιού με το σώμα, τον οπτικοκινητικό συντονισμό και την βάδιση. Προκαλεί σοβαρά προβλήματα σε δραστηριότητες όπως η γραφή και η σίτιση.
4. Συμμετρικό τονικό: Η παραμονή του αντανακλαστικού δυσχεραίνει την καθιστή θέση καθώς η κάμψη του κεφαλιού προκαλεί έκταση στα κάτω άκρα. Η έκταση του κεφαλιού διευκολύνει την καθιστή θέση αλλά καθιστά προβληματική την χρήση των χεριών (εναλλαγή κάμψης –έκτασης).
5. Αντανακλαστικό Μογο: Η παραμονή του εμποδίζει την λήψη της καθιστής θέσης καθώς και την λειτουργία των άνω άκρων
6. Αντανακλαστικό σύλληψης: Εμποδίζει την λειτουργία σύλληψης και απελευθέρωσης στο χέρι
7. Εκτατική αντίδραση: Παρεμποδίζει την λήψη και διατήρηση της καθιστής θέσης καθώς και την λειτουργικότητα των χεριών

## **Ειδικά βοηθήματα**

Τα παιδιά με ΕΠ, ανάλογα με την σοβαρότητα της κατάστασης μπορεί να χρησιμοποιούν ειδικά βοηθήματα στα πλαίσια της θεραπείας, της εκπαίδευσης αλλά και στις καθημερινές τους δραστηριότητες.

- Ειδικά καθίσματα (για την διόρθωση καθιστής θέσης)
- Ορθοστάτες (κατασκευές για τη διατήρηση της όρθιας θέσης)
- Περιπατητήρες (Κατασκευές σε σχήμα Π με ρόδες που χρησιμεύουν για μετακίνηση)
- Μπαστούνια

- Ειδικές θήκες (Δερμάτινες κατασκευές με προσθήκη άκαμπτου υλικού για την διατήρηση των μελών σε έκταση
- Ισchioμηροκνημοποδικοί, μηροκνημοποδικοί, κνημοποδικοί κηδεμόνες για την υποστήριξη συγκεκριμένων αρθρώσεων.

### **Αντιμετώπιση**

Η αντιμετώπιση της ΕΠ απαιτεί διεπιστημονική προσέγγιση από ειδικούς επιστήμονες οι οποίοι καταρτίζουν το εξατομικευμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης με βάση τα ιδιαίτερα προβλήματα και τις ανάγκες του παιδιού.

Η διεπιστημονική ομάδα αποτελείται από:

- 1) Εκπαιδευτικό- ειδικό παιδαγωγό
- 2) Παιδιάτρο- παιδονευρολόγο
- 3) Ορθοπεδικό που φροντίζει για την σωστή στάση και βάδιση και υλοποιεί διορθωτικές χειρουργικές επεμβάσεις
- 4) Φυσικοθεραπευτή που είναι υπεύθυνος για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων άσκησης για την βελτίωση της κινητικότητας, της δύναμης και την πρόληψη των παραμορφώσεων.
- 5) Εργοθεραπευτή ο οποίος φροντίζει για την διατήρηση και βελτίωση λειτουργιών και ικανοτήτων που είναι απαραίτητες για την καθημερινή διαβίωση.
- 6) Λογοθεραπευτή που ασχολείται με την θεραπεία των διαταραχών του λόγου
- 7) Ψυχολόγο ο οποίος αντιμετωπίζει αρνητικές συμπεριφορές από το παιδί με ΕΠ και καθοδηγεί την οικογένειά του
- 8) Κοινωνικό λειτουργό.

### **Προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΕΠ στις καθημερινές δραστηριότητες**

#### **Σίτιση**

Τα παιδιά με ΕΠ συχνά παρουσιάζουν προβλήματα κατά την σίτιση. Η συγκεκριμένη δυσλειτουργία μπορεί να οφείλεται:

- 1) Στον ελλιπή έλεγχο κεφαλιού και κορμού
- 2) Στην παρουσία αρχέγονων αντανεκλαστικών

- 3) Στον ελλιπή οπτικοκινητικό συντονισμό και την αδυναμία σύλληψης
- 4) Στην παρουσία αντανάκλαστικών στην στοματική κοιλότητα (εξώθηση γλώσσας)
- 5) Σε διαταραχές στην πόση και την κατάποση
- 6) Στην απτική αμυντικότητα
- 7) Σε διαταραχές προσοχής- συγκέντρωσης και συμπεριφοράς

Για την διευκόλυνση της σίτισης είναι απαραίτητη:

- 1) Η σωστή τοποθέτηση του παιδιού.
- 2) Η εφαρμογή ειδικών χειρισμών. Με την εφαρμογή ειδικών χειρισμών επιτυγχάνεται η σταδιακή ανεξάρτητη σίτιση. Συγκεκριμένα ο εκπαιδευτής μπορεί να διευκολύνει την διαδικασία παρέχοντας σταθεροποίηση στην ωμική ζώνη η καθοδηγώντας τον βραχίονα του παιδιού.
- 3) Η χρήση κατάλληλων βοηθημάτων μπορεί να διευκολύνει σημαντικά την διαδικασία της σίτισης. Ο εκπαιδευτής σε συνεργασία με τους γονείς επιλέγουν κουτάλια και κύπελλα με ειδικές λαβές και πιάτα με το κατάλληλο βάθος. Προσαρμογές μπορεί επίσης να γίνουν με την τοποθέτηση αντιολισθητικού υλικού στο τραπέζι για να διατηρείται σταθερό το πιάτο κατά την σίτιση.

### **Ένδυση-Υπόδηση**

Το ντύσιμο είναι μια διαδικασία που απαιτεί καλό έλεγχο κεφαλιού, ισορροπία στην καθιστή και όρθια θέση καθώς και καλό συγχρονισμό σε όλα τα μέλη του σώματος. Κατά την διαδικασία του ντυσίματος στα παιδιά με ΕΠ πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

- 1) Ντύστε πρώτα το περισσότερο προσβεβλημένο άκρο και ξεντύστε το τελευταίο
- 2) Τεντώστε το χέρι πριν περάσετε το μανίκι
- 3) Μην τραβάτε τα δάκτυλα του παιδιού
- 4) Λυγίστε το πόδι του παιδιού πριν βάλετε κάλτσες και παπούτσια
- 5) οι κινήσεις να είναι αργές

### **Προσωπική υγιεινή –Τουαλέτα**

Η ανεξαρτητοποίηση στην τουαλέτα είναι σημαντικός παράγοντας για την ζωή του ατόμου. Τα παιδιά με ΕΠ μπορεί να παρουσιάζουν δυσκολίες σε αυτό τον τομέα

εξαιτίας των διαταραχών του μυϊκού τόνου, της μειωμένης σταθερότητας και συντονισμού των κινήσεων. Συγκεκριμένα οι διαταραχές αφορούν στον έλεγχο των σφικτήρων και την μετακίνηση του παιδιού προς την τουαλέτα. Η ανεξαρτητοποίηση του παιδιού με ΕΠ περιλαμβάνει την εκπαίδευση ελέγχου των σφικτήρων, την χρήση κατάλληλου καθίσματος τουαλέτας, την προσαρμογή ειδικών λαβών και την τοποθέτηση των αντικειμένων υγιεινής σε κατάλληλο ύψος. Στο σχολικό περιβάλλον είναι χρήσιμο να υπάρχουν οι προαναφερθείσες προσαρμογές και να είναι εφικτή η πρόσβαση των παιδιών με ΕΠ στις τουαλέτες.

### **Εκπαίδευση**

Τα παιδιά με ΕΠ ανάλογα με την σοβαρότητα της κατάστασης φοιτούν σε Σχολεία της Ειδικής ή Γενικής εκπαίδευσης. Ο εκπαιδευτικός που εργάζεται σε Γενικό ή Ειδικό Σχολείο και έχει στην τάξη του μαθητή με ΕΠ θα πρέπει να συνεργάζεται με την διεπιστημονική ομάδα (ιατρός, φυσικοθεραπευτής κλπ) και να λαμβάνει υπ όψιν του το εξατομικευμένο πρόγραμμα του μαθητή. Το εξατομικευμένο πρόγραμμα προκύπτει από την συνεργασία της διεπιστημονικής ομάδας και της οικογένειας και περιλαμβάνει συγκεκριμένους στόχους (δεξιότητες) που πρέπει να επιτευχθούν.

### **Εκπαιδευτικές στρατηγικές**

#### **1) Προετοιμασία για εκπαίδευση**

Σωστή θέση του μαθητή: Η θέση του μαθητή με ΕΠ κατά την διάρκεια του μαθήματος είναι καθοριστική για την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας. Ο μαθητής θα πρέπει να αισθάνεται άνετα και να είναι σε θέση να συμμετέχει ιστίς δραστηριότητες της τάξης. Η χρήση διαφόρων βοηθημάτων όπως αναπηρικό αμαξίδιο, ορθοστάτης τριγωνικό κάθισμα, ρολό, σφήνα κλπ επιτρέπει στον μαθητή να αλλάζει στάσεις στην διάρκεια της ημέρας. Ωστόσο η χρήση του κατάλληλου βοηθήματος θα πρέπει να συνδυάζεται με την θέση των συμμαθητών του. Για παράδειγμα όταν τα παιδιά μιας τάξης νηπιαγωγείου κάθονται στο πάτωμα τότε η κατάλληλη τοποθέτηση του μαθητή με ΕΠ είναι σε τριγωνικό κάθισμα ή σε πρηνή θέση με τριγωνικό μαξιλάρι για να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με τους συμμαθητές του.

## 2) Προγραμματισμός

Κατά την διάρκεια της σχολικής ημέρα πρέπει να λαμβάνονται υπ όψιν τα εξής:

η κόπωση του μαθητή

η συχνή αλλαγή των θέσεων

η φαρμακευτική αγωγή του μαθητή

## 3) Προσαρμογές στην αίθουσα διδασκαλίας

Οι προσαρμογές της αίθουσας αφορούν:

στην πρόσβαση στο διδακτικό υλικό

στην ρύθμιση του ύψους στο θρανίο ώστε να είναι εφικτή η τοποθέτηση του αναπηρικού αμαξιδίου

στην δημιουργία χώρου για την μετακίνηση του αναπηρικού αμαξιδίου

στην κάλυψη της επιφάνειας εργασίας του μαθητή με αντιολισθητικό υλικό

## 4) Προσαρμογές στην διάρκεια του μαθήματος

Κατά την διάρκεια του μαθήματος ο εκπαιδευτικός θα πρέπει:

να επιτρέπει την χρήση φωτοτυπιών και μαγνητοφώνου

να δίνει επιλέον χρόνο για τις γραπτές εργασίες και τις προφορικές απαντήσεις

να επιτρέπει την βοήθεια από συμμαθητή

να αναθέτει ομαδικές εργασίες που προωθούν την κοινωνικοποίηση του παιδιού με ΕΠ

να δίνει επιπλέον χρόνο για την επιστροφή του μαθητή στα μικρά διαλείμματα

να χρησιμοποιεί εναλλακτικές δραστηριότητες που είναι λιγότερο δύσκολες για το παιδί με ΕΠ αλλά έχουν τον ίδιο ή παρόμοιο εκπαιδευτικό στόχο όταν αυτό είναι απαραίτητο

να χρησιμοποιεί εικόνες για τα κύρια σημεία του μαθήματος

να χρησιμοποιεί εικονογραφημένο υλικό όταν είναι εφικτό

να επιτρέπει την χρήση ξεχωριστού χώρου για τις γραπτές εξετάσεις του παιδιού με ΕΠ όταν υπάρχει ανάγκη

## 5) Χρήση βοηθητικών κατασκευών και τεχνολογίας

Η χρήση διαφόρων κατασκευών καθώς και της τεχνολογίας μπορεί να διευκολύνει την συμμετοχή του παιδιού με ΕΠ στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Στην διάρκεια του μαθήματος μπορεί να χρησιμοποιηθούν:

Ειδικές λαβές για το μολύβι, στηρίγματα βιβλίων, απλοί διακόπτες, ακουστικά,

βοηθήματα για το γύρισμα των σελίδων, υλικά που προσαρμόζονται σε αντικείμενα και

τα καθιστούν εύκολα στην λαβή και τον χειρισμό (Velcro, ταινίες) συνθετητές φωνής, προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές με προσαρμοσμένα πληκτρολόγια και ειδικές διατάξεις που επιτρέπουν την χρήση του υπολογιστή με το κεφάλι (head mouse)

### **Σημεία προσοχής**

- 1) Αναπτύξτε στενή συνεργασία με την οικογένεια του παιδιού
- 2) Ενημερώστε τους υπόλοιπους μαθητές για την ΕΠ
- 3) Μην στηρίζετε πάνω στο αναπηρικό αμαξίδιο
- 4) Βοηθήστε το παιδί με ΕΠ μόνο όταν αυτό σας το ζητήσει
- 5) Μιλήστε στο παιδί με ΕΠ όπως μιλάτε και στους άλλους μαθητές
- 6) Όταν μιλάτε σε μαθητή που κάθεται σε αναπηρικό αμαξίδιο για περισσότερο από λίγα λεπτά καθίστε ή γονατίστε έτσι ώστε να έρθετε στο επίπεδο των ματιών του
- 7) Χρησιμοποιήστε ελεύθερα τις λέξεις περπάτημα και τρέξιμο. Τα παιδιά με ΕΠ σε αναπηρικό αμαξίδιο χρησιμοποιούν τις ίδιες λέξεις
- 8) Συμβουλευτείτε ένα φυσικοθεραπευτή για την σωστή θέση του μαθητή
- 9) Μην ακουμπάτε- χαϊδεύετε τα παιδιά με ΕΠ στο κεφάλι στην προσπάθεια να τα επιβραβεύσετε
- 10) Μερικές φορές τα παιδιά με ΕΠ παρουσιάζουν υπερευαισθησία στο δυνατό φως
- 11) τοποθετήστε το παιδί με ΕΠ στα μπροστινά θρανία όταν είναι εφικτό

### **Συνοδά προβλήματα της ΕΠ που επηρεάζουν την εκπαιδευτική διαδικασία**

- 1) Διαταραχές λόγου και ομιλίας

Διαταραχές στον λόγο εμφανίζονται συχνά στα παιδιά με ΕΠ σε ποσοστά που κυμαίνονται από 40 –60%, επηρεάζοντας αρνητικά την πνευματική εξέλιξη και την σχολική τους επίδοση. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να έχουν τις ακόλουθες μορφές:α) Δυσαρθρία που οφείλεται στον κακό συντονισμό των μυών που είναι υπεύθυνοι για την ομιλία, β) καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λόγου, γ) αφασία και δ) απραξία η οποία εκδηλώνεται με την αδυναμία εκούσιας εκτέλεσης των κινήσεων που είναι απαραίτητες για την ομιλία. Τα προβλήματα στον λόγο συχνά συνοδεύονται από επιθετική συμπεριφορά, φόβο, κακή επικοινωνία και μαθησιακές διαταραχές.

## 2) Μαθησιακές δυσκολίες

Τα παιδιά με ΕΠ εξαιτίας των κινητικών και αισθητικοαντιληπτικών προβλημάτων εμφανίζουν μαθησιακές δυσκολίες σε ποσοστό 80-90%. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να παρουσιάζονται με την μορφή της δυσλεξίας, δυσγραφίας και δυσαριθμίας. Οι προαναφερθείσες διαταραχές συχνά συνοδεύονται από διάσπαση προσοχής και γλωσσικά προβλήματα

Γενικότερα η σχολική επίδοση των παιδιών με ΕΠ μπορεί να παρουσιάσει τα εξής προβλήματα:

- 1) Ελλιπή κατανόηση της γνώσης
- 2) Δυσκολίες στο συλλαβισμό και στην ανάγνωση
- 3) Δυσκολίες στην ορθογραφία και την γραμματική
- 4) Ειδικές δυσκολίες στα μαθηματικά που εκδηλώνονται με α) αναστροφή των αριθμών, δηλαδή 72 αντί για 27, β) διαταραχή στις γεωμετρικές πράξεις εξαιτίας των προβλημάτων στην αντίληψη

του χώρου, γ) δυσκολία στην αναγνώριση των αριθμών.

- 5) Διαταραχές στην γραφή οι οποίες μπορεί να οφείλονται: α) Στον μη ικανοποιητικό έλεγχο του κορμού και του κεφαλιού, β) Στην ανεπαρκή λεπτή κινητικότητα, γ) στις διαταραχές του μυϊκού τόνου, δ) στην μειωμένη κιναισθητική αντίληψη ,και ε) στον ελλιπή οπτικοκινητικό συντονισμό

Η εκπαίδευση στην γραφή απαιτεί την συνεργασία του ειδικού δασκάλου, εργοθεραπευτή και γονιού. Κατάλληλες προσαρμογές όπως το ύψος του θρανίου, η χρήση ειδικού τραπεζιού, μολυβιών με ειδικές λαβές καθώς και χαρτιού με μεγάλα διαστήματα συμβάλλουν στην βελτίωση της συγκεκριμένης δεξιότητας.

### **Προσαρμοσμένη κινητική αγωγή παιδιού με ΕΠ**

Το πρόγραμμα της ΠΚΑ θα πρέπει να περιλαμβάνει:

1. Την διδασκαλία της χαλάρωσης. Όταν χαλαρώνουν οι σπαστικοί μύες η κίνηση πραγματοποιείται πιο εύκολα. Για τον σκοπό αυτόν χρησιμοποιούνται διάφορες μορφές χαλάρωσης, ανάμεσα στις οποίες άλλες είναι αυτογενείς (κατευθύνονται από το ίδιο άτομο), και άλλες είναι εξωτερικά κατευθυνόμενες (κατευθύνονται από τον εκπαιδευτή ή



συσκευή κοκ). Στόχος όμως μακροπρόθεσμος είναι το άτομο να χαλαρώνει μόνο του, χωρίς την παρέμβαση του εκπαιδευτή.

2. Παθητικές κινήσεις. Οι παθητικές κινήσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον ΚΦΑ ως μέσο προετοιμασίας για την εκτέλεση διαφόρων δραστηριοτήτων. Οι παθητικές κινήσεις (κυρίως όταν ξεκινούν από κεντρικές αρθρώσεις) προκαλούν χαλάρωση στους σπαστικούς μύες με αποτέλεσμα την καλύτερη εκτέλεση της δραστηριότητας.

3. Την εκπαίδευση του κινητικού ελέγχου. Αυτό είναι δυνατόν με την εφαρμογή παθητικής εξάσκησης του μέλους του σώματος που συμμετέχει στην κίνηση που πρόκειται να διδαχθεί. Ο εκπαιδευτής κινεί τον βραχίονα του μαθητή του, ζητώντας από αυτόν να χαλαρώσει. Όταν η κίνηση έχει επιτευχθεί παθητικά πολλές φορές, τότε το άτομο καλείται να επιχειρήσει να κινήσει τον βραχίονα του μόνο του αλλά πολύ αργά. Σταδιακά η κίνηση αποκτά τον επιθυμητό ρυθμό και ταχύτητα εκτέλεσης.

4. Την διδασκαλία θεμελιωδών κινητικών προτύπων (βάδισμα, τρέξιμο, σύλληψη, ρίψεις, λάκτισμα)

5. Δραστηριότητες σωματογνωσίας οι οποίες θα ήταν χρήσιμο να πραγματοποιούνται με παιγνιώδη μορφή (τοποθέτηση της παλάμης σε στεφάνι, χρωματισμός διαφόρων μελών του σώματος).

6. Ασκήσεις φυσικής κατάστασης. Τα παιδιά με ΕΠ παρουσιάζουν ελλείμματα στην δύναμη, την ταχύτητα την αντοχή και την ελαστικότητα.. Στην σπαστική μορφή οι καμπτήρες μύες μπορεί να είναι δυνατότεροι από τους εκτείνοντες. Συνεπώς θα πρέπει να ενδυναμωθούν οι εκτείνοντες και να διαταθούν οι καμπτήρες οι οποίοι παρουσιάζουν μειωμένη ελαστικότητα. Οι δραστηριότητες για την βελτίωση της ταχύτητας είναι πιθανόν να προκαλέσουν αύξηση της σπαστικότητας εξαιτίας της ενεργοποίησης του μυοτατικού αντανακλαστικού. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να εκτελούνται στην αρχή με χαμηλότερο ρυθμό και στην συνέχεια όσο αποκτά ο μαθητής περισσότερο έλεγχο στην κίνηση να αυξάνεται η ταχύτητα.

7. Δραστηριότητες προσανατολισμού στο χώρο. Πραγματοποιούνται σε παιγνιώδη μορφή και περιλαμβάνουν πλάγια βήματα, σταματήματα και μετακινήσεις προς τα πίσω κ.α..

8. Συμμετρικές θέσεις. Η παρουσία αρχέγονων αντανακλαστικών προκαλεί την λήψη ασύμμετρων θέσεων και την δημιουργία συγκάμψεων. Συνεπώς ο ΚΦΑ θα πρέπει να

ενθαρρύνει δραστηριότητες που εκτελούνται από συμμετρικές θέσεις (π.χ. χέρια στην μέση γραμμή).

9. Αναπνευστικές ασκήσεις. Οι διαταραχές του μυϊκού τόνου δεν αφορούν μόνο τους μύες που είναι υπεύθυνοι για την κίνηση αλλά και τους αναπνευστικούς. Συνεπώς προτείνονται αναπνευστικές ασκήσεις (εισπνοή, εκπνοή) οι οποίες μπορεί να εκτελούνται σε ζεύγη με την βοήθεια μπαλονιού ή ελαφριάς μπάλας.

10. Ρολαρίσματα του σώματος σε στρώματα. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα είναι ευχάριστη για τα παιδιά με ΕΠ, παρέχει αισθητικά ερεθίσματα και προκαλεί μυϊκή χαλάρωση

11. Ισοροπιστικές ασκήσεις Οι ισοροπιστικές ασκήσεις πραγματοποιούνται σε διάφορες θέσεις (πρηνή, ύπτια. Καθιστή όρθια) με την βοήθεια ειδικής σανίδας

12. Συγχρονισμένες κινήσεις ΚΦΑ και μαθητή (coactive movements). Πρόκειται για κινήσεις (π.χ. βάδιση) που γίνονται από τον ΚΦΑ και τον μαθητή με τα σώματά τους σε πλήρη επαφή. Με αυτόν τον τρόπο ο μαθητής λαμβάνει απτικά, κιναισθητικά και αιθουσαία ερεθίσματα.

13. Την νοερή εκτέλεση της δραστηριότητας.

14. Κολύμβηση. Με την κολύμβηση το σώμα απελευθερώνεται από την βαρύτητα μέσα στο νερό και παίρνει ευκολότερα οποιαδήποτε στάση και θέση που είναι ιδιαίτερα δύσκολη στην ξηρά.

### **Σημεία προσοχής**

Ο ΚΦΑ θα πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπ' όψιν τα εξής:

- Σωστή τοποθέτηση στο αναπηρικό αμαξίδιο η σε άλλα βοηθήματα που χρησιμοποιεί ο μαθητής.
- Αποφυγή καθίσματος μέσα στα πόδια με κάμψη, προσαγωγή και έσω στροφή ισχίων
- Αποφυγή της γέφυρας στην ύπτια θέση σε παιδιά με εκτατικό πρότυπο
- Αποφυγή ή περιορισμός των εξαρτημένων αντιδράσεων

### **Πρώτες βοήθειες στο σχολικό περιβάλλον**

- Επιληπτική κρίση

Τα παιδιά με ΕΠ μπορεί να παρουσιάσουν επιληψία σε ποσοστό που κυμαίνεται από 30-60%. Ο εκπαιδευτικός είναι απαραίτητο να γνωρίζει τον τρόπο με τον οποίο θα χειριστεί μια επιληπτική κρίση στην διάρκεια του μαθήματος.

Σε μια επιληπτική κρίση:

A. Τι πρέπει να κάνουμε

- 1) Να διατηρήσουμε την ψυχραιμία μας
- 2) Να απομακρύνουμε επικίνδυνα αντικείμενα
- 3) Να τοποθετήσουμε ένα ρούχο η μαξιλάρι κάτω από το κεφάλι
- 4) Να γυρίσουμε το παιδί στην πλάγια θέση
- 5) Να αφήσουμε το παιδί να ξεκουραστεί όταν συνέλθει και να το καθησυχάσουμε
- 6) Να ζητήσουμε βοήθεια εάν η κρίση διαρκεί πάνω από 5 λεπτά

B. Τι δεν πρέπει να κάνουμε

- 1) Να μετακινήσουμε το παιδί κατά την διάρκεια της κρίσης
- 2) Να προσπαθήσουμε να συγκρατήσουμε τις κινήσεις
- 3) Να δώσουμε υγρά τροφή ή φάρμακο κατά την διάρκεια της κρίσης
- 4) Να βάλουμε σκληρά αντικείμενα (κουτάλι) ή τα δάκτυλά μας στο στόμα του παιδιού

- Απόφραξη αεροφόρων οδών

Η παρουσία παθολογικών αντανακλαστικών καθώς και οι δυσκολίες που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΕΠ στην σίτιση αυξάνουν τον κίνδυνο απόφραξης των αεροφόρων οδών. Σε αυτή την περίπτωση η αντίδραση του εκπαιδευτικού πρέπει να είναι άμεση. Η συνηθέστερη τεχνική είναι η πίεση κάτω από το διάφραγμα:

- 1) Τοποθετήστε τα χέρια σας γύρω από το μαθητή ενώ βρίσκεστε πίσω του κάτω από το στέρνο
- 2) Πιάστε τον καρπό του ενός χεριού με το άλλο χέρι
- 3) Κάντε γροθιά με το άλλο χέρι
- 4) Πιέστε με την γροθιά ακριβώς κάτω από το στέρνο
- 5) Διατηρώντας την πίεση τραβήξτε προς τα πάνω και μέσα.

## ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Block, M (2000). A teacher's guide to including students with disabilities in regular physical education. Brookes, Baltimore, USA
- Block, M (1992). What is appropriate physical education for children with profound disabilities. Adapted Physical Activities Quarterly, 9, 197-213.
- Cratty, B (1989). Adapted Physical Education in the Mainstream. Love Publishing Company, Denver, Colorado.
- Davis, R (2002). Inclusion through sports. Human Kinetics, USA.
- Fred, O., & Dick, S. (1999) Educating Children with Multiple Disabilities. A Transdisciplinary Approach. Paul H. Brookes Publishing CO, Baltimore, USA.
- Friend, M., & Bursuck, W. D. (2002). Including students with special needs: A practical guide for classroom teachers. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Gallahue, L. D., & Ozmun, C. J. (1998). Understanding Motor Development. Infants, Children, Adolescents, Adults (4<sup>th</sup> ed.). WCB McGraw-Hill.
- Hagberg, B. (1989). The changing panorama of cerebral palsy in Sweden. V. The birth year period, 1979-1982. Acta Paediatrica Scandinavica, 78, 283-290
- Hagler, R. (Fall, 1999). Teaching techniques: Students with learning disabilities. *The Chronicle of the ADTSEA*, 47(4). Retrieved from [http://adtsea.iup.edu/adtsea/TheChronicle/fall\\_99/teaching\\_techniques\\_students.htm](http://adtsea.iup.edu/adtsea/TheChronicle/fall_99/teaching_techniques_students.htm)
- Haywood, M. K. (1986). Life Span Motor Development. Illinois: Human Kinetics Publishers.
- History of cerebral palsy*. (2000). Retrieved February 25, 2002, from <http://infooncerebralpalsy.tripod.com/HISTORY.HTM>
- Jansma, P., & French, R. (1994). Special Physical Education. Physical Activity, Sports, and Recreation. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Levit, S. (1987). Treatment of Cerebral Palsy and Motor Delay. Blackwell Scientific Publications, London, UK.
- Moore, C., & Gilbreath, D. (1998). *Educating students with disabilities in general education classrooms: A summary of the research*. Retrieved February 28, 2002, from the University of Oregon-College of Education Web site: <http://interact.uoregon.edu/wrrc/AKInclusion.html>

- Seaman, J, & Depauw, K. (1989). The new adapted physical education. Mayfield Publishing Company, Mountain View, California
- Sherrill, C. (1998). Adapted physical activity, recreation and sport: Crossdisciplinary and lifespan. 5<sup>th</sup> ed. Boston, MA: WCB McGraw-Hill.
- Strategies for teaching students with motor/orthopedic impairments*. (2002). Retrieved February 27, 2002, from <http://www.as.wvu.edu/~scidis/motor.html>
- United Cerebral Palsy Organization (UCP). (1997). *Impact of cerebral palsy*. Retrieved February 27, 2002, from [http://www.ucpa.org/ucp\\_generaldoc.cfm/1/4/24/24-6607/106](http://www.ucpa.org/ucp_generaldoc.cfm/1/4/24/24-6607/106)
- Vitale, M. (2002). *Cerebral palsy: What is it, what can be done*. Retrieved February 18, 2002, from the WebMD Web site:  
<http://my.webmd.com/content/article/1665.53639>
- Winnick, J (1995). Adapted Physical Education and Sport. Human Kinetics, USA

#### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελοπούλου-Σακαντάμη, Ν. (2004). Ειδική Αγωγή. Αναπτυξιακές διαταραχές και χρόνιες μειονεξίες. Θεσ/νίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
- Αποστολόπουλος, Τ. (1975). Το σπαστικό παιδί. Αθήνα; Gramak Ε.Π.Ε.
- Δούκα, Α. & Καλύβας, Β. (2004). Φυσική Ανάπτυξη και Κινητική Εξέλιξη του Ανθρώπου. Σημειώσεις του μαθήματος για τον Κύκλο Σπουδών: Προσαρμοσμένη Κινητική Αγωγή. Αθήνα: Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τ.Ε.Φ.Α.Α.
- Καμπάς, Α. (2004). Εισαγωγή στην Κινητική Ανάπτυξη. Αθήνα: Αθλότυπο.
- Κουτσούκη, Δ. (1993). Εγκεφαλική Παράλυση. *Ειδική Φυσική Αγωγή. Θεωρία και Πρακτική*, (8), 133-144. Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.
- Παντελιάδης, Χ. & Παπαβασιλείου Α. (2002). Εγκεφαλική παράλυση. Σύγχρονη προσέγγιση. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Γιαχούδη-Γιαπούλη



**ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΕΣ**  
**ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ**

Καλύβας Βασίλης

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ενσωμάτωση ατόμων με ειδικές ανάγκες στο σχολικό και εξωσχολικό κοινωνικό περιβάλλον έχει κεντρίσει τα τελευταία χρόνια το ενδιαφέρον κοινωνικών και πολιτειακών φορέων στο εξωτερικό και στην χώρα μας. Η διεθνής βιβλιογραφία έχει καταγράψει μια αύξηση της τάξεως του 231% όσον αφορά προτάσεις και έρευνες για τρόπους εφαρμογής επιτυχημένων προγραμμάτων ενσωμάτωσης από τις αρχές τις δεκαετίας του 1990 (Nieptunski, Hamre-Nieptunski, Curtin & Shrikant 1997). Οι έρευνες αυτές αφορούν κυρίως προγράμματα ενσωμάτωσης που σχεδιάζονται και εφαρμόζονται σε σχολικό επίπεδο ενώ και οι έρευνες που σχετίζονται με τη διαδικασία της ενσωμάτωσης σε εξωσχολικά προγράμματα ενηλίκων είναι αρκετές.

Η ενσωμάτωση ως κοινωνικό και εκπαιδευτικό μοντέλο αντλεί επιχειρήματα από διαφορετικούς τομείς. Οι ηθικές και ανθρωπιστικές αρχές που στηρίζουν την ενσωμάτωση έχουν προβληθεί ευρέως και είναι απίθανο να ευρεθούν απόψεις που να τις αμφισβητούν (OESD, 1995, Stainback, Stainback, & Forest 1989, Sherrill 1998). Τελευταία έχει επίσης αρχίσει να προβάλλεται και το επιχείρημα ότι ένα σωστά σχεδιασμένο και εφαρμοσμένο πρόγραμμα ενσωμάτωσης που αναφέρεται σε όλους, μπορεί να αποδειχθεί ουσιαστικά και οικονομικά περισσότερο αποτελεσματικό από την ύπαρξη δύο προγραμμάτων που απευθύνονται σε άτομα με ειδικές ανάγκες και άτομα χωρίς ειδικές ανάγκες χωριστά. (Cipani 1995, Kelly, 1994).

Στην Βόρεια Αμερική όπου η κίνηση για ενσωμάτωση άρχισε στις δεκαετίες του 1950 και 1960 (Stainback, Stainback, & Forest, 1989) και νομοθετήθηκε το 1975 (Aufsseser, 1991) πιστεύεται ότι σήμερα περίπου 93.5% των μαθητών με ειδικές ανάγκες μορφώνονται και εκπαιδεύονται σε κανονικά σχολεία, ενσωματωμένοι με συμμαθητές που δεν έχουν ειδικές ανάγκες (Decker & Jansma, 1995). Στην Ελλάδα πρόσφατος νόμος που ψηφίστηκε στις 13/3/2000 περί πλήρους ένταξης των μαθητών με αναπηρίες σε κανονικά σχολεία είναι ένα αναμφισβήτητο θετικό βήμα και τα αντίστοιχα ποσοστά παρουσιάζονται σχετικά υψηλά (άνω του 50%).

Έχει υποστηριχθεί ότι η σχολική ενσωμάτωση προσφέρει πολλά οφέλη σε όλους ανεξαιρέτως τους μαθητές, είτε έχουν ειδικές ανάγκες είτε δεν έχουν, τα οποία δεν τους παρέχονται σε παραδοσιακά σχολικά περιβάλλοντα (μη ενσωματωμένα) (Snell & Eichner, 1989). Σε μεικτά σχολεία ενσωμάτωσης, οι μαθητές με ειδικές ανάγκες έχουν περισσότερες δυνατότητες για καινούριες φιλίες με συμμαθητές χωρίς ειδικές ανάγκες, την ευκαιρία να κοινωνικοποιηθούν σε πιο φυσικά περιβάλλον με περισσότερα κίνητρα και επίσης να συμμετάσχουν σε σχολικές δραστηριότητες οι οποίες ταιριάζουν στην πραγματική τους



ηλικία καθώς επίσης και στο κοινωνικό τους περιβάλλον. Παρόμοια, κάτω από την επιστημονική καθοδήγηση των δασκάλων/καθηγητών τους οι μαθητές χωρίς ειδικές ανάγκες μαθαίνουν πως να εκτιμούν και να αποδέχονται τις ατομικές διαφορές και να βελτιώνουν την στάση τους απέναντι στους συμμαθητές τους με ειδικές ανάγκες.

## **ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Η απλή τοποθέτηση ενός μαθητή με αναπηρίες σε μια κανονική τάξη ούτε αντανακλά την πραγματική φιλοσοφία της ενσωμάτωσης ούτε αποτελεί δείκτη επιτυχημένης εφαρμογής της ενσωμάτωσης. Πολλοί, παράγοντες έχουν χαρακτηριστεί ως κρίσιμοι κατά τον σχεδιασμό ενός προγράμματος ενσωμάτωσης μαθητών με αναπηρίες. Σημαντικοί παράγοντες είναι η προσεκτική τοποθέτηση των μαθητών με αναπηρίες στο κατάλληλο εκπαιδευτικό περιβάλλον, οι απαραίτητες πηγές υποστήριξης σε διδακτικά μέσα και ανθρώπινο δυναμικό, η τροποποίηση των διδακτικών μεθόδων, η προσαρμογή του αναλυτικού προγράμματος και η προετοιμασία των εκπαιδευτικών και των υπολοίπων μαθητών χωρίς αναπηρίες.

Ένα πρόγραμμα ενσωμάτωσης βασίζεται σε κάποιες βασικές προϋποθέσεις και παραδοχές που ούτως ή άλλως πρέπει να χαρακτηρίζουν το σημερινό εκπαιδευτικό σύστημα ανεξαρτήτως αν αυτό απευθύνεται σε μαθητές με ή χωρίς αναπηρίες.

- Οι στόχοι των μαθητών πρέπει να είναι εξατομικευμένοι και όχι κοινοί για όλους τους μαθητές
- Ο τρόπος διδασκαλίας και το περιεχόμενο της διδασκαλίας πρέπει να προσαρμόζεται στις ατομικές δυνατότητες του κάθε μαθητή και να μην προσαρμόζεται στον «μέσο όρο» ικανοτήτων της τάξης.
- Η αξιολόγηση των μαθητών πρέπει να είναι εξατομικευμένη και να γίνεται σε συνάρτηση με τους ατομικούς στόχους του κάθε μαθητή και όχι με γενικά κριτήρια.
- Το περιεχόμενο και τα γνωστικά αντικείμενα των μαθημάτων πρέπει να αποτελούν το μέσο για την επίτευξη των εξατομικευμένων στόχων του κάθε μαθητή και να μην αποτελούν αυτοσκοπό για τη διδασκαλία.

### **Χρήση προσαρμογών στις διδακτικές μεθόδους και στο αναλυτικό πρόγραμμα**

Αρκετές τεχνικές έχουν παρουσιασθεί στην σχετική βιβλιογραφία σχετικά με τις απαραίτητες προσαρμογές που πρέπει να εφαρμόσει ο εκπαιδευτικός στο αναλυτικό πρόγραμμα και στις διδακτικές μεθόδους. Ο Block (2000) παρουσιάζει

μια κατηγοριοποίηση των προσαρμογών σε προσαρμογές Αναλυτικού Προγράμματος (ΑΠ) και προσαρμογές διδακτικών μεθόδων.

Ο όρος διδακτικές προσαρμογές αναφέρεται σε τροποποιήσεις στη διδακτική μέθοδο που χρησιμοποιεί ο εκπαιδευτικός. Με άλλα λόγια, σχετίζεται με διαφορετικούς τρόπους μετάδοσης των πληροφοριών και της διδακτέας ύλης στους μαθητές καθώς επίσης και της οργάνωσης του γενικού περιβάλλοντος της τάξης. Σε περιβάλλοντα ενσωμάτωσης προτείνεται ότι ένας συνδυασμός διδακτικών μεθόδων είναι πιο αποτελεσματικός στις περισσότερες περιπτώσεις από την επιλογή ενός ή δύο διδακτικών μεθόδων που απευθύνονται σε όλους τους μαθητές ανεξαρτήτως ατομικών διαφορών.

Οι προσαρμογές του ΑΠ αναφέρονται επίσης σε τρόπους που χρησιμοποιούνται για να γίνει το πρόγραμμα πιο «προσβάσιμο» για τους μαθητές με αναπηρίες. Πιο συγκεκριμένα, αυτός ο όρος αναφέρεται σε κάθε τροποποίηση που γίνεται για να ταιριάζουν μαθητές με διαφορετικά επίπεδα ικανοτήτων στο ίδιο μάθημα, καθιστώντας με τον τρόπο αυτό εφικτό για τους μαθητές με αναπηρίες να συμμετάσχουν στο ίδιο πρόγραμμα σε διαφορετικά όμως επίπεδα δυσκολίας από τους συμμαθητές τους χωρίς αναπηρίες (Block & Vogler, 1994). Εξειδικευμένα μοντέλα για την εφαρμογή προσαρμογών στο ΑΠ όπως πολυδιάστατο ΑΠ (*multilevel curriculum*) και αλληλοκαλυπτόμενο ΑΠ (*curricular overlapping*) έχουν προταθεί (Block & Vogler, 1994; Giangreco & Putnam, 1991). Πολυδιάστατο ΑΠ είναι να αναγνωρίζεις διαφορετικούς στόχους και να τους ταιριάζεις στις ατομικές ανάγκες και ικανότητες όλων των μαθητών μέσα όμως στην ίδια θεματική ενότητα του ΑΠ. Αφού γίνει αυτό τότε διαφορετικοί στόχοι για κάθε μαθητή μπορούν να επιτευχθούν μέσα στο ίδιο μάθημα και στις ίδιες δραστηριότητες. Για παράδειγμα αν η θεματική ενότητα του ΑΠ είναι γλώσσα ένας μαθητής χωρίς αναπηρίες μπορεί να διδάσκεται την χρονική αντικατάσταση ρημάτων ενώ κάποιος μαθητής που έχει χαμηλό επίπεδο νοητικών ικανοτήτων μπορεί να διδάσκεται την εκμάθηση απλούστερων χρονικών επιρρημάτων στο λεξιλόγιο του. Ο όρος αλληλοκαλυπτόμενο ΑΠ αναφέρεται στην τεχνική του να συμμετέχουν όλοι οι μαθητές μαζί στην ίδια ομαδική δραστηριότητα αλλά ταυτόχρονα οι μαθητές να εξασκούνται σε διαφορετικούς στόχους που μπορεί να προέρχονται ακόμα και από διαφορετικές θεματικές ενότητες του ΑΠ. Για παράδειγμα στην Φυσική Αγωγή σε ένα παραδοσιακό αγώνα σκυταλοδρομίας ένας μαθητής με κινητικές αναπηρίες μπορεί να συμμετάσχει σπρώχνοντας με τα χέρια του το αναπηρικό του αμαξίδιο (εξάσκηση κινητικής επιδεξιότητας άνω άκρων) ενώ ο μαθητής χωρίς ειδικές ανάγκες που

τρέχει αντίπαλος του μπορεί να διανύσει την απόσταση κάνοντας κουτσό ή τρέχοντας με πλάγια ή πίσω βήματα (εξάσκηση κινητικής επιδεξιότητας κάτω άκρων).

### **Συγκεκριμένες προσαρμογές διδασκαλίας για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες μέσα στην κανονική τάξη**

Στις κανονικές τάξεις όπου βρίσκονται ενταγμένα άτομα με ειδικές ανάγκες, οι δραστηριότητες μπορεί να είναι ομαδικές, γεγονός που αποτελεί μια πρόκληση για πολλούς εκπαιδευτικούς.

Οι προσαρμογές προγράμματος ίσως χρειάζεται να γίνουν.

- **Αλλαγή στον τρόπο απάντησης του μαθητή.**

Ο στόχος δεν αλλάζει , αλλά ο μαθητής ίσως χρειαστεί να «παρεκκλίνει» από τον καθιερωμένο τρόπο απάντησης. Παραδείγματος χάριν, σε μια γραπτή εργασία ο μαθητής μπορεί να εκφράσει την απάντηση του με λόγια, να ζωγραφίσει τις λέξεις αντί να τις γράψει, ή να χρησιμοποιήσει τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.
- **Τροποποίηση στην παρουσίαση του υλικού.**

Ο στόχος δεν αλλάζει , αλλά προκειμένου να κατανοηθεί καλύτερα από τον μαθητή μπορεί να χρειαστεί (α) έναν άλλο μαθητή να του διαβάσει το υλικό (β) να το ακούσει από μια κασέτα.
- **Μειωμένος φόρτος εργασίας.**

Ο στόχος δεν αλλάζει, αλλά ο μαθητής πρέπει να συμβάλει λιγότερο.  
Η γραπτή εργασία μπορεί να εμπεριέχει λιγότερες ιδέες και λιγότερες λέξεις από τις εργασίες των άλλων μαθητών.
- **Χαμηλότερες προσδοκίες.**

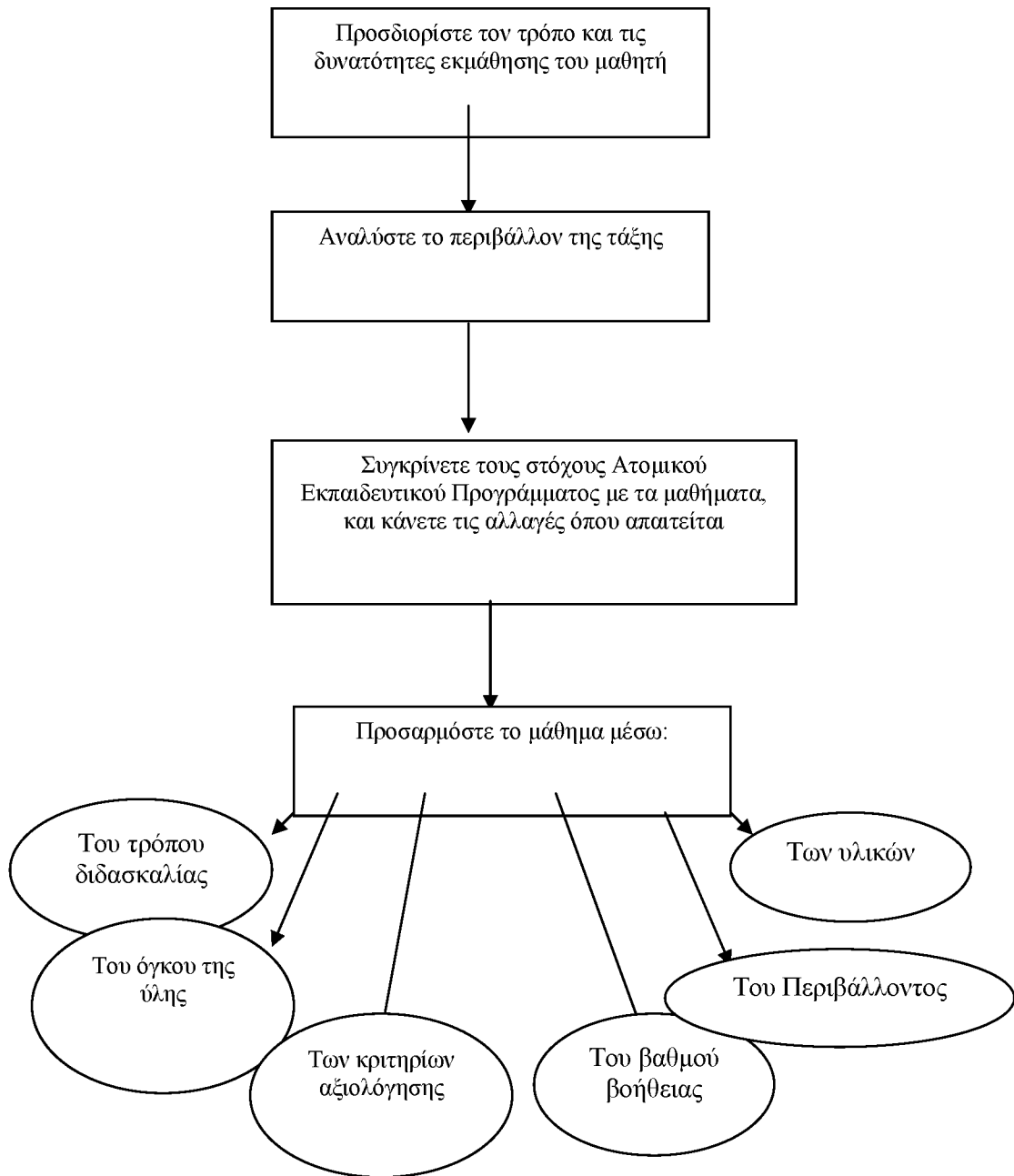
Ο εκπαιδευτικός μπορεί να έχει χαμηλότερες προσδοκίες από το μαθητή με νοητική υστέρηση. Επίσης, οι απαιτήσεις στο γνωστικό κομμάτι μπορούν να αντιστοιχούν στο αναπτυξιακό επίπεδο που βρίσκεται ο μαθητής νοητικά και όχι ηλικιακά. Σε μια γραπτή εργασία, παραδείγματος χάριν, ενώ τα άλλα μέλη της ομάδας ασχολούνται με τη σωστή στίξη, ο μαθητής με ειδικές ανάγκες μπορεί να αντιγράψει τις λέξεις λεξιλογίου και να δώσει τον ορισμό τους.
- **Εξατομικευμένος στόχος.**

Οι λειτουργικές ή διαπροσωπικές δεξιότητες μπορούν να κατακτηθούν στα πλαίσια μιας ομαδικής δραστηριότητας. Παραδείγματος χάριν, στις δεξιότητες κινητικότητας θα μπορούσαν να δοθούν στον μαθητή με νοητική υστέρηση τα υλικά

για μια χειροτεχνική εργασία, στην συνέχεια, να συνεργαστεί με τους άλλους μαθητές και να επιστρέψει την εργασία ολοκληρωμένη στον εκπαιδευτικό, ή στις δεξιότητες επικοινωνίας με τη σύνοψη της ιστορίας χρησιμοποιώντας την νοηματική γλώσσα.

Υπάρχουν τρόποι ώστε ένα άτομο με ειδικές ανάγκες να προσαρμοστεί και να συμπεριληφθεί στην ομάδα της κανονικής τάξης. Πρώτα πρέπει να εξετάζεται όμως η δυνατότητα της μερικής συμμετοχής. Εάν ένα παιδί δεν μπορεί να ακολουθήσει μια δραστηριότητα σε συνεργασία με την ομάδα του, μπορεί να είναι καλύτερο να περιληφθεί σε έναν άλλο τύπο συνεργασίας, δηλαδή να δοθεί χρόνος στον μαθητή να επεξεργαστεί μόνος του ένα κομμάτι της δοθείσας εργασίας και να συνεισφέρει στην υπόλοιπη ομάδα, χωρίς όμως το δικό του κομμάτι να επηρεάσει την δουλειά των υπόλοιπων μαθητών.

## Η διαδικασία τροποποίησης προγράμματος για τον ενταγμένο μαθητή.



## **Προτάσεις προετοιμασίας του σχολικού περιβάλλοντος**

Η ενσωμάτωση μαθητών με κινητικές αναπηρίες στα κανονικά σχολεία, εφόσον υπάρχει η κατάλληλη αρχιτεκτονική και υλική υποδομή στο σχολικό περιβάλλον είναι πιθανόν πιο εύκολη διαδικασία, στα γνωστικά τουλάχιστον αντικείμενα του προγράμματος, από την ενσωμάτωση μαθητών με νοητικές ή ψυχικές αναπηρίες που συνήθως συνοδεύονται από κοινωνική δυσπροσαρμοστικότητα και διαταραχές της συμπεριφοράς. Αν και η στάση της ελληνικής κοινωνίας σήμερα παρουσιάζεται περισσότερο δεκτική απέναντι στα άτομα με αναπηρίες, ωστόσο επικρατούν ακόμα αρκετές παρεξηγήσεις και προκαταλήψεις σχετικά με την παρουσία των ατόμων με αναπηρίες στο σχολικό και κοινωνικό περιβάλλον. Αρκετοί ακόμα πιστεύουν ότι τα άτομα με αναπηρίες είναι πολίτες δεύτερης κατηγορίας, με μειωμένες κοινωνικές δυνατότητες και αντιμετωπίζουν προβλήματα στις κοινωνικές τους σχέσεις εξαιτίας της αναπηρίας τους. Ωστόσο υπάρχουν έγκυρα ερευνητικά αποτελέσματα από τον χώρο των κοινωνικών επιστημών και της ψυχολογίας που δείχνουν ότι η αυτοεκτίμηση και η διαφορετική συμπεριφορά των ατόμων με ειδικές ανάγκες μορφοποιείται περισσότερο από τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζονται από το κοινωνικό σύνολο παρά από τις αναπηρίες τους αυτές καθ'αυτές (Sherrill, 1998).

Η βασικότερη ίσως καινοτομία του πρόσφατου νόμου περί ειδικής αγωγής (Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας Αρ. φύλλου 78, 14 Μαρτίου 2000, Νόμος Υπ' αριθμών 2817) είναι ότι προβλέπει τη συμμετοχή των παιδιών με αναπηρίες στη συνήθη σχολική τάξη με παράλληλη στήριξη από εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής. Ουσιαστικά με την καινοτομία αυτή ο νομοθέτης θεσμοθετεί την ένταξη των μαθητών με αναπηρίες στα κανονικά σχολεία μαζί με τους συνομηλίκους τους που δεν έχουν αναπηρίες. Παράλληλα δίνει την ευκαιρία στους μαθητές από την παιδική τους ηλικία και στο αρχικό στάδιο διαμόρφωσης κοινωνικών εμπειριών να έρθουν σε επαφή με συνομηλίκους τους που τυχαίνει να έχουν κάποια αναπηρία, να εξοικειωθούν, να απομυθοποιήσουν την λέξη αναπηρία και να ξεπεράσουν την προκατάληψη και τις αρνητικές στάσεις που οι προηγούμενες γενιές άθελα τους συντηρούσαν απέναντι στους συνανθρώπους μας που τύχαινε να έχουν κάποια αναπηρία.

Οι Downs και Williams (1994) συμπέραναν ότι η μέχρι τότε έρευνα έδειχνε πως η επιτυχία της ενσωμάτωσης εξαρτάται περισσότερο από την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκαλούν οι αρνητικές στάσεις απέναντι στα ΑμεΑ παρά από οποιοδήποτε άλλο παράγοντα. Για τον λόγο αυτό, πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν

ότι ο ρόλος των στάσεων καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία ή αποτυχία του εγχειρήματος της ενσωμάτωσης μαθητών με αναπηρίες στα «τυπικά» σχολεία.

Τα αποτελέσματα ερευνών που εξετάζουν το θέμα των στάσεων απέναντι στους μαθητές με αναπηρίες στην ΣΕ παρουσιάζονται διφορούμενα (Nowicki & Sandieson, 2002). Αρκετές έρευνες αναφέρουν ότι οι μαθητές με αναπηρίες βιώνουν την προκατάληψη και αδιαφορία των εκπαιδευτικών τους (Goodwin & Watkinson, 2000; Blinde & McCallister, 1998), καθώς επίσης την απομόνωση, την απόρριψη ή ακόμα και τον χλευασμό από τους συμμαθητές τους χωρίς αναπηρίες (Goodwin & Watkinson, 2000). Από την άλλη πλευρά, ένας σημαντικός αριθμός ερευνών αναφέρουν θετικά αποτελέσματα και υποστηρίζουν ότι οι μαθητές χωρίς αναπηρίες είναι δεκτικοί και αντιμετωπίζουν τους μαθητές με αναπηρίες στη ΣΕ με θετικό τρόπο (Slininger, Sherrill & Jankowski, 2000). Στην Ελλάδα σπανίζουν παρόμοιες έρευνες που εξετάζουν στάσεις απέναντι στους μαθητές με αναπηρίες στην ΣΕ. Πιθανή εξήγηση αποτελεί η πρόσφατη νομοθέτηση της ΣΕ σε σύγκριση με άλλες χώρες του εξωτερικού.

Η ένταξη ενός παιδιού με κινητικές αναπηρίες μέσα στο σχολείο δεν είναι δυνατόν να χαρακτηριστεί σαν ένα απομονωμένο γεγονός που επηρεάζει και αφορά μόνο τον συγκεκριμένο μαθητή. Οι γονείς του μαθητή, οι εκπαιδευτικοί, οι συμμαθητές του χωρίς αναπηρίες και οι γονείς τους είναι όλοι παράγοντες που εμπλέκονται άμεσα ή έμμεσα στην διαδικασία της ένταξης και πρέπει να προετοιμάζονται όλοι μεθοδικά για την επιτυχία του εγχειρήματος.

### **Προετοιμασία εκπαιδευτικών**

Βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή της ενσωμάτωσης είναι

α) οι εκπαιδευτικοί να αποδέχονται συνειδητά την ενσωμάτωση μαθητών με αναπηρίες στην ΦΑ και

β) να έχουν λάβει μια σχετική ενημέρωση σχετικά με τα ιδιαίτερα εκπαιδευτικά, ψυχοκοινωνικά και ιατρικά χαρακτηριστικά του μαθητή.

Κατά το σχεδιασμό και εφαρμογή ενός προγράμματος ενσωμάτωσης ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι θεμελιώδους σημασίας και για αυτό τον λόγο ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δίνεται στην κατάλληλη προετοιμασία των ανθρώπων από τους οποίους θα ζητηθεί να πραγματοποιηθεί αυτή η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση. Η επιτυχία ή η αποτυχία ενός προγράμματος ενσωμάτωσης εξαρτάται άμεσα από τις γνώσεις, ικανότητες, αντιλήψεις και πεποιθήσεις του εκπαιδευτικού. Πάνω απ' όλα ο

εκπαιδευτικός θα πρέπει να συμφωνεί και να υποστηρίζει τον θεσμό της ενσωμάτωσης καθώς επίσης και τα κοινωνικά και ηθικά της επιχειρήματα. (Heinikaro-Johansson & Sherill 1994). Επιβάλλεται να είναι ενήμερος του σημαντικού ρόλου που οι προσωπικές του στάσεις και αντιλήψεις παίζουν, καθώς είναι το άτομο που θα επηρεάσει τις στάσεις και αντιλήψεις όλων αυτών που εμπλέκονται στο πρόγραμμα. Είναι ουτοπιστικό να ελπίζουμε σε μια επιτυχημένη ενσωμάτωση αν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί αμφιβάλλουν για την χρησιμότητα της και την αξία της. (Kelly, 1994).

Η επαφή του εκπαιδευτικού με την διεπιστημονική ομάδα που εμπλέκεται στην παροχή υπηρεσιών του μαθητή είναι απαραίτητη για την καλύτερη αντιμετώπιση του μαθητή από τον εκπαιδευτικό καθώς πολλά παιδιά με κινητικές αναπηρίες αντιμετωπίζουν ειδικά προβλήματα που απαιτούν ειδική βοήθεια. Οι εξειδικευμένοι επαγγελματίες που παρέχουν αυτή την βοήθεια είναι οι παρακάτω:

Γιατρός / Παιδιάτρος

Ψυχίατρος / Παιδοψυχίατρος

Ψυχολόγος

Κοινωνικός Λειτουργός

Φυσικοθεραπευτής

Εργοθεραπευτής

Λογοθεραπευτής

Νοσηλεύτης

Δυστυχώς ποτέ δεν υπάρχουν και ούτε είναι ποτέ δυνατόν να υπάρξουν αρκετοί Ειδικοί επαγγελματίες για να καλύψουν τις ανάγκες των μαθητών με ιδιαίτερες δυσκολίες. Μερικοί από αυτούς τους ειδικούς, όπως οι γιατροί σπάνια θα δουν τους μαθητές στο χώρο του σχολείου ενώ κάποιοι άλλοι όπως οι Κοινωνικοί λειτουργοί θα έχουν επαφή με την οικογένεια και όχι άμεσα με τους μαθητές. Οι Ειδικοί που εμπλέκονται στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα του παιδιού είναι οι λογοθεραπευτές, οι εργοθεραπευτές και οι φυσιοθεραπευτές. Αυτοί λειτουργούν κυρίως ως σύμβουλοι του δασκάλου σε ότι αφορά την αξιολόγηση και τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού προγράμματος και όχι στην εφαρμογή του. Κύριος υπεύθυνος του προγράμματος του μαθητή είναι ο δάσκαλος ο οποίος αξιοποιεί τις υπηρεσίες των ειδικών σύμφωνα με τις ανάγκες του μαθητή. Στην πραγματικότητα αυτό σημαίνει ότι κι αν ακόμη ο ειδικός θα βλέπει ιδιαίτερα για βραχύ χρόνο έναν μαθητή εκτός τάξης ο δάσκαλος θα πρέπει να είναι ενήμερος για τη συγκεκριμένη θεραπεία προκειμένου να την συνεχίζει μέσα στην τάξη. Από την πλευρά του



ο ειδικός θα πρέπει να δείχνει τις τεχνικές του και να ενθαρρύνει τον δάσκαλο να τις χρησιμοποιεί προς το συμφέρον των μαθητών του. Μια τέτοια συνεργασία δασκάλου είναι ιδανική αλλά όχι πάντα εύκολη.

### **Προετοιμασία μαθητών χωρίς αναπηρίες**

Ένας τρόπος για να προετοιμαστούν οι μαθητές χωρίς αναπηρίες να αποδεχθούν με θετικό τρόπο ένα συμμαθητή τους με κινητικές αναπηρίες είναι η χρήση βιωματικών δραστηριοτήτων «μίμησης» αναπηρίας που θα συνοδεύεται με την παροχή πληροφοριών σχετικές με την αναπηρία. Σύμφωνα με τους Lieberman & Houston – Wilson (2002) ένα τέτοιο πρόγραμμα προετοιμασίας θα πρέπει να περιλαμβάνει τρία στάδια:

- α) θεωρητική επαφή με την αναπηρία
- β) βιωματική επαφή με την αναπηρία και
- γ) συνύπαρξη με την αναπηρία

Κατά το πρώτο στάδιο ο εκπαιδευτικός μπορεί απλά να περιγράψει στους μαθητές του χωρίς αναπηρίες την αναπηρία του συμμαθητή τους που πρόκειται να ενσωματωθεί στην τάξη τους. Η περιγραφή αυτή πρέπει να γίνεται με αντικειμενικό τρόπο που να μην προκαλεί «λύπηση» ούτε αμηχανία αλλά να δίνει πληροφορίες και οπωσδήποτε να μην δίνει έμφαση σε διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στους μαθητές αλλά περισσότερο στις ομοιότητες τους. Άλλοι τρόποι για να ενημερωθούν οι μαθητές είναι να παρακολουθήσουν βίντεο με δημιουργικές δραστηριότητες ατόμων με αναπηρίες, να πάρουν συνεντεύξεις από άτομα με αναπηρίες που έχουν διακριθεί για κοινωνικές, εκπαιδευτικές, αθλητικές τους δράσεις, να επισκεφθούν κοινωνικές ή αθλητικές εκδηλώσεις ατόμων με αναπηρίες, κ.α.

Κατά το δεύτερο στάδιο ο εκπαιδευτικός σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες (π.χ καθηγητή φυσικής αγωγής, καθηγητή εικαστικών) μπορεί να οργανώσει βιωματικές δραστηριότητες μίμησης αναπηρίας για τους μαθητές τους. Είναι σημαντικό τέτοιες δραστηριότητες να οργανώνονται με παιγνιώδη τρόπο που να μην δημιουργούν αρνητικές εμπειρίες και να ακολουθούνται από συζήτηση.

Τέλος κατά το τρίτο στάδιο οι μαθητές ενθαρρύνονται να αναλάβουν ενεργητικά δράσεις υποστήριξης ατόμων με αναπηρίες τόσο μέσα στο σχολείο του όσο και στην τοπική κοινωνία. Για παράδειγμα μπορούν να καταγράψουν τι ποσοστό από τα προσβάσιμα πεζοδρόμια και διαβάσεις της περιοχής που ζουν είναι κατειλημμένες από μη αναπηρικά οχήματα, τι ποσοστό από τα κτήρια δημοσίας χρήσης είναι προσβάσιμα για α άτομα με αναπηρίες. Μπορούν ίσως να προσφέρουν εθελοντική εργασία σε ειδικά σχολεία της περιοχής τους και να οργανώσουν από κοινού με το σχολείο του μια σχολική εκδήλωση.

## Προετοιμασία γονέων & κηδεμόνων

Η επίδραση σημαντικών προσώπων για τους μαθητές είναι σημαντική για την διαμόρφωση των στάσεων τους γενικά και μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την συμπεριφορά τους απέναντι στον συμμαθητή τους που πρόκειται να ενσωματωθεί στο ίδιο σχολικό περιβάλλον με αυτούς. Το ίδιο σημαντική είναι και η επίδραση των γονέων του μαθητή με αναπηρία ως προς την συμπεριφορά του στο σχολικό περιβάλλον και την αλληλεπίδραση του με τους συμμαθητές του χωρίς αναπηρίες. Ως εκ τούτου είναι απαραίτητο οι γονείς να ενημερωθούν και να τους επισημανθεί η σημασία της δικής τους αντίδρασης για την συμπεριφορά των παιδιών τους.

Ο εκπαιδευτικός κατά τις συναντήσεις με τους γονείς των μαθητών με ή χωρίς αναπηρία πρέπει να δημιουργεί ένα θετικό κλίμα αποδοχής και να τους καθιστά ενήμερους της σπουδαιότητας της δικής τους στάσης. Αρκετές από τις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν κατά το πρώτο στάδιο της θεωρητικής επαφής των μαθητών με την αναπηρία μπορούν κάλλιστα να χρησιμοποιηθούν και κατά τις συναντήσεις με τους γονείς τους.

Επίσης ο εκπαιδευτικός πρέπει να είναι ενθαρρυντικός με τους γονείς των μαθητών με αναπηρία και να είναι ενήμερος για πιθανές αρνητικές εμπειρίες και συναισθήματα που ίσως βιώνουν, με σκοπό να μην τους τα ενισχύει αλλά να τους βοηθά να τα ξεπεράσουν. Τέτοιες δυσκολίες αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

<b>ΟΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΙΩΝΟΥΝ ΟΙ ΓΟΝΕΙΣ</b>
<i>Μπορεί να νιώθουν απογοήτευση και ντροπή για την ιδιαιτερότητα του παιδιού τους.</i>
<i>Αναρωτιούνται.....“Που έκανα λάθος;”</i>
<i>Μπορεί να νιώθουν απογοήτευση με τις προσπάθειες του σχολείου να ανταποκριθεί στις ανάγκες του παιδιού τους.</i>
<i>Μπορεί να έχουν βιώσει την απροθυμία του εκπαιδευτικού να βοηθήσει το παιδί τους.</i>
<i>Μπορεί να λαμβάνουν μόνο αρνητικά σχόλια για το παιδί τους.</i>
<i>Μπορεί οι ίδιοι να έχουν δυσκολία στην ανάγνωση και στην επικοινωνία.</i>
<i>Μπορεί να έχουν παρερμηνεύσει σχόλια κάποιων ειδικών και να είναι επιθετικοί με όλους τους ειδικούς επαγγελματίες.</i>
<i>Μπορεί να έχουν εγκαταλείψει τις προσπάθειες, νιώθοντας ότι δεν υπάρχει τίποτε άλλο να κάνουν.</i>

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Bos, C., & Vaughn, S. (1998). Teaching students with learning and behavioral problems. (4<sup>th</sup> ed.).

Cipani, E. (1995). Inclusive education: What do we know and what do we still have to learn? Exceptional Children, 5, 498-500.

Decker, J. & Jansma, P. (1995). Physical education least restrictive environment continua used in the United States. Adapted Physical Activity Quarterly, 12, 124-138.

Downs, P., & Williams, T. (1994). Student attitudes toward integration of people with disabilities in activity settings: A European comparison. Adapted Physical Activity Quarterly, 11, 32-43.

Gearheart, B., & Weishahn, M., & Gearheart, C. (1996). The exceptional students in the regular classroom. (6<sup>th</sup> ed.).

Heinikaro-Johanson, P., Sherrill, C., French, R., & Huuhka, H. (1995). Adapted physical education consultant service model to facilitate integration. Adapted Physical Activity Quarterly, 12, 12-33.

Kelly, L. (1994). Preplanning for successful inclusive schooling. The Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 65(1), 37-39, 56.

Kirk, S., & Gallagher, J. (1989). Educating exceptional children. (6<sup>th</sup> ed.).

Lieberman, L & Houston-Wilson, C (2002). Strategies for inclusion. Human Kinetics.

Nieptunski, J., Hamre-Nieptunski, S., Curtin, S., & Shrikanth, K. (1997). A review of curricular research in severe disabilities from 1976 to 1995 in six selected journals. The Journal of Special Education, 31(1), 36-55.

Organization for Economic Co-operation and Development. (1995). Integrating students with special needs into mainstream schools. Paris, France: Head of Publications Service.

Sherill, C. (1998). Adapted Physical Activity Recreation and Sport: Crossdisciplinary and Lifespan (5<sup>th</sup> ed). WCB McGraw-Hill.

Snell, M.E., & Eichner, S. J. (1989). Including and supporting students with profound disabilities. In F. Brown & D. H. Lehr (Eds.), Persons with profound disabilities: Issues and practices (pp. 109-138). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Stainback, S., Stainback, W. & Forest, M. (1989). Educating all students in the mainstream of regular education. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.

Δήμου Κ. (2003). Γενικές αρχές εκπαίδευσης νοητικά υστερούντων ατόμων. Αδημοσίευτη εργασία – παρουσίαση.

Ολυμπιακή παιδεία (2001). Ολυμπιακή Παιδεία: Από την Θεωρία στην Πράξη. ΥΠΕΠΘ – ΟΕΟΑ Αθήνα 2004.

# **ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ**

Δούκα Αγγελική  
Καλύβας Βασίλης  
Σκορδίλης Εμμανουήλ

## **Εισαγωγή**

*Τραυματισμός της Σπονδυλικής Στήλης είναι μία κατάσταση που απορρέει από τραυματισμό ή νόσο στο νωτιαίο μυελό ή τα νεύρα της σπονδυλικής στήλης. Αυτή η κατάσταση συνήθως συνοδεύεται από κάποιο βαθμό παράλυσης εξ' αιτίας της καταστροφής του νωτιαίου μυελού. Ο βαθμός της παράλυσης έχει σχέση με τον σπόνδυλο στον οποίο συνέβη η βλάβη και με τον αριθμό των νευρικών ινών που έχουν επακόλουθα καταστραφεί (Winnick, 2000).*

Οι τραυματισμοί της σπονδυλικής στήλης (Σ.Σ.) ταξινομούνται ή ονομάζονται σύμφωνα με τις μοίρες της σπονδυλικής στήλης (π.χ. αυχενική, θωρακική, οσφυϊκή, ή ουριαία) και τον αριθμό του σπόνδυλου πάνω ή κάτω από τον οποίο υπάρχει η βλάβη. Ο εντοπισμός της βλάβης είναι σημαντικός επειδή παρέχει μία εσωτερική ματιά στις λειτουργίες που επηρεάζονται εξ' αιτίας της. Η συνοχή της Σ.Σ. επιβεβαιώνεται από την εξέταση του μυϊκού συστήματος, των αντανακλαστικών και των αισθητηρίων οργάνων.

Ο τραυματισμός της Σ.Σ. είναι καλύτερα αντιληπτός όταν μπορούμε να καταγράψουμε τις λειτουργίες των εναπομεινάντων μυών, πόσο δυνατοί είναι και ποια κίνηση μπορούν να επιτελέσουν, σε σχέση με την αυτοεξυπηρέτηση του πάσχοντος (τάισμα, ντύσιμο, τουαλέτα κλπ), την κίνηση του (τροχήλατη καρέκλα, μεταφορά, κρεβάτι) την φωνητική του ικανότητα και τις δεξιότητες του φυσικής αγωγής.

## **ΑΙΤΙΕΣ ΤΣΣ**

Ο τραυματισμός στην σπονδυλική στήλη (ΤΣΣ) αναφέρεται σε μια κατάσταση (αναπηρία) που μπορεί να προκαλέσει παραπληγία, ή τετραπληγία, εξαιτίας τραυματισμών που αποκόπτουν την μετάβαση των ερεθισμάτων μεταξύ της περιφέρειας και του εγκεφάλου. Κύριες αιτίες είναι τα δυστυχήματα (αυτοκινητιστικά κυρίως με ποσοστό κοντά στο 38%), ατυχήματα που προκαλούνται από ενασχόληση με σπορ ή άλλες φυσικές δραστηριότητες, πεσίματα στον δρόμο/από σκάλες (ειδικότερα σε μεγαλύτερους πληθυσμούς), και τραύματα κατά την διάρκεια βίαιων εγκλημάτων. Υπολογίζεται ότι υπάρχουν περισσότεροι από 200.000 άνθρωποι με ΤΣΣ στις ΗΠΑ (48% παραπληγικοί και 52% τετραπληγικοί), και αναφέρονται περίπου 7.800 καινούριες περιπτώσεις ανθρώπων κάθε χρόνο που εντάσσονται στις παραπάνω κατηγορίες (Glaser, Janssen, Suryaprasad, Gupta, & Mathews, 1996).

Πριν τον 2<sup>ο</sup> Παγκόσμιο Πόλεμο, το 80% των θυμάτων με ΤΣΣ πέθαινε μέσα σε τρία χρόνια περίπου από τον τραυματισμό, κυρίως εξαιτίας μολύνσεων του καρδιοαναπνευστικού και

του ουροποιητικού. Η ανακάλυψη όμως καινούριων αντιβιοτικών, οι βελτιώσεις σε διάφορες χειρουργικές τεχνικές, κλπ, οδήγησαν στο σημείο, ο πληθυσμός των ανθρώπων με ΤΣΣ να έχει μια ζωή με σχεδόν 'κανονική' χρονική διάρκεια (παραπληγικοί κυρίως). Ο πληθυσμός των ανθρώπων με τετραπληγία, ζει περίπου 10% λιγότερο από τους ανθρώπους χωρίς ΤΣΣ.

Γενικότερα, οι άνθρωποι με μεγαλύτερη ηλικία την στιγμή της εκκίνησης του ΤΣΣ και υψηλότερο σημείο στην σπονδυλική στήλη που εμφανίζεται ο τραυματισμός, έχουν και την χαμηλότερη πρόγνωση διάρκειας ζωής. Αυτήν την στιγμή, οι κύριες αιτίες θανάτου σε ανθρώπους με ΤΣΣ είναι κυρίως οι διαταραχές του καρδιοαναπνευστικού.

Τυπικά, τραυματισμοί στην θωρακική και στην οσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ. δημιουργούν παραπληγία, με έλλειψη αίσθησης στα κάτω άκρα και/ή στον κορμό. Τραυματισμοί στην αυχενική μοίρα της ΣΣ οδηγούν τυπικά στην τετραπληγία, με έλλειψη αίσθησης στα κάτω άκρα, τον κορμό, και κάποιες ελλείψεις αισθητικότητας και στα πάνω άκρα. Συνήθως, η μεγαλύτερη μυϊκή μάζα που υποβάλλεται σε παράλυση οδηγεί σε χαμηλότερη δυνατότητα για κίνηση και κινητική ανεξαρτησία, καθώς και χαμηλότερα επίπεδα φυσικής κατάστασης που μπορεί να κατακτηθεί μέσα από σωματική άσκηση. Το επίπεδο της παράλυσης/τραυματισμού, μπορεί να συσχετίζεται και με την εμφάνιση δευτερευόντων ιατρικών επιπλοκών. Η παράλυση συχνά οδηγεί σε αχρηστία, ατροφία (αδυναμία ή ολική περιθωριοποίηση των μυών κάτω από το επίπεδο του τραυματισμού), οστεοπόρωση, κλπ. Η αδυναμία των αντλιών επαναφοράς του αίματος των κάτω άκρων (φλεβικό αίμα) μπορεί να προκαλέσει πρήξιμο, λίμνασμα του αίματος, φτωγή επαναφορά και γρήγορα αίσθημα κούρασης στον/στην ασκούμενο/η, κλπ. Οι παραπάνω καταστάσεις μπορούν να προκαλέσουν θρόμβωση ή/και αδυναμία στην γρήγορη επούλωση και των πιο απλών εξωτερικών τραυματισμών (εκδορών) στα κάτω άκρα που έχουν προσβληθεί. Το decubitus ulcer (πίεση σε περιοχές του δέρματος) συχνά συμβαίνει εξαιτίας της πίεσης στο δέρμα και ανεπαρκή τοπική κυκλοφορία, όπως σε περιπτώσεις κατάκλισης. Άνθρωποι με ψηλό τραυματισμό στην Σ.Σ. με συνακόλουθη παράλυση των μυών του στήθους και των κοιλιακών μυών, έχουν περιορισμένο πνευμονικό αερισμό, ο οποίος μπορεί επιπρόσθετα να περιορίσει τις αερόβιες προσαρμογές τους στην κίνηση και να οδηγήσει σε μολύνσεις κι επιπλοκές στους πνεύμονες εξαιτίας της περιορισμένης ικανότητας να βήξουν. Επιπρόσθετα, η μειωμένη αντίδραση του αυτόνομου νευρικού συστήματος σε άτομα με τραυματισμό Σ.Σ. μπορεί να μειώσει την θερμορυθμιστική ικανότητα του οργανισμού, κυρίως εξαιτίας της μειωμένης

κυκλοφοριακής ικανότητας και αδυναμίας εφίδρωσης κάτω από το επίπεδο του τραυματισμού (Glaser, Janssen, Suryaprasad, Gupta, & Mathews, 1996).

Δυσλειτουργίες του ουροποιητικού αναφέρονται σαν βασικές αιτίες θανάτου σε ανθρώπους με ΤΣΣ (το 30,8% του πληθυσμού τους). Μια σειρά από έρευνες ανακάλυψαν ότι υπάρχει προδιάθεση για μεγαλύτερη θνησιμότητα σε πληθυσμούς με υψηλότερο σημείο τραυματισμού στην ΣΣ. Οι ερευνητές προσδιόρισαν ότι η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής για τους πληθυσμούς με χαμηλότερο επίπεδο τραυματισμού στην ΣΣ οφειλόταν στην μεγαλύτερη τους ικανότητα για ομοιόσταση (εσωτερική ισορροπία). Παρατηρήθηκε αργότερα ότι η αρχική αιτία θανάτου, (για παραπληγικούς-paraplegics και μερικά τετραπληγικούς-incomplete tetraplegics), ήταν οι καρδιακές παθήσεις, ενώ η κύρια αιτία θανάτου για τους ολικά τετραπληγικούς-complete tetraplegics ήταν οι μολύνσεις του αναπνευστικού. Άλλες έρευνες προσδιόρισαν την συχνότερη εμφάνιση υπέρτασης και ισχαιμικών καρδιακών επεισοδίων για ανθρώπους με ΤΣΣ συγκρινόμενων με ίδιας ηλικίας ανθρώπους χωρίς ΤΣΣ.

Πρόσφατες έρευνες ανακάλυψαν ότι κύρια αιτία θανάτου ήταν οι λοιμώξεις του καρδιοαναπνευστικού (ΚΑΠ). Οι λοιμώξεις του ΚΑΠ είχαν την προδιάθεση να συμβαίνουν πιο νωρίς στην ηλικία ανθρώπων με ΤΣΣ παρά σε ανθρώπους χωρίς ΤΣΣ. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι αυτό κυρίως οφειλόταν στην μείωση του επιπέδου της κινητικότητας και στις επιπτώσεις της διαφοροποιημένης σωματικής κατάστασης (body composition) που είχε προκληθεί στους ανθρώπους με ΤΣΣ. Επιπρόσθετα, η παρουσία ΤΣΣ είχε σημαντικές επιπτώσεις στην δημιουργία και σοβαρότητα παθήσεων του καρδιαγγειακού συστήματος. Το επίπεδο της υψηλής πυκνότητας χοληστερόλης (HDL) ήταν αξιοσημείωτα χαμηλό, ενώ το επίπεδο της χαμηλής πυκνότητας (LDL) χοληστερόλης ήταν αξιοσημείωτα υψηλό, συγκρινόμενα με πληθυσμούς χωρίς ΤΣΣ. Τα αποτελέσματα αυτά είναι σημαντικά, αφού υπάρχει μία αντίστροφη σχέση ανάμεσα στα επίπεδα HDL και στις παθήσεις του καρδιοαναπνευστικού.

Ορισμένοι παράγοντες επηρεάζουν την ικανότητα για άσκηση των ανθρώπων με ΤΣΣ. Τέτοιοι παράγοντες είναι το αυτόνομο νευρικό σύστημα και οι κινητικές αναπηρίες. Η ικανότητα ενός ανθρώπου με ΤΣΣ να ασκείται εξαρτάται από την διάρκεια της παραμονής του/της στο κρεβάτι και την διάρκεια της παραμονής του σε ακινησία μετά από τον τραυματισμό. Έλλειψη κίνησης και καθήλωση στο κρεβάτι οδηγούν σε παρενέργειες, όπως μείωση της ορθοστατικής πίεσης, του όγκου αίματος, της καρδιακής παροχής, κλπ. Αυτοί οι



παράμετροι οδηγούν από την πλευρά τους στην μείωση του οργανισμού της ικανότητας για σωματική άσκηση (Rogers, 1995).

Όσο υψηλότερο είναι το σημείο του τραυματισμού, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο αριθμός των μυϊκών ομάδων που παραλύουν. Μικρότερη λειτουργικά μυϊκή μάζα οδηγεί σε μικρότερη ικανότητα για άσκηση και χαμηλότερα επίπεδα φυσικής κατάστασης. Επιπρόσθετα, ακινησία των κάτω άκρων μπορεί να οδηγήσει σε 'λίμνασμα' του αίματος και οίδημα εξαιτίας της αδυναμίας της φλεβικής κυκλοφορίας να σπρώξει το αίμα πίσω στην καρδιά. Αεροβική ικανότητα στους ανθρώπους με ΤΣΣ είναι περιορισμένη λόγω και της αποκοπής του συμπαθητικού νευρικού συστήματος. Η ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος χρειάζεται για να ενεργοποιηθούν τα καρδιοαναπνευστικά αντανακλαστικά κατά την διάρκεια της άσκησης. Αυτά τα αντανακλαστικά αυξάνουν την παροχή αίματος στις ενεργούς μυϊκές ομάδες, παρέχοντας περισσότερο οξυγόνο κι ενέργεια, ενώ αυξάνουν τον μεταβολικό ρυθμό ανταλλαγής των προϊόντων της ύλης. Αυτά τα αντανακλαστικά οδηγούν στην μείωση της διατομής των αρτηριών που περνούν μέσα από ανενεργές μυϊκές ομάδες και αύξηση της διατομής των ενεργών αρτηριών, αύξηση του καρδιακού ρυθμού, τού όγκου παλμού και γενικότερα της καρδιακής παροχής. Η απώλεια μίας μεγάλης μυϊκής μάζας και τα περιορισμένα ή απόντα καρδιοαναπνευστικά αντανακλαστικά οδηγούν σε υψηλά επίπεδα κόπωσης των ενεργών μυών στα χέρια. Η μικρή μυϊκή μάζα των χεριών κουράζεται σχετικά εύκολα από την ελλιπή κυκλοφορία, μικρή αεροβική ικανότητα, συγκέντρωση μεταβολικών ουσιών στους μύες, κλπ.

Οι παραπάνω παράγοντες μπορούν να αποκαρδιώσουν κάποιον άνθρωπο με ΤΣΣ να ξεκινήσει να ασχολείται με αθλητισμό. Συνηθισμένες και καθημερινές δραστηριότητες δεν είναι αρκετές για να ασκηθούν οι ενεργοί μύες και να βελτιωθεί η φυσική κατάσταση. Οι καθημερινές ασχολίες φαίνεται να είναι επώδυνες για ανθρώπους με ΤΣΣ, ειδικά για ανθρώπους με τετραπληγία, όπως φαίνεται και από την απότομη αύξηση της καρδιακής λειτουργίας κατά την διάρκεια της ημέρας (όχι σε συνθήκες σωματικής άσκησης). Ένας άνθρωπος με ΤΣΣ που δεν κινείται/γυμνάζεται, χάνει τα απαραίτητα επίπεδα φυσικής κατάστασης που χρειάζεται για να λειτουργήσει καθημερινά και γίνεται πιο εξαρτημένος από το άμεσο περιβάλλον του. Η άσκηση είναι απαραίτητη για να σπάσει αυτήν την πιθανή απομόνωση, να μειώσει τους κινδύνους για μολύνσεις του καρδιοαναπνευστικού, και να μεγιστοποιήσει την ανεξαρτησία των ανθρώπων με ΤΣΣ. Η καρδιοαναπνευστική ικανότητα έχει αποδειχτεί ότι μεγιστοποιεί τη διάρκεια ζωής των

ανθρώπων με ΤΣΣ, ενώ ταυτόχρονα μειώνει τους κινδύνους για καρδιακές παθήσεις και γενικότερα παθήσεις του αναπνευστικού και του καρδιαγγειακού συστήματος (Rogers, 1995).

Η επίδραση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος πάνω στην καρδιά εξαρτάται από την νεύρωση των θωρακικών νευρικών απολήξεων (T3 έως T5). Άνθρωποι με ΤΣΣ πάνω από το όριο αυτό (T3-T5), χάνουν ή έχουν μειωμένα επίπεδα καρδιακής παροχής από την επίδραση του συμπαθητικού στην καρδιά. Η επιτάχυνση λοιπόν της καρδιακής λειτουργίας σε συνθήκες σωματικής άσκησης διακόπτεται. Όταν παρατηρούμε ή εξετάζουμε ανθρώπους με τραυματισμούς σε αυτό το επίπεδο, τότε η αύξηση της επιβάρυνσης δεν σημαίνει αυτόματα κι αύξηση της καρδιακής παροχής. Με αυτόν τον τρόπο, οι καρδιακοί σφυγμοί δεν μπορούν να είναι αποκλειστικά η ένδειξη για την ένταση της αύξησης στους ανθρώπους με ΤΣΣ από τον T5-T3 κι επάνω.

Άνθρωποι με ΤΣΣ χρησιμοποιούν τα χέρια τους για μεταφορά και χρήση της τροχήλατης καρέκλας (καροτσιού) στην καθημερινή τους ζωή, καθώς και στην ενασχόληση τους με τον αθλητισμό και τα σπορ. Υπάρχουν όμως αρκετοί φυσιολογικοί παράμετροι οι οποίοι μπορούν να περιορίσουν την δυνατότητα για μυϊκή εργασία των χεριών. Τέτοιοι παράγοντες μπορεί να είναι η μικρή λειτουργικά μυϊκή μάζα, τα μειωμένα καρδιαγγειακά αντανακλαστικά, η αδυναμία της αντλίας αίματος των κάτω άκρων, κλπ. Μυϊκή αδυναμία και γρήγορο αίσθημα κόπωσης μπορούν να αποκαρδιώσουν κάποιον αθλούμενο με ΤΣΣ να συνεχίσει να αθλείται ή και να ξεκινήσει την ενασχόληση του με τον αθλητισμό. Με αυτόν τον τρόπο, μέσα από την πιθανή απόσυρση των ανθρώπων με ΤΣΣ, αναγκαίες και καθημερινές δραστηριότητες γίνονται πιο δύσκολες να πραγματοποιηθούν κι επώδυνες, περιορίζοντας την ανάπτυξη του καρδιοαναπνευστικού συστήματος.

Έρευνες σε ανθρώπους με ΤΣΣ προσδιορίζουν ότι όσοι διατηρούν ένα ενεργό τρόπο ζωής αθλητικά, συμμετέχοντας σε προγράμματα φυσικής δραστηριότητας κι αθλητισμού, μπορούν να αυξήσουν την μυϊκή μάζα, αερόβια ικανότητα, και φυσική δραστηριότητα σε επίπεδα αρκετά πάνω από τους ανθρώπους με ΤΣΣ που δεν συμμετέχουν σε αντίστοιχα προγράμματα. Επιπρόσθετα, οι βελτιώσεις στην φυσική κατάσταση φέρνουν ευεργετικά αποτελέσματα στην υγεία, κοινωνική ζωή, ανεξαρτησία, ποιότητα ζωής, δυνατότητα αποκατάστασης, κλπ (Lockette, & Keyes, 1994).

Οι τραυματισμοί νωτιαίου μυελού (TNM) αναφέρονται σε βλάβες που μπορούν να προκαλέσουν τετραπληγία ή παραπληγία, ανάλογα με το επίπεδο στην σπονδυλική στήλη (ΣΣ)

που έχει πληγεί. Συνηθέστερα συμβαίνουν από τροχαία ατυχήματα, πτώσεις, συμπλοκές, εργατικά ατυχήματα, σε αθλητικές συναντήσεις, κοκ. Στην τετραπληγία αναφερόμαστε όταν υπάρχει ελάττωση ή απώλεια αισθητικότητας και κινητικότητας στην αυχενική μοίρα του ΝΜ και προσβάλλονται τα κάτω άκρα, ο κορμός και εν μέρει τα άνω άκρα. Στην παραπληγία έχουμε απώλεια αισθητικότητας και κινητικότητας στην θωρακική, οσφυϊκή και ιερή μοίρα της ΣΣ, αλλά όχι όμως στην αυχενική. Ανάλογα με το ύψος της βλάβης προσβάλλονται τα κάτω άκρα και/ή ο κορμός, όχι όμως τα άνω άκρα. Συμπερασματικά, το ύψος της βλάβης, που μπορεί να είναι τελεία ή ατελής, καθορίζει και την σοβαρότητα του τραυματισμού. Ο τραυματισμός, όπως είναι φυσικό, έχει με τη σειρά του άμεση επίπτωση στην προσωπική, κοινωνική, ακαδημαϊκή, επαγγελματική, κοκ ζωή του ανθρώπου.

Άνθρωποι με ΤΝΜ χρησιμοποιούν αποκλειστικά σχεδόν τα χέρια τους για την μεταφορά τους με καρότσι στην καθημερινή τους ζωή. Υπάρχουν όμως αρκετοί φυσιολογικοί παράμετροι οι οποίοι μπορούν να περιορίσουν την δυνατότητα για μυϊκή εργασία των χεριών. Τέτοιοι παράγοντες μπορεί να είναι η μικρή λειτουργικά μυϊκή μάζα, τα μειωμένα καρδιαγγειακά αντανακλαστικά, η αδυναμία της αντλίας αίματος των κάτω άκρων, κλπ. Η μυϊκή όμως αδυναμία και το γρήγορο αίσθημα κόπωσης μπορούν να αποκαρδιώσουν ανθρώπους με ΤΝΜ να ξεκινήσουν την ενασχόληση τους με τον αθλητισμό και να βελτιώσουν τη λειτουργικότητα των χεριών τους. Με αυτόν τον τρόπο, μέσα από την πιθανή απόσυρση τους, αναγκαίες και καθημερινές δραστηριότητες γίνονται πιο δύσκολες να πραγματοποιηθούν κι επώδυνες, περιορίζοντας την ανάπτυξη του μυϊκού και καρδιοαναπνευστικού συστήματος.

Έρευνες σε ανθρώπους με ΤΝΜ προσδιορίζουν ότι όσοι διατηρούν ένα ενεργό τρόπο ζωής, συμμετέχοντας σε προγράμματα φυσικής δραστηριότητας, μπορούν να αυξήσουν την μυϊκή μάζα, αερόβια ικανότητα, και φυσική δραστηριότητα σε επίπεδα αρκετά πάνω από τους ανθρώπους με ΤΝΜ που δεν συμμετέχουν σε αντίστοιχα προγράμματα. Οι βελτιώσεις αυτές στην φυσική κατάσταση φέρνουν ευεργετικά αποτελέσματα στην υγεία, κοινωνική και ακαδημαϊκή ζωή, ανεξαρτησία, ποιότητα ζωής, δυνατότητα αποκατάστασης, κοκ.

Η συμμετοχή του μαθητή με ΤΝΜ στο σχολικό πρόγραμμα απαιτεί μια σειρά από τροποποιήσεις και προσαρμογές για να ανταποκριθεί στις ιδιαιτερότητες του. Σε σχολικές μονάδες ένταξης οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να γνωρίζουν τις ιδιαιτερότητες των μαθητών τους που επιστρέφουν στο σχολείο μετά τον τραυματισμό. Πιθανά προβλήματα ελέγχου της κύστης ή κένωσης, φαρμακευτική αγωγή ή συμπτώματα κατάθλιψης που μπορεί να εμφανιστούν, πρέπει

να είναι γνωστά. Επιπλέον, η σχολική μονάδα οφείλει να εξοπλιστεί με όλες τις απαραίτητες προσαρμογές που απαιτούνται για να υποδεχθεί τον μαθητή και να ανταποκριθεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στις ανάγκες του.

### **Αξιολόγηση Προσαρμογών στο Χώρο του Σχολείου**

Προσαρμογές στο χώρο του σχολείου απαιτούνται για να δεχθούν τους μαθητές με ΤΝΜ. Συχνά απαιτείται μηχανισμός ορθοστάτησης και ένα ψηλό θρανίο στην τάξη. Άλλωστε η ορθοστάτηση κρίνεται απαραίτητη για την συγκράτηση της ΣΣ στη σωστή ευθυγράμμιση και την αποφυγή επιπλοκών που μπορεί να οδηγήσουν σε συγκάμψεις, παραμορφώσεις της ΣΣ (κύφωση, λόρδωση, σκολίωση), συμπίεση του ιερού οστού (decubitus ulcer), κοκ. Για την καθημερινή τους μετακίνηση χρησιμοποιούν καρότσι (ή αλλιώς αμαξίδιο, τροχήλατη καρέκλα, κοκ), που οφείλει σταδιακά να προσαρμόζεται, ανάλογα με την ανάπτυξη του παιδιού. Για μαθητές του νηπιαγωγείου το καρότσι έχει 'χαμηλό' ύψος, αφού στην ηλικία αυτή τα παιδιά περνούν αρκετό από το χρόνο τους παίζοντας στο πάτωμα. Οι χειρολαβές του καροτσιού με τη σειρά τους είναι προσαρμοσμένες στο ύψος του φροντιστή που θα ασχολείται με την μετακίνηση του παιδιού. Οι χειρολαβές εκτείνονται πίσω, πάνω και μακριά από το στήριγμα της πλάτης για να μην περιορίζουν την κινητικότητα και να διευκολύνουν παράλληλα τον φροντιστή.

Σε μαθητές ηλικίας άνω των 3 ετών, δραστηριότητες και παιχνίδια σωματογνωσίας πραγματοποιούνται μπροστά από τον καθρέφτη. Όπου είναι δυνατόν, οι καθρέφτες προσαρμόζονται στο ύψος του παιδιού ή και στο ταβάνι, για να έχει ο μαθητής ανατροφοδότηση όταν παίζει στα στρώματα. Σε μαθητές μεγαλύτερης ηλικίας (από 6 ετών και άνω), διδάσκεται η ανύψωση σε καθιστή θέση από το στρώμα, γυρίσματα στο πλάι και γενικότερα η μετακίνηση στα στρώματα. Η διδασκαλία τους πραγματοποιείται σταδιακά και υποβοηθείται με πρόγραμμα για την ανάπτυξη της δύναμης των άνω άκρων. Η μυϊκή ενδυνάμωση θα παρέχει ουσιαστική βοήθεια στην ένδυση και την αυτοεξυπηρέτηση του μαθητή, καθώς και στη μεταφορά του από το καρότσι στα στρώματα, στη λεκάνη της τουαλέτας, στο κρεβάτι, κοκ.

Εσωτερικά του σχολείου απαιτούνται προσαρμογές που πρέπει να επεκτείνονται και στους γύρω χώρους, σε διαβάσεις στο δρόμο, στα πεζοδρόμια, σε χώρους στάθμευσης, κοκ, ώστε να επιτρέπουν την άνετη μετακίνηση των μαθητών. Για να προχωρήσουμε όμως στις παραπάνω τροποποιήσεις, είναι χρήσιμο να γνωρίζουμε τις διαστάσεις ενός 'τυπικού' καροτσιού και τις δυνατότητες που παρέχει για μετακίνηση. Συνήθως έχει πλάτος γύρω στα 0,70μ και

μήκος, μαζί με τα υποπόδια, γύρω στα 1,20μ. Το ύψος του καθίσματος βρίσκεται στα 0,50μ και το συνολικό ύψος στα 0,90-1,00μ. Το ύψος του προσώπου βρίσκεται στα 1,20-1,30μ, οι ώμοι στο 1,00μ περίπου, τα γόνατα στα 0,60-0,70μ και τα υποπόδια στα 0,25μ από το έδαφος. Ένα καρότσι απαιτεί τουλάχιστον 0,80μ σε πλάτος για την άνετη μετακίνηση του και για να διασταυρωθεί με πεζό ή άλλο καρότσι απαιτεί 1,50 και 1,80μ αντίστοιχα. Τέλος, για μια πλήρη περιστροφή επιτόπου (360°) χρειάζεται ένας κύκλος, ελεύθερος από κάθε εμπόδιο, με διάμετρο 1,50μ.

Αρχικά, προτού δεχθείτε ένα μαθητή με TNM πρέπει να αξιολογήσετε τους χώρους, ξεκινώντας από τα πεζοδρόμια, γύρω από το σχολείο. Είναι απαραίτητη η δυνατότητα διέλευσης δυο τουλάχιστον καροτσιών (1,50 έως 1,80μ), χωρίς εμπόδια σε ύψος μέχρι και 2,20μ για όλο το ύψος της διαδρομής. Επιπλέον, αν βρίσκεται φανάρι για τον έλεγχο της σήμανσης με κουμπί, πρέπει να τοποθετηθεί στο κατάλληλο ύψος. Οι νησίδες έχουν κενό τουλάχιστον 1,50μ ώστε να επιτρέπουν την παραμονή των μαθητών στο δρόμο. Αξιολογήστε τη δυνατότητα μετακίνησης από και προς το δρόμο και την πιθανή τοποθέτηση ειδικής ράμπας που ενώνει υψομετρικά το δρόμο με το πεζοδρόμιο. Συνήθως απαιτείται πλάτος τουλάχιστον 1,20μ με κλίση που δεν πρέπει να ξεπερνά το 8% και να καταλήγει σε χώρο όπου μπορεί να μετακινηθεί με άνεση το καρότσι (πχ. χώρο στάθμευσης, αυλή του σχολείου).

Προσαρμογές πιθανά να χρειάζονται στον αστικό εξοπλισμό που βρίσκεται στους εξωτερικούς χώρους και χρησιμοποιείται από όλους. Ο αστικός εξοπλισμός περιέχει στοιχεία για την ασφάλεια (πχ. κιγκλιδώματα, μπάρες, πυροσβεστήρες, πινακίδες, σχάρες) και την εξυπηρέτηση (πχ. καρτοτηλέφωνα, ψύκτες, γραμματοκιβώτια, αυτόματοι πωλητές, πίνακες ανακοινώσεων) των ανθρώπων που βρίσκονται στο χώρο του σχολείου. Ο σκοπός είναι να υποστηρίζουν την παρουσία των ανθρώπων, να είναι προσβάσιμοι σε όλους τους χρήστες, χωρίς να εμφανίζονται κίνδυνοι από τη χρήση τους. Τα καρτοτηλέφωνα πχ. οφείλουν να έχουν πλάτος τουλάχιστον 1,40μ ώστε να χωρούν τα καρότσια, με το ύψος του πάγκου να βρίσκεται γύρω στα 0,70μ. Το τηλέφωνο τοποθετείται αμέσως πιο επάνω από το ύψος του πάγκου και η κάθετη απόσταση από το τηλέφωνο μέχρι και την εξωτερική πλευρά του θαλάμου όπου στέκεται ο μαθητής, δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 0,25μ. Επιπλέον, σιδερένιες σχάρες για τη συλλογή των όμβριων υδάτων έχουν πάντα κάθετα τις γραμμώσεις ως προς την πορεία του καροτσιού.

Σύμφωνα με τη νομοθεσία (Ν2831, άρθρο 28, παράγραφος 8), το 5% των χώρων στάθμευσης (ή τουλάχιστον 1 θέση) διατίθεται για άτομα με αναπηρίες. Στον σχολικό χώρο

πρέπει να υπάρχει η σχετική πρόβλεψη και αν όχι, να αξιολογηθεί η καλύτερη δυνατή θέση για την κατασκευή αντίστοιχης θέσης στάθμευσης. Η συγκεκριμένη θέση έχει πλάτος επιπλέον 1,00μ, με συνολικό πλάτος στα 3,50μ και προσφέρει στο μαθητή ή εκπαιδευτικό τη δυνατότητα ασφαλούς μετακίνησης από το χώρο του σχολείου στο αυτοκίνητο. Η επιλογή του χώρου γίνεται ώστε να υπάρχει κοντά ελεύθερη ζώνη μετακίνησης πεζών (πχ. πεζοδρόμιο, αυλή σχολείου), να βρίσκεται κοντά στον προορισμό του μαθητή (πχ κοντά στην σχολική τάξη) και αν χρειάζεται σε ανελκυστήρα. Ο φωτισμός πρέπει να είναι επαρκής στη θέση και να υπάρχει σχετική σήμανση που να ειδοποιεί τους άλλους οδηγούς για τη λειτουργικότητα του συγκεκριμένου χώρου.

Αξιολογείστε προσεκτικά τους εσωτερικούς και εξωτερικούς επικλινείς χώρους, όπου υπάρχουν σκαλιά και γενικότερα απαιτείται να τοποθετηθούν ράμπες για τη μετακίνηση του καροτσιού. Οι καινούριες πιθανά κατασκευές θα τηρούν ορισμένες προϋποθέσεις για να είναι ασφαλείς και λειτουργικές για τους μαθητές. Οι ράμπες έχουν κλίση μέχρι και 5%, κατασκευάζονται από σταθερό και αντλιοσθηρό υλικό με πρόβλεψη για τη διαφυγή του βρόχινου νερού και περιστοιχίζονται από τοίχο, στηθαίο, κιγκλιδώματα, κοκ. Το πλάτος τους είναι γύρω στα 1,30μ και το μήκος τους φθάνει τα 10 συνεχόμενα μέτρα, όπου πρέπει να διακόπτονται από πλατύσκαλο μήκους 1,50μ τουλάχιστον και πλάτους αντίστοιχου με της ράμπας. Στην αρχή, το τέλος και σε κάθε αλλαγή κατεύθυνσης της ράμπας αξιολογήστε την παρουσία πλατύσκαλου, μήκους τουλάχιστον 1,80μ. Απαραίτητη είναι η παρουσία χειρολισθήρων και στις δύο πλευρές, σε ύψος όχι μεγαλύτερο από 0,90μ για ενήλικες και 0,70μ για παιδιά. Οι χειρολισθήρες εσωτερικά συνεχίζουν σε όλο το μήκος της διαδρομής και δεν απέχουν μεταξύ τους περισσότερο από 1,20μ. Τέλος, χρήσιμος είναι πάντα ο φωτισμός και η στέγαση της ράμπας σε εξωτερικούς χώρους. Οι εσωτερικοί διάδρομοι, τέλος, είναι άνετοι και διευκολύνουν τη μετακίνηση με το καρότσι. Το πλάτος τους να μην είναι μικρότερο από 1,30μ, με κατάλληλο φωτισμό χωρίς σκαλιά που εμποδίζουν τη μετακίνηση και με χειρολισθήρες για παιδιά (0,70μ) και ενήλικες (0,90μ).

Οι ανελκυστήρες κατασκευάζονται με συγκεκριμένες προσαρμογές για να ανταποκριθούν στις ανάγκες των μαθητών, λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία που έχουν το μέγεθος του θαλάμου εσωτερικά, το πλάτος της πόρτας, το πλατύσκαλο και το ύψος των πλήκτρων χειρισμού. Εσωτερικά οι διαστάσεις κυμαίνονται από 1,10 έως 1,40μ, με καθαρό άνοιγμα αυτόματης συρόμενης πόρτας τουλάχιστον γύρω στα 0,85-0,95μ. Τα πλήκτρα βρίσκονται σε ύψος 0,90 έως 1,20μ, σε απόσταση 0,40μ από τις γωνίες, με χειρολισθήρες ύψους

0,90μ (ή 0,70μ για παιδιά) και στις τρεις πλευρές και πλατύσκαλο πλάτους τουλάχιστον 1,50μ. Επιπλέον, ιδιαίτερο χρώμα έχουν τα πλήκτρα εκτάκτου ανάγκης καθώς και ειδικά σχεδιασμένο πλήκτρο για ρυθμιζόμενο χρόνο για το άνοιγμα και κλείσιμο της θύρας, χρονικής διάρκειας τουλάχιστον ενός λεπτού.

Οι πόρτες, εξωτερικές και εσωτερικές, σχεδιάζονται για να διευκολύνουν την ασφαλή μετάβαση ανάμεσα στους χώρους. Για τους κύριους χώρους έχουν άνοιγμα γύρω στο 1,00μ και για τους χώρους υγιεινής γύρω στα 0,80μ, ανοίγοντας πάντα προς τα έξω (αν δεν είναι εφικτό, κατασκευάζονται συρόμενες). Προτιμάται να μην έχουν κατώφλι, να απέχουν 0,40μ από τις γωνίες και να καθυστερούν στο κλείσιμο (όπου γίνεται με ρύθμιση του χρόνου επαναφοράς).

Οι εσωτερικοί κοινόχρηστοι χώροι οφείλουν να είναι λειτουργικοί, άνετοι και ασφαλείς για τη διαμονή και μετακίνηση των μαθητών με καρότσι, παρέχοντας την κατάλληλη θερμοκρασία, φωτισμό, ακουστική, κοκ. Εσωτερικά προβλέπονται η συχνά η παρουσία ψύκτη νερού, καρτοτηλεφώνου, μηχανήματα αυτόματης πώλησης, κοκ. Αξιολογήστε τους χώρους συνάθροισης (πχ. το γυμναστήριο, την αίθουσα εκδηλώσεων του σχολείου, κοκ), που συχνά απαιτούν ισόπεδη πρόσβαση και κυκλοφορία από τον δρόμο, την τάξη, τους διαδρόμους, την κύρια είσοδο, τα αποδυτήρια, μέχρι και την έξοδο κινδύνου. Αντίστοιχα απαιτείται ο κατάλληλος χώρος για περιστροφή και μετακίνηση στην κατάλληλα ειδικά διαμορφωμένη θέση για τις ανάγκες του μαθητή στο καρότσι.

Αξιολογήστε την ελεύθερη πρόσβαση από και προς την σχολική τάξη (ή το αμφιθέατρο). Η πρόσβαση πρέπει να προβλέπεται ελεύθερα από τον χώρο στάθμευσης, την κύρια είσοδο, την αυλή του σχολείου ή του ιδρύματος γενικότερα, τους χώρους εκδηλώσεων, τα αποδυτήρια, τους χώρους υγιεινής (WC), το κυλικείο, το γυμναστήριο, τις εξόδους κινδύνου, κοκ. Η ελεύθερη πρόσβαση θα είναι δυνατή με ή χωρίς τη χρήση ράμπας και ανελκυστήρα, με στεγασμένο χώρο για τα διαλείμματα και με χειρολισθήρες όπου χρειάζεται (ύψους 0,90 ή 0,70μ). Αν χρειάζεται μετακίνηση ανάμεσα σε διαφορετικά κτίρια, στο ίδιο σχολικό συγκρότημα, πρέπει να προβλεφθεί ανάλογα. Στις αίθουσες διδασκαλίας η διαρρύθμιση του χώρου γίνεται ώστε να υπάρχει άνετη μετακίνηση του καροτσιού, με κατάλληλο πάγκο εργασίας και δυνατότητα του πίνακα να χαμηλώνει στα 0,90μ από το έδαφος σε σημείο χωρίς βάθρο για την διδακτική έδρα.

Οι χώροι υγιεινής καλύπτουν το 10% του συνόλου και προβλέπεται τουλάχιστον μια αντίστοιχη τουαλέτα για κάθε εγκατάσταση. Απαιτείται ευρύχωρος προθάλαμος με νιπτήρες, βρύσες, καθρέφτες, κοκ, με καμπίνες WC και πόρτες που ανοίγουν πάντα προς τα έξω, με τις

κατάλληλες κλειδαριές που πιθανά απασφαλίζονται και εξωτερικά (για περίπτωση ανάγκης), καθώς και κρεμάστρες στο κατάλληλο ύψος για ρούχα, τσάντες, κοκ. Ο χώρος εξοπλίζεται με την κατάλληλη σήμανση και προσφέρει την δυνατότητα ελιγμών του καροτσιού, μέσα και έξω από την καμπίνα WC, καθώς και την άνεση για παρουσία φροντιστή/ βοηθού. Συνολικά, οι ελάχιστες διαστάσεις του WC είναι 1,50-2,20μ, με την προϋπόθεση ότι η λεκάνη απέχει από τον τοίχο όχι περισσότερο από 0,70μ. Το ύψος της λεκάνης βρίσκεται γύρω στα 0,50μ, με απόσταση 0,50 και 1,00μ από τους πλαϊνούς τοίχους και τουλάχιστον 1,50μ απόσταση από τον απέναντι τοίχο ή πόρτα. Ο νιπτήρας βρίσκεται σε ύψος όχι μεγαλύτερο από 0,85μ και αφήνει χώρο ελεύθερο από κάτω για τα γόνατα. Επιπλέον, ειδικές μπάρες για τη στήριξη στις άκρες και άλλα εξαρτήματα, όπως το χαρτί υγείας, το καζανάκι, οι βρύσες κοκ, πρέπει να είναι στο κατάλληλο ύψος.

Τέλος, τα αποδυτήρια που περιέχουν κλειστά ντουλάπια, ή άλλοι εσωτερικοί χώροι του σχολείου, όπως βιβλιοθήκες, αίθουσες εκδηλώσεων, κοκ, είναι προσβάσιμοι και λειτουργικοί για τους μαθητές με καρότσι. Συνήθως προβλέπεται ο κατάλληλος χώρος όπου μπορεί ο μαθητής να ακουμπήσει την τσάντα, τα ρούχα, την ομπρέλα του, κοκ. Οι πάγκοι εξυπηρέτησης βοηθούν σε αυτή τη περίπτωση, με ύψος όχι μεγαλύτερο από 0,80μ από το έδαφος και μήκος 1,20μ. Τα ντουλάπια βρίσκονται στο κατάλληλο ύψος, με πρόσβαση στη χειρολαβή και με ελεύθερο χώρο γύρω για μετακίνηση και ελιγμούς του καροτσιού. Χρήσιμη είναι επίσης και η παρουσία καθρέφτη, σε ύψος 0,50μ από το έδαφος και διαστάσεων 0,45-1,40μ περίπου.



## Βιβλιογραφία

Glaser, R., Janssen, T., Suryaprasad, A., Gupta, S., & Mathews, T. (1996). The Physiology of Exercise (1<sup>st</sup> chapter). Physical fitness. A guide for individuals with spinal cord injuries. Department of veteran affairs: Baltimore, MD.

Ida Bromley (2002). Tetraplegia and Paraplegia. A Guide for Physiotherapists (5<sup>th</sup> ed.). (Μετάφραση-Επιμέλεια: Κατσουλάκης Δ. Κωνσταντίνος). Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου.

Lockette, F. K., & Keyes, M. A. (1994). *Conditioning with Physical Disabilities*. Chicago : Human Kinetics Publishers

Morrison, S. A. (1995). The Physiology of Exercise (3rd chapter). Physical fitness. A guide for individuals with spinal cord injuries. Department of veteran affairs: Baltimore, MD.

Rogers, M. S. (1995). The Physiology of Exercise (2nd chapter). Physical fitness. A guide for individuals with spinal cord injuries. Department of veteran affairs: Baltimore, MD.

Trieschmann, R. B. (1988). Spinal Cord Injuries. Psychological, Social, and Vocational Rehabilitation (2<sup>nd</sup> ed.). New York, NY: Demos Publications.

Οδηγός (2001). Πρόσβαση των Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες στον Δημόσιο Χώρο. Αθήνα: Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας.

Winnick, P. J. (2000). *Adapted Physical Education and Sport* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Human Kinetics Publishers.



**Εισαγωγή στην εκπαίδευση ατόμων με**  
**νευρομυϊκές διαταραχές**

Σπάρταλη Ιωάννα

## Εισαγωγή

Ανά την υφήλιο 1 σε κάθε 2000 άτομα πάσχει από κάποια μορφής νευρομυϊκή διαταραχή. Οι πιο διαδεδομένες νευρομυϊκές διαταραχές είναι οι μυϊκές δυστροφίες και η νωτιαία μυϊκή ατροφία. Οι ασθένειες αυτές οφείλονται σε γενετικές ανωμαλίες. Τα ελαττωματικά γονίδια σε κάποιους τύπους ασθένειας κληρονομούνται από τη μητέρα στο γιο που θα νοσήσει ή στην κόρη που θα είναι φορέας αυτών. Σε άλλους τύπους, τα γονίδια κληρονομούνται και από τον πατέρα προς το γιο ή την κόρη. Τέλος, σε άλλους τύπους, για να κληρονομηθεί το γονίδιο πρέπει να το έχουν και η μητέρα και ο πατέρας αλλά και να το κληρονομήσει και από τους δύο το παιδί για να νοσήσει.

### A) Μυϊκή Δυστροφία

Οι μυϊκές δυστροφίες είναι γενετικές διαταραχές που χαρακτηρίζονται από σταδιακή φθορά και αδυναμία των μυών, οι οποίες αρχίζουν με μικροσκοπικές αλλαγές στους μύες. Η μυϊκή δυστροφία λοιπόν, είναι μια ομάδα εκ γενετής, κληρονομικών ασθενειών που οδηγούν σε προοδευτική μυϊκή αδυναμία και αποικοδόμηση των μυϊκών ινών. Κατά συνέπεια, όσο οι μύες εκφυλλίζονται τόσο η δύναμη του πάσχοντα μειώνεται. Για να ταξινομηθεί μία ασθένεια στην κατηγορία αυτή θα πρέπει να πληροί τα εξής κριτήρια:

- Να πλήττει πρωτίστως τους μύες
- Να έχει γενετική προέλευση
- Να είναι εξελισσόμενη
- Να προκαλεί την αποικοδόμηση και καταστροφή των μυϊκών ινών

### Αιτιολογία

Η μυϊκή δυστροφία συναντάται ως επί το πλείστον σε αγόρια. Για παράδειγμα, ο τύπος Duchenne της μυϊκής δυστροφίας που συναντάται συχνότερα (1/3500 άτομα) από άλλους οφείλεται στην μετάδοση ενός 'ελαττωματικού' γονιδίου μέσω του X χρωμοσώματος, από την μητέρα στον υιό. Σε αυτή την περίπτωση το X χρωμόσωμα λειτουργεί ως επικρατέστερο του Y που ο γιος

κληρονομεί από τον πατέρα και έτσι ο ίδιος νοσεί, ενώ μια κόρη του ίδιου ζεύγους θα ήταν απλά φορέας του ‘ελαττωματικού’ γονιδίου. Γενικά, από μια μητέρα –φορέα υπάρχει 50% πιθανότητα να γεννηθεί υιός που θα νοσεί και 50% κόρη που θα είναι επίσης φορέας.

### **Χαρακτηριστικά**

Οι διαφορετικοί τύποι μυϊκής δυστροφίας επιδρούν σε διαφορετικές μυϊκές ομάδες, διαφέρουν μεταξύ τους στο ρυθμό εξέλιξης καθώς και στη σοβαρότητα και την πρόγνωση της κατάστασης. Επηρεάζονται μόνο οι γραμμωτοί μύες, ενώ δεν παρατηρείται διαταραχή στο κεντρικό ή το περιφερικό νευρικό σύστημα. Η γενετική διαταραχή επηρεάζει τη χημική σύνθεση του μυϊκού κυττάρου. Οι μυϊκές ίνες νεκρώνονται σταδιακά ενώ τη θέση τους καταλαμβάνει ο λιπώδης ιστός. Συνεπώς, η μυϊκή δομή και λειτουργία χάνεται σταδιακά.

### **Ταξινόμηση**

Οι πιο συχνές μορφές μυϊκής δυστροφίας στο σχολικό πληθυσμό αφορούν τους τύπους Duchenne, Becker και μυοτονικό.

### **Τύπου Duchenne**

Είναι μία από τις πιο σοβαρές μορφές της ασθένειας. Η μυϊκή αδυναμία εξελίσσεται γρήγορα και ο θάνατος επέρχεται γύρω στην ηλικία των 20 ετών. Η ασθένεια αναγνωρίζεται περίπου στην ηλικία των τριών ετών. Υπάρχει δυσκολία στη βάδιση, στο ανέβασμα της σκάλας, στο τρέξιμο. Στην ηλικία των πέντε ετών το παιδί δυσκολεύεται να σηκωθεί όρθιο από το πάτωμα και στηρίζεται με τα χέρια του στα γόνατά του για να σηκωθεί (Gower’s sign), τα πόδια του εμφανίζονται υπερτροφικά. Ως την ηλικία των 10 ετών η αδυναμία έχει εξαπλωθεί και στα άνω άκρα. Λόγω της μυϊκής αδυναμίας, προκαλούνται σκελετικές διαταραχές (συγκάμψεις στις αρθρώσεις, σκολίωση). Στα 12 περίπου έτη το παιδί χρησιμοποιεί αναπηρική καρέκλα. Αργότερα, η αναπηρική καρέκλα θα αντικατασταθεί από ηλεκτροκίνητη, λόγω της δυσκολίας που έχει το παιδί να χειριστεί τη χειροκίνητη. Με το πέρασμα του χρόνου η κίνηση περιορίζεται σημαντικά. Υπάρχει αδυναμία στη στήριξη της κεφαλής, ενώ τα άκρα δάκτυλα κινούνται ακόμη, επιτρέποντας περιορισμένες

κινήσεις. Η αναπνοή γίνεται βαριά. Το παιδί αδυνατεί να βήξει. Ο καρδιακός μυς επίσης επηρεάζεται. Το παιδί είναι επιρρεπές σε λοιμώξεις του αναπνευστικού, οι οποίες είναι αιτίες θανάτου μαζί με καρδιακές επιπλοκές. Η μυϊκή αδυναμία δεν συνεπάγεται πόνο.

### **Τύπου Becker**

Ο τύπος αυτός έχει παρόμοια εξέλιξη με τον προηγούμενο, με τη διαφορά ότι η έναρξη εμφάνισης των συμπτωμάτων γίνεται σε μεγαλύτερη ηλικία. Η επιδείνωση των συμπτωμάτων πραγματοποιείται με πιο αργούς ρυθμούς. Η ασθένεια γίνεται αντιληπτή γύρω στα 11 έτη και η διάγνωση γύρω στα 17 έτη. Στα 31 περίπου έτη η μυϊκή αδυναμία έχει ήδη εξαπλωθεί στα άνω άκρα και γύρω στα 37 το παιδί κάθεται στην αναπηρική καρέκλα. Ο θάνατος επέρχεται περίπου στα 50 έτη.

### **Μυοτονικού Τύπου (Steinert's disease)**

Ο τύπος αυτός χαρακτηρίζεται από αδυναμία στους μύες του προσώπου, στα άκρα χέρια και τα πόδια. Τα συμπτώματα εμφανίζονται στη βρεφική ηλικία αλλά κάποια από αυτά είναι παρόντα στη γέννηση. Αργότερα, η αδυναμία εξαπλώνεται στους ώμους και το λαιμό. Στον τύπο αυτό πλήττονται και οι λείοι μύες. Οι επιπτώσεις της ασθένειας αναφέρονται σε προβλήματα στην κύστη και τα έντερα, καταρράκτης, διαβήτη, διανοητικά προβλήματα.

### **Διάγνωση**

Τα αρχικά συμπτώματα της ασθένειας είναι η έλλειψη συντονισμού, η αδεξιότητα στην κίνηση. Τα συμπτώματα αυτά οδηγούν σε διάγνωση με βάση το ατομικό και οικογενειακό ιστορικό, τις κλινικές και εργαστηριακές εξετάσεις. Οι εργαστηριακές εξετάσεις αφορούν ηλεκτρομυογραφήματα, μυοβιοψίες, ενζυμικούς ελέγχους, μοριακούς / γενετικούς ελέγχους. Υπάρχουν δοκιμασίες που εφαρμόζονται προγεννητικά σε γονείς που έχουν ιστορικό προκειμένου να διαπιστωθεί εάν το νεογέννητο θα νοσήσει.

## Θεραπεία

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει καταξιωμένη θεραπευτική μέθοδος. Οι μέχρι στιγμής γνωστές μέθοδοι βρίσκονται σε πειραματικό στάδιο. Η θεραπεία περιορίζεται στην ανακούφιση των συμπτωμάτων και την επιμήκυνση του χρόνου ζωής. Για την εφαρμογή της θεραπείας απαιτείται η συνεργασία ομάδας ειδικών.

- Ο φυσιοθεραπευτής θα προτείνει βοηθητικά μηχανήματα για την ανεξάρτητη κίνηση. Μαζί με τον ορθοπεδικό θα προτείνουν συγκεκριμένο πρόγραμμα κίνησης/ άσκησης με σκοπό τη διατήρηση της μυϊκής δύναμης, την αποφυγή των μυϊκών βραχύνσεων και συγκάμψεων στις αρθρώσεις. Πρέπει να αποφεύγεται η υπερπροσπάθεια και η κόπωση κατά την εφαρμογή του προγράμματος.
- Ο διαιτολόγος δίδει δίαιτα για τον έλεγχο του βάρους. Η παχυσαρκία πρέπει να αποφευχθεί γιατί δυσκολεύει την κίνηση και επιτείνει τη σκολίωση που μπορεί να έχει εμφανιστεί.
- Για την αντιμετώπιση των λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος ή των καρδιακών επιπλοκών ακολουθείται φαρμακευτική αγωγή.

## **B) Νωτιαία Μυϊκή Ατροφία**

Αναφέρεται σε μια κατηγορία εξελισσόμενων ασθενειών που χαρακτηρίζονται από σταδιακή αδυναμία και ατροφία των σκελετικών μυών λόγω διαταραχής του πρόσθιου κέρατος του νωτιαίου μυελού. Τα κριτήρια για την κατάταξη μιας ασθένειας στην κατηγορία αυτή είναι :

- Η προοδευτική επιδείνωση των συμπτωμάτων
- Να πλήττει πρωτίστως τα νεύρα
- Να εδράζεται στα κινητικά κύτταρα του νωτιαίου μυελού

Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι της ασθένειας, με συχνότερο τον τύπο που πλήττει πρωτίστως τους μύες που βρίσκονται κοντά στο κέντρο του σώματος.

### **Αιτιολογία**

Στις περισσότερες περιπτώσεις η αιτιολογία αφορά γενετική διαταραχή. Πρόκειται για ελαττωματικό γονίδιο που κληρονομείται από τον πατέρα ή τη μητέρα στο γιο ή την κόρη. Πρέπει και οι δύο γονείς να έχουν το γονίδιο αυτό, το οποίο θα μεταφερθεί και από τους δύο στο παιδί, προκειμένου να εκδηλωθεί η ασθένεια.

### **Χαρακτηριστικά**

Το πρόσθιο κέρας του νωτιαίου μυελού μεταφέρει τα νευρικά ερεθίσματα από τον εγκέφαλο στους σκελετικούς μύες, οι οποίοι πραγματοποιούν την ανάλογη κίνηση. Όταν ανακοπεί η διαδικασία αυτή, οι μύες δεν συσπώνται πλέον. Ως αποτέλεσμα υπάρχει έλλειψη μυϊκού τόνου, μείωση ή έλλειψη των τενόντιων αντανακλαστικών, έλλειψη κίνησης και τελικά μυϊκή ατροφία. Το οπίσθιο κέρας παραμένει ανέπαφο, άρα δεν υπάρχει ταυτόχρονη απώλεια αισθητικότητας.

Στην πιο συνηθισμένη μορφή της, η νωτιαία μυϊκή ατροφία ξεκινά από τους μύες της λεκάνης. Η ηλικία έναρξης και ο τύπος της ασθένειας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο βαθμό εξέλιξης των συμπτωμάτων και την πρόγνωση (τη διάρκεια της ζωής). Όσο νωρίτερα εμφανισθούν τα συμπτώματα, τόσο μικρότερη θα είναι η διάρκεια ζωής. Η μυϊκή ατροφία ακολουθείται από σκελετικές δυσμορφίες,



όπως σκολίωση. Επίσης, εμφανίζονται και αναπνευστικά προβλήματα, ενώ δεν πλήττεται ο καρδιακός μυς. Η νοημοσύνη είναι κανονική.

### **Ταξινόμηση**

Ανάλογα με την ηλικία εμφάνισης, διακρίνουμε τρεις τύπους:

- Ο τύπος I εμφανίζεται στα νεογέννητα ή τα βρέφη 3-6 μηνών. Τα βρέφη έχουν εμφανή μυϊκή αδυναμία, μειωμένο μυϊκό τόνο. Η επιδείνωση είναι γρήγορη και ο θάνατος επέρχεται πριν την ηλικία των δύο ετών από λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος.
- Ο τύπος II εμφανίζεται σε βρέφη 6-12 μηνών. Τα βρέφη προλαβαίνουν να κάνουν τα πρώτα τους βήματα μέχρι να καθίσουν σε αναπηρική καρέκλα. Η διάρκεια ζωής είναι μέχρι 30 έτη μετά τη διάγνωση.
- Ο τύπος III εμφανίζεται σε παιδιά 2-15 ετών. Τα παιδιά μπορούν να περπατήσουν μέχρι τα 30 έτη. Η διάρκεια ζωής τους είναι ανάλογη των σκελετικών δυσμορφιών και αναπνευστικών επιπλοκών που θα παρουσιάσουν.

### **Διάγνωση**

Η διάγνωση της ασθένειας γίνεται με βάση το ατομικό ιστορικό, κλινικές και εργαστηριακές δοκιμασίες που σκοπό έχουν να αποκλείσουν τη μυασθένεια (ηλεκτρομυογράφημα, μυοβιοψίες, δοκιμασίες ενζυμικής συγκέντρωσης, νευρικής αγωγιμότητας). Ο προγεννητικός έλεγχος περιλαμβάνει αμνιοπαρακέντηση.

### **Θεραπεία**

Η θεραπεία περιορίζεται στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και την όσο το δυνατό φυσιολογική διαβίωση. Στα βρέφη με την ασθένεια τύπου I χρησιμοποιούνται βοηθητικές συσκευές για το τάισμα και για να στηρίζεται το βρέφος στην καθιστική θέση. Η υποβοήθηση της αναπνοής γίνεται με φυσιοθεραπευτικούς χειρισμούς και με φάρμακα. Στα παιδιά με την ασθένεια τύπου II χρησιμοποιείται αναπνευστήρας για την υποβοήθηση της αναπνοής. Στα παιδιά με την ασθένεια τύπου III και σε μεγαλύτερη ηλικία η σοβαρού βαθμού σκολίωση αντιμετωπίζεται χειρουργικά,

χρησιμοποιούνται ανορθωτικά μηχανήματα και τελικά το παιδί χρησιμοποιεί αναπηρική καρέκλα.

### **Εκπαίδευση στο Γενικό Σχολείο**

Τα περισσότερα παιδιά με νευρομυϊκές διαταραχές μπορούν να εκτελέσουν, τις ίδιες εργασίες στο σχολείο με τους συμμαθητές τους. Πολλά από αυτά είναι και ταλαντούχα. Αλλά οι εργασίες στο σχολείο και στο σπίτι είναι μεγάλη πρόκληση για ένα παιδί που δεν μπορεί να σηκώσει ή να κρατήσει ένα βιβλίο ή ακόμα και ένα μολύβι. Κάποιοι μαθητές θα μπορούσαν ίσως να γράψουν μια εργασία με τίμημα τεράστια κούραση για το υπόλοιπο της ημέρας. Κάποιοι μπορούν να λύσουν ασκήσεις μαθηματικών πολύ γρήγορα με το μυαλό τους αλλά απαιτείται πολύ περισσότερος χρόνος για να τις γράψουν στο τετράδιο. Όσο μεγαλώνει η ηλικία των μαθητών και προχωρούν στις τάξεις από δημοτικό σε γυμνάσιο οι απαιτήσεις αυξάνονται και η συμμετοχή τους σε μία γραπτή εξέταση θεωρείται σχεδόν αδύνατη. Οι γονείς, οι καθηγητές και οι μαθητές θα πρέπει να συνεργάζονται ώστε να βρίσκουν ή να δημιουργούν τις απαραίτητες προσαρμογές και να εξασφαλίζουν σε αυτά τα παιδιά το ανάλογο επίπεδο μόρφωσης και εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με έρευνες οι νευρομυϊκές διαταραχές, μπορούν να επηρεάσουν την λειτουργία του εγκεφάλου (π.χ. η δυστροφίνη στην μυϊκή δυστροφία). Σε αυτές τις περιπτώσεις οι μαθητές μπορεί να εμφανίζουν διάσπαση προσοχής αλλά και μαθησιακές δυσκολίες. Σύμφωνα με την Wahl (2002) αυτό οφείλεται στις μικρές ηλικίες στη δυσκολία να επεξεργαστούν και να ανακαλέσουν ήχους που μόλις άκουσαν. Κατά συνέπεια είναι πιθανή και η εμφάνιση δυσκολίας στην ομιλία.

Η εκπαίδευση στο σχολείο επικεντρώνεται κυρίως στη γραφή και την ανάγνωση. Διδάσκει όμως στα παιδιά και τη κοινωνικότητα με αποτέλεσμα να σχηματίζει τόσο τον χαρακτήρα όσο και την συμπεριφορά που θα έχουν ως ενήλικες. Γι' αυτό το λόγο, είναι πολύ σημαντική η παρακολούθηση συγκεκριμένης διδακτικής ύλης ώστε να εξασφαλιστεί η επιτυχής εκπαίδευση του μαθητή αλλά είναι εξίσου σημαντική η ψυχολογική του υποστήριξη κατά την διάρκεια αυτής της διαδικασίας ιδίως όταν πρόκειται για μαθητή με αναπηρία.

Οι πρώτες μέρες της σχολικής ζωής ενός παιδιού με νευρομυϊκές διαταραχές στο γενικό σχολείο είναι καθοριστικές για την συνέχιση ή όχι της εκπαίδευσης του. Απαιτείται προετοιμασία από τους γονείς, από τον μαθητή, από τον δάσκαλο – εκπαιδευτικό αλλά και από τους συμμαθητές του. Ο εκπαιδευτικός αποτελεί τον συνδετικό κρίκο ανάμεσα στα παιδιά της τάξης και στον καινούριο μαθητή που έρχεται. Θα πρέπει εκτός από την δική του προετοιμασία και τι όποιες προσαρμογές εφαρμόσει στο διδακτικό του πρόγραμμα να προετοιμάσει τα παιδιά της τάξης του ώστε να γίνουν και αυτά με την σειρά τους αρωγοί στην προσπάθεια αλλά και στο δικαίωμα του παιδιού με νευρομυϊκές διαταραχές να ενταχθεί στο σύνολο τους.

### **Κατ' οίκον διδασκαλία**

Σύμφωνα με τον νόμο 2817/2000 όταν η φοίτηση των ατόμων με αναπηρία στα σχολεία του κοινού εκπαιδευτικού συστήματος ή στα τμήματα ένταξης καθίσταται ιδιαίτερος δύσκολη λόγω του είδους και του βαθμού της αναπηρίας τους, η εκπαίδευση τους μπορεί να παρέχεται και στο σπίτι σε εξαιρετικές περιπτώσεις. Στην περίπτωση των νευρομυϊκών διαταραχών έχουμε μαθητές με ιδιαίτερα αδύνατο ανοσοποιητικό σύστημα, σοβαρά προβλήματα στην κίνηση και πιθανά αναπνευστικά προβλήματα. Ως εκ τούτου, και για να αποφευχθούν λοιμώξεις που θα δυσκόλευαν περισσότερο την κατάσταση τους πολλοί γονείς επιλέγουν να μην στείλουν τα παιδιά τους στο σχολείο και να καταφύγουν στην μέθοδο της κατ' οίκον διδασκαλίας. Αυτή η μέθοδος έχει βεβαίως θετικές αλλά και αρνητικές επιπτώσεις για το παιδί.

#### **1) Θετικές επιπτώσεις**

- ✓ Μείωση του κινδύνου λοιμώξεων και παιδικών ασθενειών.
- ✓ Ποιο ξεκούραστο πρόγραμμα για τον μαθητή.
- ✓ Εξατομικευμένη διδασκαλία.
- ✓ Αποφυγή αρνητικής στάσης απέναντι του.
- ✓ Λιγότερο άγχος τόσο για τους γονείς όσο και για τον ίδιο τον μαθητή.
- ✓ Καλύτερη απόδοση

#### **2) Αρνητικές επιπτώσεις**

- ✓ Έλλειψη επικοινωνίας με παιδιά της ηλικίας του
- ✓ Μη συμμετοχή στα κοινά.

- ✓ Απομόνωση – περιθωριοποίηση.
- ✓ Καμία δραστηριότητα που να οδηγεί στην ένταξη τόσο στην εκπαιδευτική όσο και στην κοινωνική.
- ✓ Στέρηση της εμπειρίας της σχολικής τάξης.
- ✓ Έλλειψη συναγωνισμού, άμιλλας και προτύπων μίμησης.

### **Ο ρόλος της άσκησης στην αντιμετώπιση νευρομυϊκών διαταραχών**

Όπως προαναφέρθηκε σε άτομα με νευρομυϊκές διαταραχές, η διατήρηση της καλής φυσικής κατάστασης αποτελεί ένα από τα βασικά στάδια της πρώιμης αντιμετώπισης. Επίσης, η διατήρηση του σταθερού σωματικού βάρους του ατόμου, συμβάλλει στην αποφυγή τυχόν αναπνευστικών προβλημάτων και επιπλέον επιβαρύνσεων των μυών. Γι' αυτούς τους λόγους η φυσική αγωγή τόσο στο σχολείο αλλά και στον ελεύθερο χρόνο πρέπει να αποτελεί μέρος των δραστηριοτήτων που το παιδί ενεργά συμμετέχει.

### **Άσκηση στο σχολείο**

Όλοι οι μαθητές με ή χωρίς αναπηρίες έχουν την ανάγκη να αισθανθούν μέρος του κοινωνικού συνόλου του σχολείου τους. Η φυσική αγωγή είναι ένας πρακτικός τρόπος για την κοινωνικοποίηση των μαθητών μέσω της διασκέδασης και του παιχνιδιού. Η ενεργή συμμετοχή των παιδιών στην φυσική αγωγή όχι μόνο βελτιώνει την φυσική τους κατάσταση αλλά αυξάνει σημαντικά την αυτοπεποίθησή τους δίνοντας τους την ευκαιρία της προσφοράς έργου στην ομάδα. Ένας μαθητής με μυϊκή δυστροφία μπορεί εύκολα να εξαιρεθεί από αυτή την διαδικασία αυτή εάν η φύση του μαθήματος δεν του επιτρέπει πρακτικά να συμμετέχει. Με ελάχιστες όμως προσαρμογές στο παιχνίδι και ίσως με την χρήση κάποιων επιπλέον οργάνων τίποτα δεν είναι ανέφικτο. Κατά συνέπεια, η συμβολή του σχολείου σε αυτή την διαδικασία είναι κρίσιμη μια και αυτοί οι μαθητές μπορούν πολύ εύκολα να 'απομονωθούν' εκπαιδευτικά αλλά και κοινωνικά.

**\* Πληροφορίες σχετικά με το κείμενο μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα της Διεθνούς Οργάνωσης για τη Μυϊκή Δυστροφία: [www.mda.org](http://www.mda.org)**

**ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΝΤΑΞΗΣ-**  
**ΕΝΤΑΞΙΜΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ**

Δούκα Αγγελική

## Εισαγωγή

Πριν μιλήσουμε για το θεσμικό πλαίσιο της ένταξης είναι απαραίτητο να διασαφηνίσουμε τους όρους που παρουσιάζονται σαν συνώνυμοι:

Ο όρος **ένταξη (integration)** σημαίνει τη συστηματική τοποθέτηση τινός μέσα σε κάτι άλλο και την ολοκλήρωση του υποκειμένου ως αυτοτελούς, ακέρατου μέρους ενός ευρύτερου συνόλου.

Ο όρος **ενσωμάτωση (mainstreaming, incorporation)** δηλώνει τη μονόδρομη προσκόλληση και εξομοίωση τινός προς ένα όλο ή, αλλιώς, την απόκτηση σώματος ή ροής με πρόσκτηση χαρακτηριστικών ενός ετεροειδούς συνόλου και απώλεια των αρχικών χαρακτηριστικών.

Ο όρος **inclusive εκπαίδευση** έρχεται να αντικαταστήσει τους όρους ένταξη και ενσωμάτωση. Το επίθετο inclusive προέρχεται από το λατινικό ρήμα includere, που σημαίνει «συμπεριλαμβάνω». Ο όρος μπορεί να αποδοθεί συνοπτικά ως «συμπεριληπτική εκπαίδευση» ή «εκπαίδευση του μη αποκλεισμού».

Η μετατροπή των υπαρχουσών δομών σημαίνει την μετάβαση από ένα μοντέλο κοινωνικής πρόνοιας σε ένα μοντέλο ίσων ευκαιριών και δικαιωμάτων, με ταυτόχρονη άρση των προκαταλήψεων και αποδοχή της διαφορετικότητας. Για να συμβεί αυτό είναι απαραίτητη η επανεξέταση των αξιών και των στόχων της εκπαίδευσης και άρα, μία ριζοσπαστική εκπαιδευτική μεταρρύθμιση, που θα περιλαμβάνει το σχεδιασμό νέων αναλυτικών προγραμμάτων και την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών (Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

### **1. Το θεσμικό πλαίσιο της ένταξης παιδιών με αναπηρίες και παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στη γενική εκπαίδευση**

Μέχρι και τις αρχές της δεκαετίας του '80 η Ειδική Αγωγή λειτουργούσε με αποσπασματικές νομοθεσίες και διατάγματα. Το 1981, για πρώτη φορά στην ιστορία της ελληνικής εκπαίδευσης, ψηφίζεται ομόφωνα από τη Βουλή των Ελλήνων νόμος για την Ειδική Αγωγή. Πρόκειται για τον πρώτο στην ιστορία ολοκληρωμένο νόμο 1143/81 για την Ειδική Αγωγή (Ζώνιου-Σιδέρη, 1998).

1.1 **Ο νόμος 1143/81**, θεωρήθηκε δικαίως μία κατάκτηση για το χώρο της Ειδικής Αγωγής, αφού «για πρώτη φορά η πολιτεία ανέλαβε επίσημα τα καθήκοντά της απέναντι στα άτομα με ειδικές ανάγκες». Από πολλούς όμως θεωρήθηκε ότι όχι μόνο δεν συνέβαλε στην πολιτική της ένταξης, αλλά σύμφωνα με πολλούς επικριτές του, ενίσχυσε το διαχωρισμό ανάμεσα σε φυσιολογικά και μη φυσιολογικά άτομα, κατατάσσοντας τους μαθητές σε κατηγορίες προβληματικών ατόμων οδηγώντας τα στην περιθωριοποίηση. Οι επικρίσεις αυτές κατά του νόμου οδήγησαν τελικά στην σύνταξη και δημοσιοποίηση, το 1984, ενός σχεδίου νόμου, γνωστού ως «αντι-309», στο οποίο η Ειδική Αγωγή αντιμετωπιζόταν ως τμήμα της γενικής εκπαίδευσης. Έτσι, ο νόμος 1566/1985 αναφέρεται στην Ειδική Αγωγή σε ξεχωριστό κεφάλαιο, το οποίο εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο της γενικής εκπαίδευσης.

1.2 Από το σχολικό έτος 1983-84, το ΥΠ.Ε.Π.Θ. άρχισε να προωθεί την στρατηγική της ένταξης, μέσω της λειτουργίας ειδικών τάξεων στα γενικά σχολεία. Οι ρυθμίσεις που συμπεριλάμβανε **ο νόμος του 1566/85** ήταν:

1. η σταδιακή ένταξη των ιδιωτικών σχολείων στο δημόσιο τομέα
2. η μεταβίβαση αποκλειστικά στο ΥΠ.Ε.Π.Θ. όλων των αρμοδιοτήτων που αφορούσαν ζητήματα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (γενικής-επαγγελματικής) και θέματα αποκατάστασης των ατόμων με ειδικές ανάγκες.
3. η διδασκαλία μίας ξένης γλώσσας στα ειδικά σχολεία
4. η εκτύπωση με το σύστημα Μπράιγ διδακτικών βιβλίων για τυφλούς κ.ά. (Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

Και αυτός ο νόμος δέχτηκε επικρίσεις, επειδή:

1. δεν πρόβλεπε μετεκπαίδευση-επιμόρφωση σε θέματα ειδικής αγωγής για τους καθηγητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
2. δεν πρόβλεπε την ίδρυση Τμήματος Ειδικής Αγωγής στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
3. δεν θεσμοθέτησε τη δυνατότητα μεταπτυχιακών σπουδών Ειδικής Αγωγής στα πανεπιστήμια
4. καθόριζε ως αρμόδιο για το ιατροδιαγνωστικό-συμβουλευτικό έργο το Υπουργείο Υγείας Πρόνοιας και όχι το ΥΠ.Ε.Π.Θ.
5. διατηρούσε την επικάλυψη αρμοδιοτήτων και διαιώνιζε τη σύγχυση στο έργο των σχολικών συμβούλων Γενικής και Ειδικής Αγωγής.

1.3 Στη συνέχεια, δύο ακόμα νόμοι έρχονται να συμπληρώσουν το ήδη υπάρχον θεσμικό πλαίσιο που συμβαδίζει ουσιαστικά με τις εξελίξεις της Ειδικής Αγωγής στην Ευρώπη και είναι:

- 1) **Ο νόμος 1824/1988** με τον οποίο θεσμοθετείται η ενισχυτική διδασκαλία για τους μαθητές του δημοτικού και του γυμνασίου που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες σε συγκεκριμένα μαθήματα, και
- 2) **Ο νόμος 1771/1988** με τον οποίο τροποποιείται το σύστημα εισαγωγής των ατόμων με ειδικές ανάγκες στα Ανώτερα και Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας (Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

1.4 Στις 14 Μαρτίου του 2000 δημοσιεύτηκε το σχέδιο νόμου που περιέχει μία σειρά από θετικά στοιχεία τα οποία καθορίζουν το θεσμικό πλαίσιο της Ειδικής Εκπαίδευσης με μία πιο σύγχρονη αντίληψη σε σύγκριση με τα προηγούμενα.

Στον **νόμο 2817/14.3.2000**, μεταξύ άλλων:

1. επαναδιατυπώνεται η ορολογία της Ειδικής Αγωγής, και δίνεται έμφαση στις κοινές εκπαιδευτικές ανάγκες των ατόμων με ειδικές ανάγκες και όχι στις αιτίες των προβλημάτων τους
2. προβλέπονται μέτρα για τα άτομα με ειδικές ανάγκες της προσχολικής ηλικίας και για όσα από αυτά έχουν ολοκληρώσει την υποχρεωτική εκπαίδευση
3. προωθείται η αργή της ένταξης και περιορίζεται το ειδικό σχολείο μόνο για περιπτώσεις παιδιών με σοβαρές δυσκολίες
4. καθιερώνεται ο θεσμός των «περιοδευόντων (ειδικών) εκπαιδευτικών»
5. θεσμοθετείται η κατάρτιση εξατομικευμένων προγραμμάτων βοήθειας και υπηρεσιών για κάθε παιδί με ειδικές ανάγκες
6. θεσμοθετείται στην έδρα κάθε νομού η λειτουργία διεπιστημονικής ομάδας διάγνωσης-υποστήριξης με την επωνυμία «Κέντρο Διάγνωσης Αξιολόγησης και Υποστήριξης» (Κ.Δ.Α.Υ.)
7. δημιουργούνται νέες ειδικότητες προσωπικού Ειδικής Αγωγής (μουσικοθεραπευτές, διερμηνείς νοηματικής γλώσσας, εκπαιδευτές κινητικότητας για τυφλά άτομα κλπ)
8. εξασφαλίζεται η παροχή μέσω διδασκαλίας σύγχρονης τεχνολογίας (πολυμέσα, ομαδικά συστήματα ακουστικών βαρηκοΐας, μηχανές Μπράιγ,



προγράμματα ηχογράφησης βιβλίων για τυφλούς, λεξικά νοηματικής γλώσσας κλπ) για τα άτομα με ειδικές ανάγκες

9. αναγνωρίζεται η νοηματική ως επίσημη γλώσσα των κωφών, και
10. ιδρύεται Τμήμα Ειδικής Αγωγής στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για την επιστημονική έρευνα όλων των ζητημάτων της Ειδικής Αγωγής (επιμόρφωση εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής, αναλυτικά προγράμματα, μέσα διδασκαλίας, συνεργασία με επιστημονικούς φορείς και οργανώσεις στην Ελλάδα και στο εξωτερικό) (Εφημερίδα της Κυβέρνησης, 14.3.2000)

Η βασικότερη αδυναμία του νόμου αυτού, ήταν η υπερσυγκέντρωση των Κέντρων Διάγνωσης Αξιολόγησης και Υποστήριξης (Κ.Δ.Α.Υ.) στα μεγάλα αστικά κέντρα, με αποτέλεσμα οι δυσπρόσιτες και απομονωμένες περιοχές να μένουν εκτεθειμένες. Η επιρροή της Ευρωπαϊκής Ένωσης ήταν πολύ σημαντική στο να δοθούν νέες κατευθύνσεις στο χώρο της Ειδικής Αγωγής. Η νέα κατεύθυνση και ο νέος στόχος της εκπαιδευτικής πολιτικής είναι η κοινή αγωγή αναπήρων και μη. Η πρόταση του ΥΠ.Ε.Π.Θ. να μετατρέψει το γενικό σχολείο σε σχολείο για όλα τα παιδιά, ώστε τα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες να εκπαιδεύονται μαζί με όλα τα υπόλοιπα, είναι ασφαλώς μια πολιτική απόφαση (Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

Η ένταξη συνεπώς στην Ελλάδα, θεσμοθετείται με το νόμο 1566/85 «περί γενικής εκπαίδευσης». Η θεσμοθέτησή της όμως δεν αποτέλεσε πανάκεια. Αντίθετα μέσα από την αύξηση των ειδικών τάξεων και με παιδαγωγικές προοπτικές που πολύ απείχαν από μια ουσιαστική πολιτική ένταξης, η εκπαιδευτική πολιτική του αποκλεισμού συνεχίστηκε με τρόπους πιο εξευγενισμένους. Υπήρχε ένα κλίμα προκαταλήψεων και στερεότυπων αντιλήψεων για την αναπηρία. Η κοινωνία που δεν αντέχει την αναπηρία ούτε καν αισθητικά, που διαμόρφωνε και διαμορφώνει τις υπηρεσίες της σύμφωνα με τις ανάγκες της αγοράς και το εκπαιδευτικό της σύστημα χαρακτηρίζεται από τον ατομικισμό, τον ανταγωνισμό, την πρόθεση ελέγχου, και την απουσία διαφοροποιημένης αξιολόγησης, επιχείρησε την θεσμοθέτηση της ένταξης. Ένα εκπαιδευτικό σύστημα όμως, που ιδιαίτερα στην δευτεροβάθμια στοχεύει στην σύνδεση της οικονομίας και την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής πολιτικής, που υποθάλλει αλλά και εξασφαλίζει το σχολικό αποκλεισμό, την ανισότητα και την αποτυχία για όλα όσα αποκλίνουν δεν μπορεί εύκολα να επιτύχει στους σκοπούς της ένταξης (Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

Η ένταξη για να έχει μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας πρέπει να ξεκινάει από τον παιδικό σταθμό και το νηπιαγωγείο. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, για να

συνεχιστεί η συνάντηση ανάπηρων παιδιών και μη στο παιχνίδι της γειτονιάς, στην παιδική χαρά και να γνωρίζουν οι γείτονες την ύπαρξη των παιδιών αυτών (Χαρίτου, 2000).

Στην Ελλάδα τα παιδιά με ειδικές ανάγκες που δεν έχουν εμφανείς αναπηρίες βρίσκονται σε γενικές τάξεις χωρίς καμιά απολύτως υποστήριξη. Ελάχιστα παιδιά έχουν ενταχθεί κατά την διάρκεια των τελευταίων 15 χρόνων. Την θεσμοθέτηση της ένταξης δεν ακολούθησε ο σχεδιασμός μιας νέας κοινωνικής πολιτικής με στόχο την αλληλοαποδοχή, ούτε μιας καινούργιας εκπαιδευτικής πολιτικής που θα αφορούσε την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα ένταξης, το σχεδιασμό νέων αναλυτικών προγραμμάτων και τη διαμόρφωση των σχολικών χώρων (Ζώνιου-Σιδέρη, 2000). Όμως, αν έχουμε πάντα στο μυαλό μας ότι τα παιδιά με ή χωρίς αναπηρίες, έχουν περισσότερες ομοιότητες παρά διαφορές, η επιτυχία στην ένταξη είναι σχεδόν εξασφαλισμένη (Spartali, 2001).

## **2. ΕΝΤΑΞΙΜΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ**

### **2.1 Ένταξη παιδιών με κινητικές αναπηρίες**

Στη θέση της ένταξης ενός ατόμου σε μία κατηγορία αναπηρίας προτείνεται η περιγραφή των εκπαιδευτικών του αναγκών. Αφού το ιατρικό πρόβλημα υπάρχει, σημασία έχει πως το χρησιμοποιούμε και πως επηρεάζει τη δράση μας. Ένα κινητικά ανάπηρο παιδί στα χέρια ενός «απροετοίμαστου» εκπαιδευτικού μπορεί να γίνει αφορμή και άλλοθι για αποκλεισμό ή περιθωριοποίηση του ανάπηρου μαθητή. Μπορεί να ξυπνήσει αρνητικές στάσεις, στερεότυπα και αντιλήψεις ή να οδηγήσει σε λανθασμένες συμπεριφορές. Αντίθετα, η βαθιά γνώση του προβλήματος από έναν καλά καταρτισμένο και ευαισθητοποιημένο εκπαιδευτικό, μπορεί να αποτελέσει βοήθημα για την καλύτερη κατανόηση και αντιμετώπιση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών του μαθητή (Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

Η ταξινόμηση των κινητικών αναπηριών σύμφωνα με την αιτιολογία τους είναι:

A) Κινητικές αναπηρίες που προέρχονται από βλάβη του κεντρικού Νευρικού Συστήματος, όπως, εγκεφαλική παράλυση, δισχιδής ράχη, επιληψία και σύνδρομο υπερκινητικότητας και διάσπασης προσοχής (ή όπως λεγόταν παλαιότερα υπερκινητικό σύνδρομο).

Β) Κινητικές αναπηρίες που προέρχονται από βλάβη ορθοπεδικής φύσης, όπως περιστατικά έλλειψης ή ατελούς σχηματισμού μελών του σώματος ή βλάβες που παρουσιάστηκαν κατά την διάρκεια της ζωής εξ' αιτίας κάποιας νόσου (πολιομυελίτιδα) ή κάποιου ατυχήματος.

Γ) Παραμορφώσεις και δυσμορφίες, όπως οι συγγενείς καταστάσεις λαγωχειλία και λυκόστομα, ή παραμόρφωση και δυσμορφία από έγκαυμα ή ατύχημα.

### **2.1.1 Προγράμματα ένταξης κινητικά ανάπηρων μαθητών**

Ένα σωστά οργανωμένο γενικό σχολείο μπορεί να αντιμετωπίσει τις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες της μεγάλης πλειονότητας των μαθητών με κινητικές αναπηρίες. Κατ' αρχήν πρέπει ο μαθητής να έχει πρόσβαση στο σχολικό κτίριο. Όλα τα σύγχρονα σχολικά κτίρια πρέπει να διαθέτουν κεκλιμένο επίπεδο για την είσοδο, ανελκυστήρα για την προσπέλαση στους ορόφους και τουαλέτα ειδικών προδιαγραφών για χρήση από χειριστές αμαξιδίου. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που παλιά κτίρια ή μισθωμένοι χώροι που εξυπηρετούν σχολικές ανάγκες δεν διαθέτουν τέτοιες ευκολίες. Τις περισσότερες φορές όμως, μπορούν να γίνουν διορθωτικές κινήσεις με πρωτοβουλία του συλλόγου γονέων και κηδεμόνων, της τοπικής αυτοδιοίκησης, του οργανισμού Σχολικών Κτιρίων, σε συνεργασία με το Γραφείο Μελετών για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες, του Υπουργείου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος.

Αφού εξασφαλιστεί η προσπελασιμότητα του χώρου, το σχολείο θα πρέπει να μεριμνήσει για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν ως αποτέλεσμα της αναπηρίας:

-στην προσωπικότητα και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του μαθητή (ψυχολογικά προβλήματα, προηγούμενες εκπαιδευτικές εμπειρίες, ελεύθερο χρόνο και προγράμματα φυσικής αποκατάστασης),

-στο οικογενειακό, φιλικό, συγγενικό περιβάλλον ή στο περιβάλλον της γειτονιάς, στις εμπειρίες που έχει βιώσει από την παρουσία του ανάπηρου παιδιού και την συμπεριφορά που έχει αναπτύξει (υπερπροστατευτισμό εξάρτηση, προσδοκίες, κ.ά),

-στο πεδίο των διαπροσωπικών σχέσεων που αναπτύσσονται μέσα στο σχολικό χώρο, τόσο μεταξύ των μαθητών όσο και μεταξύ των μαθητών και των καθηγητών (στάσεις, στερεότυπα, αντιλήψεις, συμπεριφορές) και

-στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα που εφαρμόζεται.

Πρωταρχικός παράγοντας για την επιτυχία της ένταξης είναι το έμπυχο δυναμικό που αναλαμβάνει να την υποστηρίξει μέσα στο γενικό σχολείο. Η ευαισθητοποίηση και η προετοιμασία των εκπαιδευτικών κάθε ειδικότητας για την αντιμετώπιση των αναγκών αυτών θα πρέπει να αποτελέσουν μέρος κάθε προγράμματος επιμόρφωσης, κατάρτισης, εξειδίκευσης ή μετεκπαίδευσης εκπαιδευτικών (Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

### **2.1.2. Νέες τεχνολογίες και Κινητικές Αναπηρίες**

Οι νέες τεχνολογίες, αλλά και η τεχνολογία στο σύνολό της έχουν να προσφέρουν πολλά σε όλες τις φάσεις της ζωής των ατόμων με κινητική αναπηρία. Μπορούν να συνεισφέρουν στη διαδικασία αποκατάστασης, να δώσουν λύσεις βελτιώνοντας την κινητικότητά τους, να συμβάλουν στην καλύτερη δυνατή σχολική ένταξη, να προσφέρουν λύσεις σε προβλήματα επικοινωνίας, να αυξήσουν τις ευκαιρίες συμμετοχής σε δραστηριότητες αναψυχής και αθλητισμού ή ακόμη, να δώσουν νέες επαγγελματικές διεξόδους.

Συστήματα που μπορούν να διευκολύνουν τη ζωή ατόμων με κινητικές αναπηρίες είναι οι συνθετητές φωνής (speech synthesizers), που συνθέτουν κατανοητό ηχητικό μήνυμα με τη χρήση διάφορων συσκευών που εκμεταλλεύονται ακόμα και υπολείμματα κίνησης, ειδικές διατάξεις που επιτρέπουν τη χρήση του υπολογιστή με το κεφάλι ή με τα λίγα δάχτυλα, ειδικά πληκτρολόγια κ.ά. Ακόμα σε ευρείας χρήσης προγράμματα όπως τα Windows, έχουν ενσωματωθεί δυνατότητες που τα καθιστούν πιο φιλικά σε χρήστες με ειδικές ανάγκες και, ανάμεσα σε αυτούς, σε χρήστες υπολογιστή που έχουν κινητικά προβλήματα στα άνω άκρα.

Για τους μαθητές, η δυνατότητα μεταξύ γραπτής ή προφορικής εξέτασης που ισχύει μέχρι σήμερα, θα πρέπει να βελτιωθεί με την προσθήκη της δυνατότητας χρησιμοποίησης κάθε μηχανικού ή ηλεκτρονικού βοηθήματος που υποκαθιστά ή συμπληρώνει μια ανικανότητα, υπολειτουργία ή δυσλειτουργία (Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

### **2.2 Ένταξη παιδιών με νοητική καθυστέρηση**

Μία από τις βασικότερες γνωστικές διεργασίες του ανθρώπου είναι η ικανότητά του να κατανοεί τα στοιχεία που του δίνονται, να τα οργανώνει και να τα αξιοποιεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορεί να τα χρησιμοποιήσει δημιουργικά σε διαφορετικά πλαίσια. Οι δυσκολίες που παρουσιάζουν τα παιδιά με νοητική καθυστέρηση στις γνωστικές λειτουργίες, μπορούν να αναλυθούν συσχετιζόμενες με τις τρεις φάσεις της διανοητικής πράξης: α) τη φάση απόκτησης των πληροφοριών, β)

τη φάση της επεξεργασίας, και γ) τη φάση της αντίδρασης/ανταπόκρισης. Οι συσχετισμοί μεταξύ των τριών αυτών φάσεων παίζουν σημαντικό ρόλο στην κατανόηση του βαθμού και της σοβαρότητας της γνωστικής δυσκολίας (Βλάχου-Μπαλαφούτη, στο Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

Για την δημιουργία και την εφαρμογή ουσιαστικών προγραμμάτων ένταξης/εκπαίδευσης παιδιών με νοητική καθυστέρηση κάθε αναφορά στις γνωστικές δυσκολίες που συναντούν οι μαθητές αυτοί έχει σημασία μόνο στο βαθμό που θα χρησιμοποιηθούν ως ερέθισμα της εξέλιξης του δασκάλου και της βελτίωσης της διδασκαλίας. Τα γενικά ή τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του/της μαθητή/τριας που θα καταγράψει συστηματικά ο εκπαιδευτικός, αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία καλύτερων συνθηκών μάθησης και θα χρησιμοποιηθούν από τον εκπαιδευτικό ως εργαλείο για την κατανόηση της γνωστικής συμπεριφοράς του παιδιού, σε συνδυασμό, πάντοτε, με τα συγκεκριμένα εκπαιδευτικά πλαίσια μέσα στα οποία αναπτύσσονται οι συγκεκριμένες συμπεριφορές μάθησης.

### **2.3 Ένταξη παιδιών με αισθητηριακές διαταραχές (κώφωση-τύφλωση)**

#### **2.3.1 Δυνατότητες ένταξης κωφών παιδιών στο γενικό σχολείο**

Ένα μεγάλο ποσοστό από την κοινότητα των κωφών και των επιστημόνων που ασχολούνται με την κώφωση αντιτίθενται στην ένταξη κωφών παιδιών στο γενικό σχολείο. Θεωρούν πως το σχολείο κωφών δεν είναι ένα ειδικό σχολείο για ανάπηρα παιδιά, αλλά ένα σχολείο στο οποίο διδάσκεται η νοηματική, η μητρική γλώσσα των κωφών, ως μία άλλη γλώσσα.

Πρωτεύον και ένα από τα πιο σύνθετα προβλήματα που αντιμετωπίζουμε στην ένταξη ενός κωφού παιδιού είναι το γλωσσικό. Ποιο θα είναι το μέσο επικοινωνίας των κωφών παιδιών με τους εκπαιδευτικούς και τους συμμαθητές τους; Μερικοί ερευνητές προτείνουν ως αποτελεσματική τη χρήση, στην εκπαίδευση του παιδιού, της νοηματικής γλώσσας, θεωρώντας την ως μητρική γλώσσα των κωφών. Η εφαρμογή της καθιστά απαραίτητη την παρουσία ενός δεύτερου δασκάλου – γνώστη της νοηματικής- μέσα στην τάξη, που θα μεταφράζει και θα διδάσκει, αλλά όμως δεν θα επιλύει το πρόβλημα της επικοινωνίας του κωφού παιδιού με τους συμμαθητές, τους καθηγητές και το άμεσο περιβάλλον του.

Άλλη ερευνητική ομάδα προωθεί τη χρήση της μητρικής φθογγόγλωσσας με μοναδικό ειδικό γλωσσικό και βοηθητικό μέσο το δακτυλικό αλφάβητο (Rochester

method). Η επιλογή του ενός ή του άλλου τρόπου εκπαίδευσης των κωφών παιδιών γίνεται αποδεκτή, εφ' όσον τα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής εφαρμογής τους είναι θετικά και προάγουν την ομαλή γνωστική, γλωσσική και ψυχοσυναισθηματική εξέλιξη των κωφών παιδιών ( Ντεροπούλου-Ντέρου, στο Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

### **2.3.2 Ένταξη τυφλών παιδιών στο γενικό σχολείο**

Κατά την ένταξη τυφλών παιδιών ερχόμαστε αντιμέτωποι με το πρόβλημα προσανατολισμού στο χώρο, με την ανάγκη της γλωσσικής παραστατικότητας κατά τη διδασκαλία των μαθημάτων, με τη συνεχή επανάληψη της αντιστοιχίας έννοιας και αντικειμένου, με τη διαφοροποίηση και την απτικοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού, με την ειδική εκπαίδευση του παιδιού στη γραφή Braille στον κοινό γραπτό λόγο της ελληνικής. Κυρίως όμως, χρειαζόμαστε την ομαλή συνεργασία μεταξύ των δύο εκπαιδευτικών που βρίσκονται στη συγκεκριμένη τάξη ένταξης.

Η ένταξη τυφλών παιδιών σε κοινά σχολεία, έχει αποδειχθεί ως η αποτελεσματικότερη σε σύγκριση με την ένταξη παιδιών με άλλη μορφή αναπηρίας και ως τέτοια ανέδειξε πρώτη τον ευεργετικό χαρακτήρα του θεσμού ( Ντεροπούλου-Ντέρου, στο Ζώνιου-Σιδέρη, 2000).

## Βιβλιογραφία

- Ζώνιου-Σιδέρη, Α. (2000). *Άτομα με Ειδικές Ανάγκες και η Ένταξή τους* (επιμέλεια).  
Αθήνα : Ελληνικά Γράμματα.
- Ζώνιου-Σιδέρη, Α. (2000). *Ένταξη: Ουτοπία ή πραγματικότητα; Η εκπαιδευτική και πολιτική διάσταση της ένταξης μαθητών με ειδικές ανάγκες*. Αθήνα
- Ζώνιου-Σιδέρη, Α. (1998). *Οι ανάπηροι και η εκπαίδευσή τους: μία ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση της ένταξης*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Χαρίτου, Σ. (2004). *Ένταξη παιδιών με αναπηρίες στο γενικό σχολείο. Η καινούργια πραγματικότητα στο ελληνικό σχολείο. Ο ρόλος της φυσικής αγωγής στη διαδικασία της ένταξης*. Σημειώσεις για το μάθημα του Κύκλου Σπουδών στην Προσαρμοσμένη Κινητική Αγωγή. Αθήνα, ΤΕΦΑΑ.
- Spartali, I. (2001). *Facilitators to integration in Greek Physical Activity Settings*.  
Ph.D Thesis, University of Loughborough, UK.

