

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

ΝΔ: 14395

ΚΩΦ: 14264.



ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής-

Υπερκινητικότητα: Συμπεριφορική, Νοητική και

Νευροψυχολογική Διαφοροποίηση

ΑΓΑΠΗΤΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

Βόλος 2003

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	5
---------------	---

## ΜΕΡΟΣ Α '

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ – ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΔΕΠ-Υ).....	8
1.1 Από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα .....	8
1.2 Σύγχρονοι ορισμοί της Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ). .....	11
1.2.1 Διάγνωση και ταξινόμηση της ΔΕΠ-Υ σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ICD-10). .....	13
1.2.2 Διάγνωση και ταξινόμηση της ΔΕΠ-Υ σύμφωνα με τα διαγνωστικά κριτήρια της Αμερικάνικης Ψυχιατρικής Εταιρείας (DSM-IV, APA, 1994). .....	16

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	21
2.1 Γενικά στοιχεία συχνότητας της ΔΕΠ-Υ .....	21
2.2 Οι διαφορές φύλου και η φύση της Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) .....	23

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ .....	26
3.1 Νευρολογικοί παράγοντες.....	26
3.2 Γενετικοί παράγοντες.....	31
3.3 Σύγχρονες απόψεις και θεωρίες.....	32

3.3.1 Ένα μοντέλο δυσλειτουργίας του εγκεφάλου ως αιτία της ΔΕΠ-Υ.....	33
3.3.2 Ένα θεωρητικό μοντέλο αυτορρύθμισης και η σχέση του με τη ΔΕΠ-Υ (Barkley, 1997) .....	37
3.3.2.1 Η συμπεριφορική αναστολή ως βάση του αυτοέλεγχου	38
3.3.2.2 Οι εκτελεστικές λειτουργίες .....	39
3.3.2.3. Μη λεκτική βραχύχρονη ή εργαζόμενη μνήμη.....	39
3.3.2.4 Λεκτική εργαζόμενη μνήμη.....	40
3.3.2.5 Ανασύνθεση.....	40
3.3.2.6 Επέκταση του μοντέλου της αυτορρύθμισης στη ΔΕΠ-Υ	42
3.2.6.7. Άλλες θέσεις και απόψεις .....	43

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

ΚΥΡΙΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΕΠ-Υ.....	44
4.1 Έλλειψη προσοχής .....	44
4.2 Παρορμητισμός ή συμπεριφορική έλλειψη αναστολής.....	46
4.3 Υπερκινητικότητα .....	49
4.4 Οι απαιτήσεις του περιβάλλοντος ως αυξητικός παράγοντας εκδήλωσης συμπτωμάτων ΔΕΠ-Υ. ....	50

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

Η ΣΥΝΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ-ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ .....	53
5.1 Ορισμός και συνέπειες.....	53
5.2 Εναντιωτική Προκλητική Διαταραχή (ΕΠΔ) και Διαταραχή Διαγωγής (ΔΔ). ....	55
5.3 Γνωστικές λειτουργίες.....	58
5.4 ΔΕΠ-Υ και μάθηση .....	60
5.5 ΔΕΠ-Υ και Μαθησιακές Δυσκολίες .....	61
5.6 Γλώσσα .....	63
5.7 Καταθλιπτικές διαταραχές.....	65

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6**

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ .....	67
6.1 Κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς. ....	67
6.2 Αξιολόγηση στο σχολείο .....	67
6.3 Αξιολόγηση στο σπίτι .....	70
6.4 Η ΔΕΠ-Υ στην προσχολική ηλικία και δυνατότητες αξιολόγησης	73

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7**

ΝΟΗΤΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ .....	75
7.1 Νοητική λειτουργία των παιδιών με ΔΕΠ-Υ. ....	75
7.2 Αξιολόγηση της νοημοσύνης- WISC-III .....	77
7.3 Η επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στο WISC-III.....	83

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8**

ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ .....	87
8.1 Η νευροψυχολογία της ΔΕΠ-Υ και στους τύπους της .....	87
8.2 Νευροψυχολογική αξιολόγηση μέσω νοητικής επίδοσης .....	90
8.3 Ηλεκτροφυσιολογικές τεχνικές αξιολόγησης .....	92

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9**

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	96
9.1. Σκοπός και στόχοι .....	96
9.2. Υποθέσεις .....	97

## **ΜΕΡΟΣ Β '**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10**

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	98
10.1 Δείγμα .....	98
10.2 Εργαλεία .....	101
10.3 Όργανα .....	115
10.5 Διαδικασία .....	121

10.5.1 Πρώτη φάση ερευνητικής διαδικασίας .....	121
10.5.2 Δεύτερη φάση ερευνητικής διαδικασίας .....	124
10.5.3 Τρίτη φάση ερευνητικής διαδικασίας .....	126
10.6. Στατιστική ανάλυση .....	130

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11**

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	131
11.1 Αποτελέσματα ανίχνευσης ΔΕΠ-Υ και διαφοροποίησης ως προς τους τύπους.....	131
11.2 Αποτελέσματα νοητικής αξιολόγησης .....	135
11.3. Ηλεκτροφυσιολογικά αποτελέσματα.....	144

## **ΜΕΡΟΣ Γ '**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12**

ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	148
12.1. Συμπεριφορική αξιολόγηση .....	148
12.2. Νοητική αξιολόγηση.....	154
12.3. Ηλεκτοφυσιολογική αξιολόγηση .....	167
12.4. Περιορισμοί της έρευνας.....	171
12.5. Εκπαιδευτικές προεκτάσεις της έρευνας .....	172
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	176
ABSTRACT .....	179
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	181
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	185
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ .....	185
ΕΛΛΗΝΙΚΗ.....	209

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τις τελευταίες δεκαετίες η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα [Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)], έχει γίνει το επίκεντρο του ερευνητικού ενδιαφέροντος από τις επιστήμες της Ιατρικής, της Ψυχολογίας και της Εκπαίδευσης. Η επιστημονική έρευνα αυτής της διαταραχής έχει επικεντρωθεί σ' ένα πλήθος απόψεων και θέσεων, όσον αφορά την επιδημιολογία, την αιτιολογία, τις μεθόδους διάγνωσης, και τους τρόπους θεραπευτικής αντιμετώπισης. Το έντονο επιστημονικό ενδιαφέρον αιτιολογείται αφ' ενός μεν από το γεγονός, ότι η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) εμφανίζεται σ' ένα σημαντικό ποσοστό της παιδικής ηλικίας - 3-5% του παιδικού πληθυσμού - αφ' ετέρου από το πλήθος, την ποιότητα και τη διάρκεια των συμπτωμάτων, επηρεάζοντας και καθορίζοντας τις περισσότερες φορές, την ενήλικη ζωή του ατόμου.

Αποτελέσματα μελετών υποδεικνύουν ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ είναι περισσότερο πιθανόν να αναπτύξουν κοινωνικές, συναισθηματικές και συμπεριφορικές διαταραχές καθώς και προβλήματα επίδοσης και κοινωνικής προσαρμογής/ένταξης σε σύγκριση με τα παιδιά χωρίς ΔΕΠ-Υ.

Με γνώμονα ότι κατανοώντας καλύτερα τις ιδιαιτερότητες των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, πολλαπλασιάζουμε τις πιθανότητες να παρέμβουμε άμεσα και αποτελεσματικά και με την ευαισθησία της εκπαιδευτικού και μητέρας, ανταποκρίθηκα θετικά στην πρόκληση αυτής της εργασίας.

Αμέριστος συμπαραστάτης στη δύσκολη αυτή πορεία μου, στάθηκε ο επιβλέπων καθηγητής κ. Αργ. Καραπέτσας, τον οποίο αισθάνομαι την ανάγκη να τον ευχαριστήσω ιδιαίτερα. Σε όλες τις φάσεις της εκπόνησης της διατριβής, με φιλική διάθεση και επιστημονικό ενδιαφέρον, εύστοχες παρατηρήσεις και παρεμβάσεις με στήριξε και με καθοδήγησε στη ολοκλήρωσή της.

Τις θερμές μου ευχαριστίες οφείλω στα άλλα δύο μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής, στον κ. Νικηφ. Αγγελόπουλο, Αναπλ. Καθηγητή Τμήματος Ιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και στον κ. Δημ. Σακκή, Επίκ. Καθηγητή Τμήματος Προσχολικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, οι οποίοι με τις πολύτιμες συμβουλές τους την καλοπροαίρετη και διακριτική κριτική τους με βοήθησαν καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας.

Θεωρώ ακόμη χρέος μου να ευχαριστήσω τα άλλα μέλη της επταμελούς επιτροπής κ. Σουζάνα Παντελιάδου Καθηγήτρια Παιδ. Τμήματος Ειδικής Αγωγής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, κ. Κων/νο Λάμνια Καθηγητή Παιδ. Τμήματος Ειδικής Αγωγής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, κ. Γεώργιο Κλεφτάρα Επίκ. Παιδ. Τμήματος Ειδικής Αγωγής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και την κ. Ιουλία Νησιώτου Λέκτορα Παιδ. Τμήματος Ειδικής Αγωγής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, οι οποίοι με προθυμία ανταποκρίθηκαν στην πρόσκληση για τη βοήθειά τους στα τελευταία στάδια της διατριβής.

Θα ήθελα ακόμη να ευχαριστήσω τον κ. Κυρ. Βαΐτση, φυσικό και υπεύθυνο μηχανοργάνωσης του Τμήματος Ειδικής Αγωγής, για την

πολύτιμη βοήθειά του στην μηχανοργάνωση και επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας, αλλά και για την τεχνική υποστήριξή του στις ηλεκτροφυσιολογικές μεθόδους καταγραφής.

Τη φιλόλογο, κ. Φιλομήλα Μουγογιάννη οφείλω να ευχαριστήσω για την ευγενική της διάθεση στη φιλολογική επιμέλεια της διατριβής.

Τις ευχαριστίες μου οφείλω στους συναδέλφους εκπαιδευτικούς για το ενδιαφέρον και την προθυμία τους να συμμετάσχουν στην ερευνητική διαδικασία και για την διευκόλυνση που μου παρείχαν στην επικοινωνία μου με τα παιδιά και τους γονείς τους.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω και σ' όλους τους φίλους και συνεργάτες μου, που με ενθάρρυναν, στήριξαν και βοήθησαν ο καθένας με τον τρόπο του, στις δυσκολότερες φάσεις της διατριβής μου.

Τελειώνοντας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον σύζυγό μου, κ. Χαλμπέ Αντώνη που μου παρείχε υψηλή στήριξη, δύναμη, ελπίδα και κατανόηση σε όλες τις φάσεις της εκπόνησης της διατριβής, αλλά τον ευχαριστώ ιδιαίτερα για την βοήθειά του στη διατήρηση των ισορροπιών μου και τη μέγιστη απόδοση των δυνατοτήτων μου. Ευχαριστώ πολύ τα παιδιά μου, Μαρία και Νίκο για την αγάπη τους και την υπομονή που έδειξαν, για το δικό τους ξεχωριστό και μοναδικό τρόπο που με πλαισίωναν και με έκαναν να νοιώθω περήφανη στο δύσκολο δρόμο της ολοκλήρωσης της διατριβής μου.

Άνοιξη 2003



## ΜΕΡΟΣ Α΄

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ – ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΔΕΠ-Υ)

#### 1.1 Από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα

Οι πρώτες αναφορές για άτομα που παρουσιάζουν στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζουν τη Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα [Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)], εμφανίζονται από την εποχή της αρχαιότητας. Ο Γαληνός πρώτος φέρεται ότι προτείνει όπιο για τα υπερδραστήρια παιδιά (Goodman & Gilman, 1975) και αργότερα ο Σαίξπηρ στο έργο του «*Βασιλιάς Ερρίκος Η΄*», περιγράφει έναν ήρωά του με μια διαταραχή προσοχής (Barkley, 1996).

Το 1865 ο Γερμανός γιατρός Heinrich Hoffman περιγράφει στα ποιήματά του ένα υπερκινητικό παιδί. Η πρώτη επιστημονική αναγνώριση όμως, ανήκει στον George Still (1902), καθώς ήταν ο πρώτος επιστήμονας που περιέγραψε ότι τα παιδιά τα οποία μελετούσε ήταν επιθετικά, προκλητικά, απείθαρχα, παρορμητικά, αδιάφορα στην τιμωρία, κατευθυνόμενα από το συναίσθημα και παρουσίαζαν ένα τεράστιο «έλλειμμα στον ηθικό έλεγχο» της συμπεριφοράς και στην

«ανασταλτική βούληση». Τα αίτια της διαταραγμένης συμπεριφοράς, κατά τον Still, ήταν αποτέλεσμα κληρονομικής προδιάθεσης ή αποτέλεσμα προ- ή μεταγεννητικού τραυματισμού. Η θεωρία του Still συνδέεται με τις σύγχρονες απόψεις όχι μόνο για τη Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής / Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) αλλά και για τη διαταραχή της διαγωγής (Conduct Disorder).

Έντονο ενδιαφέρον εμφανίστηκε στην Αμερική το 1917-18 μετά από μια επιδημία εγκεφαλίτιδας, η οποία είχε ως αποτέλεσμα ανεπάρκειες στις γνωστικές λειτουργίες και διαταραγμένη συμπεριφορά. Η διαταραχή «μετεγκεφαλιτικής συμπεριφοράς», όπως ονομάστηκε τότε, ήταν αποτέλεσμα εγκεφαλικής βλάβης. Ο αριθμός των προσβαλλόμενων ατόμων και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων οδήγησε τους ειδικούς στην εφαρμογή προγραμμάτων τροποποίησης της συμπεριφοράς, με σχετική επιτυχία (Bender, 1942). Η συσχέτιση της συμπεριφοράς με την εγκεφαλίτιδα, καθώς και οι διαπιστωμένες ομοιότητες της συμπεριφοράς των ανώτερων θηλαστικών με κακώσεις στους μετωπιαίους λοβούς του εγκεφάλου, με την συμπεριφορά των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, όπως θα λέγαμε σήμερα, κυριάρχησε μέχρι το 1940. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα που καταρτίστηκαν τα διάστημα εκείνο για τα παιδιά με «τραυματισμένο εγκέφαλο» ή με «ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία», όπως αργότερα εξελίχθηκε ο όρος, είχαν σημαντική ιστορική αξία και πρόσφεραν τις βάσεις για τα μετέπειτα εκπαιδευτικά συστήματα (Barkley, 1998).

Στη δεκαετία του 1950 οι ερευνητές έστρεψαν το ενδιαφέρον τους στη λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος (Laufer, Denhoff, Solomons, 1957), στο πλήθος των ερεθισμάτων που κατακλύζουν τον εγκέφαλο και ιδιαίτερα στο θάλαμο. Η ανικανότητα φιλτραρίσματος των ερεθισμάτων προκαλεί υπερδραστηριότητα και αυτή η υπερδραστηριότητα καθορίζει και την επικρατούσα ορολογία της εποχής, όπως «υπερκινητικό σύνδρομο», «σύνδρομο υπερδραστήριου παιδιού» κλπ. Η θεραπευτική αντιμετώπιση αυτής της περιόδου στηρίζεται σε χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής και εκπαιδευτική παρέμβαση σε σχολικές τάξεις με μειωμένα ερεθίσματα.

Η επίσημη διαγνωστική ορολογία, «Υπερκινητική αντίδραση στην παιδική ηλικία» δόθηκε από την Αμερικάνικη Ψυχιατρική Εταιρεία (American Psychiatry Association, APA) το 1968. Η διαταραχή χαρακτηριζόταν από αυξημένη κινητική δραστηριότητα, διάσπαση προσοχής, μειωμένη διάρκεια προσοχής ιδιαίτερα έντονη στις μικρότερες ηλικίες, ενώ όλα τα συμπτώματά της εξασθενούσαν στην εφηβική ηλικία.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 εκτός από τα χαρακτηριστικά του υπερδραστήριου παιδιού, δόθηκε μεγάλη επιστημονική βαρύτητα στον αυθορμητισμό, στη χαμηλή ανεκτικότητα της αποτυχίας και στην επιθετικότητα. Την περίοδο εκείνη αν και επικρατούσε η άποψη για μειωμένη μεταβολική δραστηριότητα του εγκεφάλου (Wender, 1971), δόθηκε μεγάλη βαρύτητα στα ελλείμματα προσοχής που χαρακτηρίζουν τη διαταραχή και όχι τόσο στην υπερκινητικότητα (Douglas, 1972).

Αυτή η θέση υποστηρίχτηκε και οδήγησε στη δημιουργία νέου διαγνωστικού κριτηρίου και η διαταραχή ονομάστηκε «Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα» (American Psychiatric Association, 1980).

## **1.2 Σύγχρονοι ορισμοί της Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ).**

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ICD-10), η οποία έχει καταρτίσει ένα διαγνωστικό και ταξινομικό σύστημα ψυχικών διαταραχών και διαταραχών της συμπεριφοράς με οικουμενική εφαρμογή, η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητας χαρακτηρίζεται ως διαταραχή της συμπεριφοράς και του συναισθήματος με τέσσερις τύπους. Ο πρώτος τύπος είναι *διαταραχή της δραστηριότητας και της προσοχής*, ο δεύτερος τύπος είναι η *διαταραχή της διαγωγής υπερκινητικού τύπου*, ο τρίτος τύπος είναι *άλλες διαταραχές υπερκινητικού τύπου* και ο τέταρτος τύπος είναι *διαταραχή υπερκινητικού τύπου μη καθοριζόμενη*.

Η Διαταραχή της Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητας ορίζεται από την ύπαρξη ή και τη συνύπαρξη τριών βασικών χαρακτηριστικών, την *έλλειψη προσοχής*, την *παρορμητικότητα* και την *υπερκινητικότητα*. Σύμφωνα με το Διαγνωστικό Κριτήριο της Αμερικάνικης Ψυχιατρικής Εταιρείας (American Psychiatric Association, 1994), το οποίο προσφέρει σαφείς περιγραφές διαγνωστικών κατηγοριών σε κλινικούς και ερευνητές, παρουσιάζονται τρεις τύποι ΔΕΠ-Υ. Ο πρώτος τύπος κυριαρχείται από *διαταραχές προσοχής*, ο

δεύτερος τύπος από *υπερκινητικότητα – παρορμητικότητα* και ο τρίτος τύπος είναι ο συνδυασμένος τύπος, κυριαρχείται δηλαδή από *στοιχεία των δύο προηγούμενων*.

Οι διαφορές ανάμεσα στα δύο συστήματα ταξινόμησης αφορούν κυρίως τη βαρύτητα των συμπτωμάτων και τον τρόπο με τον οποίο συνδυάζονται σε κατηγορίες. Το ICD-10 απαιτεί την παρουσία συμπτωμάτων στους τρεις βασικούς τομείς, δηλ. τη διάσπαση προσοχής, την υπερκινητικότητα και την παρορμητικότητα, ενώ αν πληρούνται τα κριτήρια για εναντιωτική –προκλητική διαταραχή τότε τίθεται σύνθετη διάγνωση «υπερκινητική διαταραχή διαγωγής». Όλες οι περιπτώσεις υπερκινητικής διαταραχής του ICD-10 εμπεριέχονται στη διάγνωση για διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητα του DSM-V, η οποία είναι ευρύτερη. Προτιμάται η χρήση του DSM-IV από τους περισσότερους ειδικούς, μολονότι είναι προτιμότερη η χρήση και των δυο διαγνωστικών εργαλείων, διότι κατ' αρχάς θεωρείται απαραίτητο να διαπιστωθεί αν πληρούνται τα κριτήρια για ΔΕΠ-Υ. Αν αυτό υφίσταται, τότε για περαιτέρω αξιολόγηση και θεραπευτική παρέμβαση θα πρέπει να ακολουθήσει λεπτομερής μέθοδος ταξινόμησης (Taylor, Sergeant, Dopfner, Gunning, Overmeyer, Mobius, & Eiser, 1998).

### **1.2.1 Διάγνωση και ταξινόμηση της ΔΕΠ-Υ σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ICD-10).**

Σύμφωνα με το εγχειρίδιο της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας, ICD-10 (World Health Organization, 1993, & Στεφανής, Σολδάτος, Μαυρέας, 1993,1997), η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητα συγκαταλέγεται ανάμεσα στις διαταραχές της συμπεριφοράς και του συναισθήματος με έναρξη συνήθως την παιδική και την εφηβική ηλικία οι οποίες αναφέρονται ως διαταραχές υπερκινητικού τύπου

#### ***Διαταραχές υπερκινητικού τύπου***

Οι διαταραχές αυτής της ομάδας έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

(α) εγκαθίστανται πρώιμα

(β) συνδυάζουν υπερδραστήρια, ανεπαρκώς συντονισμένη συμπεριφορά, με εκσεσημασμένη απροσεξία και έλλειψη επιμονής κατά την ενασχόληση με κάποιο έργο

(γ) αυτά τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς υπερισχύουν άλλων καταστάσεων και επιμένουν στον χρόνο.

Οι διαταραχές υπερκινητικού τύπου εμφανίζονται πάντοτε νωρίς, κατά την περίοδο της ανάπτυξης (συνήθως μέχρι την ηλικία των 5 ετών). Τα κυριότερα χαρακτηριστικά τους είναι η έλλειψη επιμονής σε ασχολίες για τις οποίες χρειάζεται νοητική προσπάθεια, καθώς και κάποια τάση για μετάπτωση από μια ασχολία σε άλλη χωρίς να έχει ολοκληρωθεί η προηγούμενη, μαζί με αποδιοργανωμένη, ανεπαρκώς συντονισμένη και υπερβολική δραστηριότητα. Τα προβλήματα αυτά

συνήθως παραμένουν τόσο κατά τη σχολική όσο και τη μετέπειτα ζωή, αλλά πολλά από τα άτομα με υπερκινητικού τύπου διαταραχές παρουσιάζουν βαθμιαία βελτίωση στην δραστηριότητα και την προσοχή.

Ενδέχεται πολλές άλλες ανωμαλίες να σχετίζονται με αυτές τις διαταραχές. Συχνά τα υπερκινητικά παιδιά είναι απρόσεκτα και παρορμητικά, είναι επιρρεπή προς τα ατυχήματα και υφίστανται τιμωρίες, επειδή παραβαίνουν μάλλον απερίσκεπτα τους κανόνες (χωρίς να τους αψηφούν με πρόθεση). Συχνά οι σχέσεις τους με τους ενηλίκους χαρακτηρίζονται από έλλειψη κοινωνικών αναστολών και από έλλειψη τυπικότητας και συστολής, ενώ δεν είναι αγαπητά στα άλλα παιδιά και μπορεί να απομονώνονται. Συχνή είναι η διαταραχή των γνωστικών λειτουργιών, ενώ είναι δυσανάλογα συχνές οι ειδικές καθυστερήσεις στην κινητική και τη γλωσσική ανάπτυξη.

Στις δευτερογενείς επιπλοκές περιλαμβάνονται η αντικοινωνική συμπεριφορά και η μειωμένη αυτοεκτίμηση. Επομένως, υπάρχει αξιοσημείωτη επικάλυψη της υπερκινητικότητας και άλλων τύπων αποδιοργανωτικής συμπεριφοράς, όπως η «μη κοινωνική διαταραχή της διαγωγής». Ωστόσο, πρόσφατα στοιχεία υποδεικνύουν το διαχωρισμό μιας ομάδας με κύριο πρόβλημα την υπερκινητικότητα.

Οι διαταραχές υπερκινητικού τύπου είναι πολύ συχνότερες στα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια. Συνήθως, συνδυάζονται με δυσκολίες στην ανάγνωση ή/και με άλλα μαθησιακά προβλήματα.

### **Διαταραχή της δραστηριότητας και της προσοχής**

Εξακολουθεί να υφίσταται η αβεβαιότητα ως προς το ποια είναι η σωστότερη και πληρέστερη διάκριση των διαταραχών υπερκινητικού τύπου. Ωστόσο, μελέτες βασιζόμενες στη παρακολούθηση των ασθενών έδειξαν ότι η έκβαση κατά την εφηβεία και την ενήλικη ζωή επηρεάζεται σημαντικά από το αν με τη διαταραχή συνυπάρχουν ή όχι επιθετικότητα, ενοχή ή αντικοινωνική συμπεριφορά. Κατά συνέπεια, η βασική υποδιαίρεση γίνεται σύμφωνα με την παρουσία ή την απουσία αυτών των συναφών συμπτωμάτων. Όταν πληρούνται τα γενικά κριτήρια για την υπερκινητική διαταραχή, χωρίς να πληρούνται όμως τα κριτήρια για διαταραχές διαγωγής, χρησιμοποιείται ο όρος «διαταραχή της δραστηριότητας και της προσοχής».

*Περιλαμβάνεται:* Διαταραχή ή σύνδρομο ελλειμματικής προσοχής με υπερδραστηριότητα

*Αποκλείεται:* Διαταραχή υπερκινητικού τύπου που σχετίζεται με διαταραχή της διαγωγής.

### **Διαταραχή της διαγωγής υπερκινητικού τύπου**

Ο όρος αυτός πρέπει να χρησιμοποιείται όταν πληρούνται τόσο τα γενικά κριτήρια για τις διαταραχές υπερκινητικού τύπου όσο και τα γενικά κριτήρια για τις διαταραχές διαγωγής.

### **Άλλες διαταραχές υπερκινητικού τύπου**

#### **Διαταραχή υπερκινητικού τύπου, μη καθοριζόμενη**

Δεν συνιστάται η χρήση αυτής της υπολειμματικής κατηγορίας, η οποία πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο όταν δεν υπάρχει δυνατότητα



διαφοροποίησης ανάμεσα στη διαταραχή της δραστηριότητας της προσοχής και στη διαταραχή της διαγωγής υπερκινητικού τύπου, αλλά πληρούνται τα γενικά κριτήρια για τη διαταραχή υπερκινητικού τύπου.

*Περιλαμβάνεται:* Αντίδραση ή σύνδρομο υπερκινητικού τύπου της παιδικής ή της εφηβικής ηλικίας.

### **1.2.2 Διάγνωση και ταξινόμηση της ΔΕΠ-Υ σύμφωνα με τα διαγνωστικά κριτήρια της Αμερικάνικης Ψυχιατρικής Εταιρείας (DSM-IV, APA, 1994).**

Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής / Υπερκινητικότητα (Γκοτζαμάνης, 1996)

A. Είτε το (1) είτε το (2):

(1) έξι (ή περισσότερα ) από τα ακόλουθα συμπτώματα **απροσεξίας** έχουν επιμένει για τουλάχιστον 6 μήνες, ανακόλουθα ασυμβίβαστα με το αναπτυξιακό επίπεδο:

#### *Απροσεξία*

(α) συχνά αποτυγχάνει να επικεντρώσει την προσοχή σε λεπτομέρειες ή κάνει λάθη απροσεξίας στις σχολικές εργασίες, τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητες

(β) συχνά δυσκολεύεται να διατηρήσει την προσοχή σε δουλειές ή δραστηριότητες παιχνιδιού

(γ) συχνά φαίνεται να μην ακούει, όταν του απευθύνεται ο λόγος

(δ) συχνά δεν ακολουθεί μέχρι τέλους οδηγίες και αποτυγχάνει να διεκπεραιώσει σχολικές εργασίες, δουλειές που του ανατίθενται ή

καθήκοντα στο χώρο εργασίας (χωρίς να οφείλεται σε εναντιωτική συμπεριφορά ή αποτυχία κατανόησης των οδηγιών)

(ε) συχνά δυσκολεύεται να οργανώσει δουλειές και δραστηριότητες

(στ) συχνά αποφεύγει, αποστρέφεται ή είναι απρόθυμος(-η) να εμπλακεί σε δουλειές που απαιτούν έντονη πνευματική προσπάθεια (όπως σχολική εργασία ή προπαρασκευή των μαθημάτων στο σπίτι)

(ζ) συχνά χάνει αντικείμενα απαραίτητα για δουλειές ή δραστηριότητες (π.χ παιχνίδια, σχολικές εργασίες που έχουν δοθεί για το σπίτι, μολύβια, βιβλία ή εργαλεία)

(η) συχνά η προσοχή διασπάται από εξωτερικά ερεθίσματα

(θ) συχνά ξεχνά καθημερινές δραστηριότητες

(2) έξι (ή περισσότερα) από τα ακόλουθα συμπτώματα **υπερκινητικότητας-παρορμητικότητας** έχουν επιμείνει για τουλάχιστον 6 μήνες, ανακόλουθα με το αναπτυξιακό επίπεδο:

#### *Υπερκινητικότητα*

(α) συχνά κινεί νευρικά τα χέρια ή τα πόδια ή στριφογυρίζει στη θέση

(β) συχνά αφήνει τη θέση στην τάξη ή σε άλλες περιστάσεις, στις οποίες αναμένεται ότι θα παραμείνει καθισμένος(-η)

(γ) συχνά τρέχει εδώ κι εκεί και σκαρφαλώνει με τρόπο υπερβολικό σε περιστάσεις, οι οποίες δεν προσφέρονται για ανάλογες δραστηριότητες (στους εφήβους και τους ενήλικες αυτό μπορεί να περιορίζεται σε υποκειμενικά αισθήματα ανησυχίας)

(δ) συχνά δυσκολεύεται να παίζει ή να συμμετέχει σε δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου ή συχα

(ε) συχνά είναι διαρκώς σε κίνηση και ενεργεί σαν να «κινείται με μηχανή»

(στ) συχνά μιλάει υπερβολικά

*Παρορμητικότητα*

(ζ) συχνά απαντά απερίσκεπτα πριν ολοκληρωθεί η ερώτηση

(η) συχνά δυσκολεύεται να περιμένει τη σειρά του (της)

(θ) συχνά διακόπτει ή ενοχλεί με την παρουσία του (της) τους άλλους (π.χ παρεμβαίνει σε συζητήσεις ή παιχνίδια)

Β. Μερικά συμπτώματα υπερκινητικότητας-παρορμητικότητας ή απροσεξίας που προκαλούν την έκπτωση υπήρχαν πριν την ηλικία των 7 ετών

Γ. Η έκπτωση λόγω των συμπτωμάτων είναι παρούσα σε δύο ή περισσότερα πλαίσια (π.χ στο σχολείο, στη δουλειά, στο σπίτι)

Δ. Πρέπει να υπάρχει σαφής απόδειξη κλινικά σημαντικής έκπτωσης στην κοινωνική, σχολική ή επαγγελματική λειτουργικότητα

Ε. Τα συμπτώματα δεν εμφανίζονται αποκλειστικά στη διάρκεια της πορείας μιας διάχυτης αναπτυξιακής διαταραχής, σχιζοφρένειας ή άλλης ψυχωτικής διαταραχής και δεν εξηγούνται καλύτερα με άλλη ψυχική διαταραχή (π.χ διαταραχή της διάθεσης, αγχώδης διαταραχή, αποσυνδεδετική διαταραχή ή διαταραχή της προσωπικότητας)

Η κωδικοποίηση με βάση τον τύπο διαμορφώνεται ως εξής:

**Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής /Υπερκινητικότητα,**

**Συνδυασμένος Τύπος:** όταν πληρούνται αμφότερα τα Κριτήρια A1 και A2 τους τελευταίους 6 μήνες

**Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής /Υπερκινητικότητα, με**

**κυρίαρχο τον Απρόσεκτο Τύπο:** όταν πληρείται το Κριτήριο A1, αλλά δεν πληρείται το κριτήριο A2 τους τελευταίους 6 μήνες

**Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής /Υπερκινητικότητα, με**

**κυρίαρχο τον Υπερκινητικό-Παρορμητικό Τύπο:** όταν πληρείται το Κριτήριο A2, αλλά δεν πληρείται το Κριτήριο A1 τους τελευταίους 6 μήνες

**Σημείωση κωδικοποίησης:** Σε άτομα (ιδιαίτερα εφήβους και ενήλικες) που επί του παρόντος έχουν συμπτώματα χωρίς πλέον να πληρούνται τα κριτήρια, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο προσδιορισμός «σε μερική Ύφεση»

Οι διαφορές ανάμεσα στα δύο συστήματα ταξινόμησης κυρίως αφορούν τη βαρύτητα των συμπτωμάτων και τον τρόπο με τον οποίο συνδυάζονται σε κατηγορίες. Συμπερασματικά για τη διάγνωση υπερκινητικής διαταραχής, το ICD-10, απαιτεί την παρουσία συμπτωμάτων και στους τρεις τομείς – διαταραχή προσοχής, υπερκινητικότητα, παρορμητικότητα- και σε δύο τουλάχιστον διαφορετικά πλαίσια. Αν επιπλέον πληρούνται και τα κριτήρια για εναντιωματική-προκλητική διαταραχή ή διαταραχή διαγωγής τότε

μπορεί να χαρακτηριστεί ως *υπερκινητική διαταραχή διαγωγής*. Το DSM-IV ταξινομεί τη ΔΕΠ-Υ στους τρεις προαναφερόμενους τύπους. Σχεδόν όλες οι περιπτώσεις της υπερκινητικής διαταραχής κατά ICD-10, εμπεριέχονται στη διάγνωση ΔΕΠ-Υ κατά DSM-IV, η οποία είναι ευρύτερη.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

#### 2.1 Γενικά στοιχεία συχνότητας της ΔΕΠ-Υ

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) δεν είναι δυνατόν να οριστεί αυστηρά με ακρίβεια και αντικειμενικότητα και η πραγματική της συχνότητα δεν μπορεί να μετρηθεί επακριβώς. Αυτό είναι ένα σημείο τριβής για ορισμένους ερευνητές, οι οποίοι θέτουν υπό αμφισβήτηση διαγνώσεις ΔΕΠ-Υ. Εντούτοις, οι ειδικοί συγκλίνουν ότι περίπου 3-5% του πληθυσμού της παιδικής ηλικίας εμφανίζει τη διαταραχή (American Psychiatric Association, 1994).

Ωστόσο, υπάρχουν διαφοροποιήσεις στο ποσοστό και ιδιαίτερα προς τα πάνω, ανάλογα με το δείγμα του παιδικού πληθυσμού, τα διαγνωστικά κριτήρια και τα διαγνωστικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται, το γεωγραφικό μέρος από το οποίο προέρχεται το δείγμα και το βαθμό συμφωνίας μεταξύ γονέων και δασκάλων κατά την δική τους αξιολόγηση. Περισσότερο πρόσφατα δεδομένα ανεβάζουν περισσότερο το ποσοστό ανάμεσα σε 1-20% (DuPaul, 1991, Ross & Ross, 1982).

Επιδημιολογικές μελέτες σε διαφορετικές χώρες, στην Τυνησία και στη Γερμανία, χρησιμοποιώντας και οι δύο τα διαγνωστικά κριτήρια DSM IV, με τα δεδομένα τους να προέρχονταν από αναφορές των δασκάλων, παρουσίασαν διαφοροποιήσεις (Cantwell, Lewinsohn,

Rhode, & Seeley, 1997). Η συχνότητα της ΔΕΠ-Υ σύμφωνα με το DSM-IV, για τον απρόσεκτο τύπο, τον υπερκινητικό τύπο και το μικτό τύπο ήταν για την Τυνησία 4.7%, 3.4% και 4.4%. Στη Γερμανία για τον καθένα από τους παραπάνω τύπους ήταν 9.0%, 3.9% και 4.8%.

Τα ατομικά συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ είναι δυνατόν να βρεθούν σε ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών σχολικής ηλικίας. Στους εκπαιδευτικούς εύκολα δίνεται η δυνατότητα να χαρακτηρίσουν το 30% των αγοριών και το 12% των κοριτσιών ως υπερδραστήρια και το 43% των αγοριών και το 25% των κοριτσιών ως απρόσεκτα, λαμβάνοντας υπόψη κάποια έντονα συμπτώματα από τα χαρακτηριστικά της ΔΕΠ-Υ (Werry & Quay, 1971).

Γι αυτό το λόγο η ΔΕΠ-Υ έχει δεχτεί πολλές κριτικές για το πώς, ενώ υπάρχουν πολλά από τα συμπτώματα σε πολλά παιδιά, μόνο κάποια από αυτά φέρονται ότι έχουν τη συγκεκριμένη διαταραχή (Kohn, 1989). Αυτές οι κριτικές αγνοούν ότι ο αριθμός και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων, η ηλικία που πρωτοεμφανίστηκαν και το αναπτυξιακό επίπεδο των παιδιών διασφαλίζουν την εγκυρότητα της διάγνωσης. Τα διαγνωστικά κριτήρια δίνουν σαφή απάντηση στους επικριτές, προσδιορίζοντας με τη λέξη «συχνά» το κάθε σύμπτωμα που εμφανίζεται στο παιδί.

Οι κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς είναι οι περισσότερο διαδεδομένες για να προσδιοριστεί το ποσοστό ΔΕΠ-Υ σε όσο γίνεται μεγαλύτερο σχολικό πληθυσμό. Ανάμεσα σε 931 αγόρια, που αξιολογήθηκαν από δασκάλους κατά το DSM-III-R (1987), βρέθηκε το

7,1% με ΔΕΠ-Υ, ενώ σε άλλο σχολικό πληθυσμό των ΗΠΑ, χρησιμοποιώντας κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς από δασκάλους σύμφωνα με DSM-III-R, βρέθηκε ποσοστό 7,3-8,25%. Χρησιμοποιώντας κλίμακες στηριζόμενες στο DSM-IV, πάλι από περιοχές της Αμερικής, το ποσοστό για τον απρόσεκτο τύπο ήταν 7,7%, για τον υπερκινητικό 2% και για το συνδυασμένο τύπο ήταν 2.9%.

Σε ενήλικες, οι έρευνες είναι συγκριτικά ελάχιστες και αναφέρουν μειωμένα ποσοστά εμφάνισης της ΔΕΠ-Υ. Αυτά κυμαίνονται από 4% έως 4,7% με τη χρήση του DSM-IV (Murphy & Barkley, 1996).

Αναφέρεται, επίσης, ότι στον προσδιορισμό της συχνότητας της ΔΕΠ-Υ επιδρούν κάποιοι παράγοντες όπως η ηλικία, το φύλο, τα χρόνια ιατρικά προβλήματα, το οικογενειακό περιβάλλον, το χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο, η αστική συγκατοίκηση και η παρουσία άλλων αναπτυξιακών διαταραχών.

## **2.2 Οι διαφορές φύλου και η φύση της Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ)**

Η ΔΕΠ-Υ εμφανίζεται στα παιδιά με μια σοβαρή υπεροχή των αγοριών έναντι των κοριτσιών. Το ποσοστό επικράτησης των αγοριών έναντι των κοριτσιών ανέρχεται ανάλογα με τις μελέτες από 2:1 έως 10:1 (Ross & Ross, 1982). Ωστόσο ο μέσος όρος των μελετών προσδιορίζεται στο 3.4:1 σε ακαδημαϊκό δείγμα (Szatmari, Boyle, & Offord, 1989), ενώ 6-9% των παιδιών με ΔΕΠ-Υ που έχουν παραπεμφθεί σε κλινικές είναι αγόρια. Αυτό δημιουργεί εύλογα



ερωτήματα μεταξύ των επιστημόνων, αν υφίστανται και σε ποιο βαθμό διαφορές στην έκφραση της ΔΕΠ-Υ μεταξύ αγοριών και κοριτσιών. Σε σχετικές μελέτες διαπιστώθηκε ότι τα κορίτσια τα οποία προέρχονταν από κλινικό δείγμα παρουσίαζαν περισσότερα προβλήματα άγχους και κατάθλιψης έναντι των αγοριών (Brown, Abramowitz, Dadan-Swain, Eckstand, & Dulcam, 1989). Σε άλλη μελέτη υπερκινητικών παιδιών, τα υπερκινητικά κορίτσια είχαν λιγότερα προβλήματα συμπεριφοράς και διαγωγής συγκρινόμενα με τα υπερκινητικά αγόρια (deHaas & Young, 1984). Σε νοητικό επίπεδο όμως τα κορίτσια παρουσιάζουν μεγαλύτερα μαθησιακά προβλήματα, ιδιαίτερα ο λεκτικός δείκτης νοημοσύνης ήταν σε χαμηλότερα επίπεδα με εκείνο των αγοριών και παρουσίαζαν συχνά γλωσσικές δυσκολίες (Berry, Shaywitz, & Shaywitz, 1985). Σε περισσότερο πρόσφατες μελέτες (Gaub & Carlson, 1997) ύστερα από έλεγχο της παρορμητικότητας των παιδιών με ΔΕΠ-Υ από κλινικό δείγμα τα κορίτσια δεν είχαν διαφορές συγκρινόμενα με τα αγόρια. Διαφορές παρουσίαζαν όμως τα κορίτσια που προέρχονταν από ακαδημαϊκό δείγμα. Συννοσηρότητα εναντιωτικής προκλητικής διαταραχής εμφανίστηκε στο 33% των κοριτσιών με ΔΕΠ-Υ και συννοσηρότητα ΔΕΠ-Υ και διαταραχές διαγωγής το ποσοστό μόλις άγγιζε το 10% (Faraone, 1997) σε κλινικό δείγμα. Η συννοσηρότητα της ΔΕΠ-Υ με τις προηγούμενες διαταραχές για τα αγόρια ήταν κατά 50% μικρότερη. Η συγγένεια μεταξύ των αγοριών ή των κοριτσιών ειδικότερα μεταξύ αμφιθαλών αδελφών δε φαίνεται να επηρεάζει τη φύση της ΔΕΠ-Υ (Mick, 1997). Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι η αξιόπιστη και βασική

διαφορά μεταξύ αγοριών και κοριτσιών με ΔΕΠ-Υ είναι ότι τα αγόρια έχουν ιδιαίτερα αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν εναντιωτική προκλητική διαγωγή ή διαταραχή διαγωγής έναντι των κοριτσιών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Η εμφάνιση της Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) μπορεί, σύμφωνα με πλήθος των επιστημονικών ερευνών, να είναι αποτέλεσμα πολλών και διαφορετικών αιτιολογικών παραγόντων. Σε εκτεταμένη επισκόπηση της διαθέσιμης βιβλιογραφίας, αναφέρεται πλήθος παραγόντων, όπως οι νευρολογικοί, γενετικοί και περιβαλλοντικοί. Η χρήση σύγχρονων τεχνικών, όπως η μέθοδος εκπομπής ποζιτρονίων (PET) και η νευροαπεικόνιση (MRI), έχουν οδηγήσει τους ερευνητές στην αποδοχή και επικράτηση των νευρολογικών και γενετικών παραγόντων, ενώ οι νευροχημικές ανωμαλίες, οι κατά ορισμένους υπεύθυνες για την ΔΕΠ-Υ, χρειάζονται περισσότερη επιστημονική στήριξη.

#### 3.1 Νευρολογικοί παράγοντες

Από την εποχή του Still, (1902), η ΔΕΠ-Υ σχετίζεται με εγκεφαλικές βλάβες ή κακώσεις καθώς και με επιπλοκές κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή επιπλοκές τοκετού. Αλλά και μέχρι σήμερα οι ερευνητές διέκριναν ομοιότητες συμπτωμάτων μεταξύ ΔΕΠ-Υ και εκείνων των παιδιών και των ενηλίκων που έχουν υποστεί βλάβες στους μετωπιαίους και ιδιαίτερα στους προμετωπιαίους λοβούς (Heilman, Voeller, & Nadeau, 1991). Από την εποχή του Broca είναι γνωστό ότι ο μετωπιαίος λοβός ευθύνεται για συγκινησιακές διαταραχές, ενώ η

συνεργασία του με το μεταιχμιακό σύστημα και τους κροταφικούς λοβούς συμμετέχει αποφασιστικά στις εκδηλώσεις της συμπεριφοράς συμπεριλαμβανομένων της αφηρημάδας, της αδυναμίας συγκέντρωσης της προσοχής, της ανικανότητας σχεδιασμού και επίλυσης προβλημάτων (Καραπέτσας, 1998). Όμως τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ εμφανίζονται και σε άτομα τα οποία δεν είχαν εγκεφαλικές βλάβες. Αυτό οδήγησε τους ερευνητές σε βάθος μελέτη των εγκεφαλικών λειτουργιών.

Το 1938 σε μια πρώτη μελέτη των παιδιών με συμπεριφορικά προβλήματα, συμπεριλαμβανομένων και των διαταραχών προσοχής και της υπερκινητικότητας καθώς και άλλων διαταραχών, οι Jasper, Solomon & Bradley, παρουσίασαν πολυάριθμες ηλεκροεγκεφαλικές ανωμαλίες ιδιαίτερα επιβράδυνση και σπάνια παροξυσμική δραστηριότητα. Αργότερα οι Satterfield, Cantwell, Saul, Lesser & Podisin (1973) περιέγραψαν ότι η επιβράδυνση του εγκεφαλογραφήματος (ΗΕΓ), είναι ένα διαγνωστικό στοιχείο των ατόμων με «σύνδρομο ελάχιστης εγκεφαλικής δυσλειτουργίας». Αυτή την άποψη αποδέχτηκαν και οι Matousek, Rasmussen & Gillberg (1984), αξιολογώντας περισσότερο την κατανομή της συχνότητας του εγκεφαλογραφήματος προσδιορίζοντας ότι η αργή δραστηριότητα είναι ένα χαρακτηριστικό των ατόμων με «σύνδρομο ελάχιστης εγκεφαλικής δυσλειτουργίας».

Οι πρώτες αναλύσεις των ΗΕΓ στα άτομα με ΔΕΠ-Υ ή όπως αλλιώς ονομάζονταν την περίοδο εκείνη, ήταν ποιοτικές ενώ αργότερα προχώρησαν και σε ποσοτικές αναλύσεις των ΗΕΓ υιοθετώντας

διαφορετικές τοποθετήσεις ηλεκτροδίων ή ολόκληρη τοπογραφική χαρτογράφηση του εγκεφάλου. Εμφανίζονται σαφείς ενδείξεις ότι τα άτομα με ΔΕΠ χωρίς υπερκινητικότητα αναπτύσσουν περισσότερη θ δραστηριότητα 4-8Hz και σημαντικά λιγότερη β δραστηριότητα πάνω από 13 Hz σε πολλές φλοιώδεις θέσεις, ιδιαίτερα όταν προκαλείται κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης ή του σχεδιασμού. Σε σύγκριση με την αντίστοιχη ομάδα ελέγχου οι διαφορές ήταν πολύ μεγάλες και έφθαναν έως 30% από άποψη αυξανόμενης αργής δραστηριότητας του εγκεφάλου.

Η αναζήτηση των διαφορών μεταξύ των παιδιών με και χωρίς ΔΕΠ-Υ έχει οδηγήσει τους ερευνητές σε αντιφατικά συμπεράσματα, με συνέπεια την αποτυχία διασφάλισης ενός φυσιολογικού χαρακτηριστικού προφίλ των λειτουργιών του κεντρικού νευρικού συστήματος (Buchsbaum & Wender, 1973, Callaway, Halliday, & Naylor, 1983, Hall, Griffin, Moyer, Hopkins, & Rappaport, 1976, Loiselle, Stamm, Maitinsky, & Whipple, 1980).

Τα τελευταία χρόνια μελέτες που χρησιμοποιούσαν ψυχοφυσιολογικές μετρήσεις του νευρικού συστήματος και ηλεκτρική δραστηριότητα του εγκεφάλου βρήκαν διαφορές ανάμεσα στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και τα φυσιολογικά. Τα προκλητά δυναμικά των παιδιών με ΔΕΠ-Υ εμφάνισαν μικρότερο πλάτος και αργοπορημένο χρόνο (Frank, Lazar, & Seiden, 1992), ενώ το εγκεφαλογράφημα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ έδειξε μειωμένη θ δραστηριότητα ιδιαίτερα στους μετωπιαίους λοβούς και αυξημένη β δραστηριότητα (Chabot & Serfontain, 1996).

Παλαιότερες νευρολογικές μελέτες οι οποίες συνέδεαν την ΔΕΠ-Υ με τη μειωμένη εγκεφαλική αιμάτωση στους προμετωπιαίους λοβούς (Lou, Henriksen, & Bruhn, 1984, 1990), επιβεβαιώθηκαν από τις μελέτες του Zametkin και των συνεργατών του (1990, 1993, 1997), οι οποίοι χρησιμοποιώντας την μέθοδο εκπομπής ποζιτρονίων (PET), οι μελέτησαν τη μεταβολική δραστηριότητα του εγκεφάλου ιδιαίτερα στους προμετωπιαίους λοβούς σε ενήλικες με ΔΕΠ-Υ.

Η χρήση της μαγνητικής τομογραφίας του εγκεφάλου (MRI) έδειξε ότι υπάρχουν ανατομικές διαφορές ιδιαίτερα στο μέγεθος των μετωπιαίων λοβών των ατόμων με ΔΕΠ-Υ, σε σύγκριση με τα φυσιολογικά άτομα (Castellanos, Giedd, Marsh, Hamburger, Vaituzis, Dickstein, Sarfatti, Vauss, Snell, Lange, Kaysen, Krain, Ritchhie, Rajapakse, & Rapoport, 1996, Hynd, Semrud-Clikerman, Lorys, Novey, Eliopoulos, 1990).

Με τη χρήση νευροψυχολογικών τεστ εμφανίστηκαν ελλείμματα στη λειτουργία των μετωπιαίων λοβών (Mariani & Barkley, 1997), καθώς και στις ανώτερες εκτελεστικές λειτουργίες των ατόμων με ΔΕΠ-Υ (Seidman, Biederman, Faraone, Weber, & Ouellette, 1997). Δυσλειτουργίες διαφαίνονται και στον έλεγχο αναστολής των αντιδράσεων και τον προγραμματισμό μιας αλληλουχίας πράξεων για την επίτευξη κάποιου στόχου οι οποίες είναι διακριτές από την προσχολική ηλικία (Ρούσσου, 2002).

Μερικές μελέτες συσχετίζουν τη ΔΕΠ-Υ με την ηλικία της μητέρας. Μητέρες που τεκνοποιούν σε πολύ νεαρή ηλικία φαίνεται ότι

έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να παρουσιάσουν τα παιδιά τους ΔΕΠ-Υ. Αυτό είναι ίσως αναμενόμενο, γιατί οι περισσότερες επιπλοκές εμφανίζονται στις πολύ νεαρές μητέρες, οι οποίες συχνότερα από τις άλλες εγκύους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης καπνίζουν, κάνουν χρήση αλκοόλ και ναρκωτικών ουσιών.

Σε μελέτες των Steinhausen, Williams, & Spohr (1993) διαπιστώθηκε ότι ανεξάρτητα από την ηλικία της μητέρας, αν οι μητέρες έκαναν χρήση αλκοόλ κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, τα παιδιά τους παρουσίασαν διαταραχές υπερκινητικότητας, συναισθηματικές διαταραχές, διαταραχές ύπνου και προδιάθεση για «τικς». Σε παρόμοια ομάδα παιδιών εμφανίστηκαν προβλήματα ΔΕΠ-Υ, προβλήματα συμπεριφοράς και νοητικές αδυναμίες (Nanson & Hiscock, 1990). Κακή ποιότητα ύπνου που περιελάμβανε κυρίως άπνοιες, παθολογικά επεισόδια αιμοσφαιρίνης, ξυπνήματα, κινητικές διαταραχές των άκρων και ροχαλητό αποδεικνύεται ότι συνδέεται με τις χαμηλές επιδόσεις στις λεκτικές υποκλίμακες του WISC-III και του χαμηλότερου λεκτικού πηλίκου των παιδιών με ΔΕΠ-Υ σε σχέση με τα αντίστοιχα φυσιολογικά παιδιά (Karapetsas, Gourgoulialis, Andreou, & Agapitou, 2003).

Η χρήση ναρκωτικών ουσιών από τους γονείς και ιδιαίτερα από την μητέρα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, επιφέρει καθυστέρηση στις γνωστικές λειτουργίες, ιδιαίτερα κατά την προσχολική ηλικία (Baar & de Graff, 1994). Προβλήματα κινητικής δραστηριότητας, σπαστικές κινήσεις, ανησυχία, και τρόμος είναι μερικές από τις επιπλοκές της χρήσης κοκαΐνης από μητέρες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

(Napiorkowski, Lester, Freirer, Brunner, Dietz, Nadro, Oh, 1996). Ωστόσο, δεν είμαστε ικανοί να προσδιορίσουμε το βαθμό με τον οποίο επιδρούν οι ναρκωτικές ουσίες σ' αυτή καθαυτή τη ΔΕΠ-Υ και στο γενικό νευρικό σύστημα των παιδιών, δημιουργώντας εγκεφαλικές δυσλειτουργίες. Το προφίλ των παιδιών αυτών επιδεινώνεται ραγδαία σε συνδυασμό με την επίδραση η οποία ασκείται από το χαοτικό οικογενειακό περιβάλλον στο οποίο ζουν καθημερινά.

### **3.2 Γενετικοί παράγοντες**

Ένας μεγάλος αριθμός μελετών έδωσε βαρύτητα στους γενετικούς παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την εμφάνιση της ΔΕΠ-Υ. Αν και δε βρέθηκε ακόμη κάποια χρωμοσωμική ανωμαλία στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ, όπως συμβαίνει στο σύνδρομο Down και στο σύνδρομο Εύθραυστο Χ, εντούτοις τα παιδιά με χρωμοσωμικές ανωμαλίες έχουν περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν προβλήματα προσοχής και συμπεριφοράς σε σύγκριση με τα φυσιολογικά.

Ο παράγοντας «κληρονομικότητα» φαίνεται να παίζει καθοριστικό ρόλο στην αιτιολογία της ΔΕΠ-Υ. Οι γονείς και οι άμεσοι συγγενείς των παιδιών με ΔΕΠ-Υ έχουν σε μεγαλύτερη συχνότητα συμπτώματα διαταραχών διαγωγής και κατάθλιψης σε σύγκριση με τους γονείς των φυσιολογικών παιδιών. Στους γονείς εκείνους των οποίων τα παιδιά είχαν ΔΕΠ-Υ και διαταραχή διαγωγής (Biederman, Faraone, Keeman, Benjamin, Krifcher, Moore, Sprich-Buckminster, Ugaglia, Jellinek, Steingard, Spencer, Norman, Kolodny, Kraus, Perrin, Keller, & Tsuang,



1992) τα συμπτώματα παρουσιάζονταν περισσότερο έντονα. Το ποσοστό των γονέων και των στενών συγγενών των παιδιών με ΔΕΠ-Υ που παρουσιάζουν την ίδια διαταραχή ανέρχεται σε 10-35%, ενώ το ποσοστό των αδελφών των παιδιών με ΔΕΠ-Υ τα οποία κινδυνεύουν να έχουν την ίδια διαταραχή φθάνει στο 32% (Biederman, Keeman, Faraone, 1990, Pauls, 1991, Wener, Welner, Stewart, Palkes, & Wish, 1977). Περισσότερο πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι σε ένα γονιό με ΔΕΠ-Υ ο κίνδυνος να εμφανίσει το παιδί του ΔΕΠ-Υ φθάνει στο 57% (Biederman, Faraone, Mick, Spencer, Wilens, Kiely, Guite, Ablon, Reed, Warburton, 1995).

### **3.3 Σύγχρονες απόψεις και θεωρίες**

Η Douglas (1972) διαπίστωσε ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν ελλείμματα στην παρατεταμένη προσοχή και στις διαδικασίες της αυτορρύθμισης. Αυτές οι διαδικασίες ευθύνονται για την οργάνωση, την καταγραφή και την επεξεργασία των πληροφοριών. Στην υπερκινητικότητα δεν έδωσε ιδιαίτερη σημασία διότι θεώρησε ότι καθοριστικό ρόλο στη διαταραχή διαδραματίζει η προσοχή. Στη μελέτη της η Douglas σε τέσσερα βασικά σημεία εστίασε τα ελλείμματα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ.

1. Ελλείμματα στην οργάνωση και διατήρηση της προσοχής και της προσπάθειας
2. Ελλείμματα στη δυνατότητα αναστολής των παρορμητικών αντιδράσεων

3. Ελλείμματα στη ρύθμιση του επιπέδου εγρήγορσης ανάλογα με τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος
4. Ελλείμματα στην ισχυρή τάση για αναζήτηση άμεσης ενίσχυσης

### **3.3.1 Ένα μοντέλο δυσλειτουργίας του εγκεφάλου ως αιτία της ΔΕΠ-Υ**

Αυτό το μοντέλο που περιγράφεται από τους Goldstein & Goldstein (1998) προσπαθεί να βοηθήσει στην κατανόηση των σύνθετων και αντιφατικών πληροφοριών σχετικά με την προσοχή, την συγκέντρωσή της και τα άλλα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στο κεντρικό εγκεφαλικό στέλεχος και στην επικοινωνία του με τις άλλες περιοχές του εγκεφάλου.

Ένα φυσιολογικό άτομο πρέπει να είναι σε θέση σε κάποιες καταστάσεις να ενεργεί γρήγορα, χωρίς να σκέφτεται και σε κάποιες άλλες καταστάσεις, να περιορίζει την παρόρμησή του για δράση. Σε επίπεδο κινητικότητας απαιτείται από ένα φυσιολογικό παιδί να παραμένει ήσυχο χωρίς να κινείται μέσα στην σχολική τάξη, ενώ καλείται να εκτονώσει όλη την ενέργειά του στο παιχνίδι ή σε άλλες αθλητικές δραστηριότητες.

Στο κεντρικό εγκεφαλικό στέλεχος ένα σύστημα διαμόρφωσης της προσοχής προωθείται στις πολλές περιοχές του εγκεφάλου, ελέγχοντας κάποιες φορές την παρορμητική δραστηριότητα και κάποιες άλλες διευκολύνοντάς την. Οι συνδέσεις του κέντρου του εγκεφαλικού

στελέχους με κινητικές περιοχές, τόσο τα βασικά γάγγλια όσο και το φλοιό, θα επέτρεπαν αυτό το είδος της αλλαγής, άλλοτε εμποδίζοντας και άλλοτε απελευθερώνοντας την κινητική δραστηριότητα και ανησυχία. Η παρουσία ντοπαμινικών, νοραδρεναλινικών και σεροτονινικών σωμάτων νευρικών κυττάρων, ομαδοποιημένων σε πυρήνες εγκεφαλικού στελέχους που επικοινωνούν με άλλες περιοχές του εγκεφάλου, θα συμφωνούσε με αυτή τη λειτουργία. Το μεγάλο σώμα βιοχημικών πληροφοριών που υποδηλώνει ότι τραύμα σε ντοπαμινικούς νευρώνες προκαλεί έλλειμμα προσοχής, συμφωνεί με τη χρήση του ντοπαμινικού συστήματος από το κέντρο προσοχής για να επιφέρει αλλαγές στην κατάσταση ολόκληρου του εγκεφάλου. Το κέντρο προσοχής μπορεί να χρησιμοποιεί νοραδρεναλίνη, σεριτονίνη καθώς και ντοπαμίνη.

Συνδέσεις ανάμεσα στο εγκεφαλικό στέλεχος, μετωπιαίο-βρεγματικό και λιμβικό σύστημα και νευρώνες του δεξιού ημισφαιρίου δίνουν και λαμβάνουν ερέθισμα. Με αυτό τον τρόπο, δεδομένα που υποδηλώνουν ότι άλλα χημικά συστήματα, όπως της νοραδρεναλίνης και της σεριτονίνης και άλλες ανατομικές περιοχές, όπως οι μετωπιαίοι λοβοί και το δεξί ημισφαίριο, εμπλέκονται με το κέντρο προσοχής.

Η κλινική διαταραχή της ΔΕΠ-Υ μπορεί να θεωρηθεί ως δυσλειτουργία του συστήματος της προσοχής. Μια διαταραχή στο μηχανισμό ρύθμισης του επιπέδου του συστήματος θα δημιουργούσε καταστάσεις όπου το άτομο θα είχε πάντα υψηλό ή χαμηλό βαθμό συγκέντρωσης, υψηλό ή χαμηλό βαθμό ανησυχίας και

παρορμητικότητας, υψηλό ή χαμηλό βαθμό κινητικής δραστηριότητας. Όταν το σύστημα εργάζεται αναποτελεσματικά μπορεί να παράγει αντιδράσεις ποικίλες και απρόβλεπτες. Όταν το σύστημα λειτουργεί φτωχά, μπορεί μερικές φορές να παράγει ένα κατάλληλο και μερικές φορές ένα ακατάλληλο επίπεδο συγκέντρωσης, ανησυχίας, κινητικής δραστηριότητας ή παρορμητικότητας.

Η λειτουργικότητα του συστήματος της προσοχής απαιτεί ένα ανέπαφο σύστημα μεταφοράς μηνυμάτων σε άλλα μέρη του εγκεφάλου και υποδοχείς για να λαμβάνουν αυτά τα μηνύματα. Τα μηνύματα μπορεί να στέλνονται σωστά από το εγκεφαλικό στέλεχος μέσω ντοπαμινικών ή νοραδρεναλικών νευρώνων, αλλά αν οι ντοπαμινικές νευρικές απολήξεις που βρίσκονται σε όλο τον εγκέφαλο δε λειτουργούν, το σύστημα θα είναι αναποτελεσματικό. Ίσως να υπάρχει δυσλειτουργία με τη σύνθεση των σωστών ποσοτήτων του νευροδιαβιβαστή ή με τους υποδοχείς σε μέρη του εγκεφάλου. Παρόμοια συμπτώματα ΔΕΠ-Υ θα παρήγαγαν και δυσλειτουργίες των μετωπιαίων λοβών και νευρώνων του δικτύου.

Αυτό το μοντέλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατανόηση διάφορων ειδών δεδομένων αναφορικά με τα συμπτώματα ελλείμματος προσοχής. Θεραπείες που βελτιώνουν τη λειτουργικότητα των νευρικών κυτταρικών σωμάτων, αξόνων, νευρικών απολήξεων, νευροδιαβιβαστών ή υποδοχέων θα κατέληγαν σε βελτίωση του συστήματος. Τραύμα σε ντοπαμινικές νευρικές απολήξεις ποντικών παράγει συμπτώματα διάσπασης προσοχής και υπερκινητικής

συμπεριφοράς (Shaywitz, Hunt, Jatlow, Cohen, Young, Pierce, Anderson, & Shaywitz, 1982). Χαμηλή αιματική ροή στα βασικά γάγγλια (Lou, Henriksen, & Bruhn, 1984) ή χαμηλή χρήση γλυκόζης του μετωπιαίου λοβού (Zametkin, Nordahl, & Gross, 1990) ακόμα και δυσλειτουργία του δεξιού ημισφαιρίου (Voeller, 1986) μπορούν να θεωρηθούν ως δυσλειτουργία αυτού του συστήματος καταλήγοντας σε μειωμένη δραστηριότητα στους μετωπιαίους λοβούς.

Το μοντέλο συστήματος της προσοχής μας επιτρέπει να καταλάβουμε γιατί η θεραπευτική αντιμετώπιση των διαταραχών της προσοχής συνήθως δεν μπορεί να βοηθήσει τις μαθησιακές δυσκολίες. Οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να φαίνονται ως δυσλειτουργίες της εγκεφαλικής φλοιικής λειτουργίας αντιτίθενται όμως στη φτωχή λειτουργία των ρυθμιστικών κέντρων του εγκεφαλικού στελέχους. Η φαρμακευτική αγωγή με μεθυλφαινιδάτη ή αμφεταμίνη βελτιώνει το σύστημα της προσοχής αλλά δε βελτιώνει τη λειτουργία του φλοιικού νευρώνα.

Το σύστημα της προσοχής ρυθμίζει την ικανότητα του παιδιού για συγκέντρωση και ανάγνωση, ενώ τα εγκεφαλικά φλοιικά κέντρα καθορίζουν την κατανόηση της ανάγνωσης του παιδιού. Βελτίωση στη λειτουργία του συστήματος προσοχής μπορεί να βελτιώσει το ενδιαφέρον για ανάγνωση ή τη δεκτικότητα, οι οποίες μπορούν δευτερογενώς να βελτιώσουν τις αναγνωστικές δεξιότητες. Η έννοια του συστήματος της προσοχής εξηγεί γιατί η ΔΕΠ-Υ είναι κάτι περισσότερο από μια μαθησιακή δυσκολία και γιατί η θεραπευτική αγωγή, ενώ

βελτιώνει τις δεξιότητες της προσοχής, ασκεί στη μάθηση μικρή ή μέση επίδραση.

### **3.3.2 Ένα θεωρητικό μοντέλο αυτορρύθμισης και η σχέση του με τη ΔΕΠ-Υ (Barkley, 1997)**

Η αυτορρύθμιση ή ο αυτοέλεγχος εστιάζεται στην πρόβλεψη των αλλαγών του περιβάλλοντος έτσι ώστε να ενεργεί το άτομο προς όφελός του. Το μοντέλο της αυτορρύθμισης έχει τρία βασικά σημεία:

1. συμπεριφορική αναστολή
2. εκτελεστικές λειτουργίες
3. σύστημα κινητικού ελέγχου

Η αυτορρύθμιση αρχίζει με συμπεριφορική αναστολή. Η συμπεριφορική αναστολή ή καθυστέρηση απάντησης σ' ένα γεγονός επιτρέπει να εκτελείται μια εκτελεστική λειτουργία. Έτσι η συμπεριφορική αναστολή στηρίζει την εμφάνιση εκτελεστικών λειτουργιών και προφυλάσσει αυτές από κάθε είδους παρεμβάσεις. Οι λειτουργίες αυτές μέσα από το τελευταίο σημείο του μοντέλου, το σύστημα κινητικού ελέγχου, καθοδηγούν άμεσα τη συμπεριφορά. Όταν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά επιλεγεί από τις εκτελεστικές λειτουργίες και τεθεί σε δράση μέσα από το σύστημα κινητικού ελέγχου, τότε απαραίτητα η συμπεριφορική αναστολή προφυλάσσει από εκείνες τις συμπεριφορές που έχουν στοιχεία αποδιοργάνωσης και διάσπασης.

### **3.3.2.1 Η συμπεριφορική αναστολή ως βάση του αυτοέλεγχου**

Η συμπεριφορική αναστολή, ως γνωστό, είναι η ικανότητα που διακρίνει ένα άτομο να καθυστερεί μια απάντηση. Αυτή η ικανότητα μας κάνει ικανούς να σταματάμε σε ένα αυξανόμενο ερέθισμα και να μη λαμβάνουμε υπόψη στοιχεία διασπαστικότητας. Αυτό θα μπορούσαμε να το ονομάσουμε και *έλεγχο παρέμβασης*.

Χωρίς συμπεριφορική αναστολή, αυτοέλεγχος είναι δύσκολο να υφίσταται, αν όχι αδύνατο. Ο αυτοέλεγχος μας επιτρέπει να τροποποιούμε τη συμπεριφορά μας, ανάλογα σε κάποιο ιδιαίτερο γεγονός. Αυτή η τροποποίηση αρχίζει όταν αναστέλλεται η αρχική απάντηση σ' ένα γεγονός, άλλοτε με διακοπή αυτής της απάντησης και άλλοτε με αύξηση της αντίδρασης κατά περίπτωση. Αυτή η καθυστέρηση μας δίνει το χρόνο που χρειαζόμαστε να κατευθύνουμε τις ενέργειές μας ή τις εκτελεστικές μας λειτουργίες. Δηλαδή, η συμπεριφορική αναστολή είναι απαραίτητη για την ολική διαδικασία που διαδραματίζεται, διότι αυτή διατηρεί την αρχική ώθηση για δράση ή παρόρμηση, ενώ εμείς σκεφτόμαστε ανάλογα με τις καταστάσεις και καθορίζουμε τι να κάνουμε. Έτσι διαπιστώνεται ότι η συμπεριφορική αναστολή ασκεί μια άμεση επιρροή στο συμπεριφορικό σχεδιασμό και στο κινητικό σύστημα του εγκεφάλου.

### **3.3.2.2 Οι εκτελεστικές λειτουργίες**

Η συμπεριφορική αναστολή ως ένα εκτελεστικό σύστημα λειτουργιών έχει διαμορφωθεί για τέσσερις εκτελεστικές λειτουργίες: *τη μη λεκτική εργαζόμενη μνήμη, τη λεκτική εργαζόμενη μνήμη, την αυτορρύθμιση του συναισθήματος, και την ανασύσταση*. Η κάθε μία από τις εκτελεστικές λειτουργίες είναι ένας γενικός τύπος αυτοκατευθυνόμενης συμπεριφοράς και ευθύνεται για την άσκηση του αυτοέλεγχου. Οι εκτελεστικές λειτουργίες καθορίζουν τη συμπεριφορά μας, με στόχο να προβλέπουν τις αλλαγές στο περιβάλλον. Αυτές οι αλλαγές αντιπροσωπεύουν την έννοια του χρόνου (διαδοχή γεγονότων). Αυτή η αίσθηση του χρόνου και των μελλοντικών γεγονότων μας επιτρέπει να οργανώσουμε τη συμπεριφορά μας και προβλέψουμε τις αλλαγές.

### **3.3.2.3. Μη λεκτική βραχύχρονη ή εργαζόμενη μνήμη**

Μη λεκτική βραχύχρονη ή εργαζόμενη μνήμη είναι η ικανότητα του ατόμου να συγκρατεί πληροφορίες στο μυαλό του, έτσι ώστε να μπορεί να ελέγχει την απάντηση που θα ακολουθήσει σ' ένα γεγονός. Ενώ περιλαμβάνονται όλοι οι τύποι της κινητικο-αισθητηριακής συμπεριφοράς, δύο είναι τα σημαντικά στοιχεία για τον άνθρωπο, το να «βλέπεις» και να «ακούς» τον εαυτό σου. Έτσι με την εκτελεστική αυτή λειτουργία, προσπαθούμε να «δούμε» με τα μάτια του μυαλού μας και να χρησιμοποιήσουμε αυτή την εικόνα να κατευθύνουμε και να



οδηγήσουμε τη συμπεριφορά μας στο στόχο τον οποίο εμείς σκεφτόμαστε.

#### **3.3.2.4 Λεκτική εργαζόμενη μνήμη**

Η λεκτική εργαζόμενη μνήμη είναι η ικανότητα με την οποία ονομάζουμε, περιγράφουμε και λεκτικά προβλέπουμε ένα γεγονός ή μια κατάσταση. Επιπλέον, με τη λεκτική εργαζόμενη μνήμη κάνουμε ερωτήσεις στους εαυτούς μας και τους δίνουμε οδηγίες. Πολλά παιδιά αναπτύσσουν αυτή την ικανότητα από την ηλικία των 12 ετών, διότι νωρίτερα πρώτα μιλούν δυνατά στους άλλους και μετά μιλούν με τους εαυτούς τους. Όταν η μη λεκτική εργαζόμενη μνήμη με τη λεκτική εργαζόμενη μνήμη αλληλεπιδρούν, τότε έχουμε τη δυνατότητα να σχεδιάσουμε, να επιλύσουμε τα προβλήματά μας, να θέσουμε στρατηγικές και να έχουμε καλύτερα αποτελέσματα στη λεκτική κατανόηση και στη ηθική δικαιολόγηση (moral reasoning). Ένα άτομο με ΔΕΠ-Υ ίσως δρα παρορμητικά, γιατί η λεκτική εργαζόμενη μνήμη δεν έχει μνηθεί στην εσωτερική ομιλία, η οποία θα έπρεπε να είχε λειτουργήσει με την εμφάνιση ενός γεγονότος και να ίσχυαν οι κανόνες για αυτή την περίπτωση.

#### **3.3.2.5 Ανασύνθεση**

Αυτή η εκτελεστική λειτουργία μας επιτρέπει διάφορα πρότυπα συμπεριφοράς που δεχόμαστε καθημερινά, να τα αποθηκεύουμε και σε κατάλληλες χρονικές στιγμές να τα ανακαλούμε και να επηρεάζουν τις

νέες απαντήσεις μας. Για αυτόν το λόγο καλείται συχνά "ανασύνθεση" αλλά μπορεί να γίνει περισσότερο κατανοητό ως *δημιουργική επίλυση προβλήματος*. Χρησιμοποιούμε καθημερινά την ανάλυση και τη σύνθεση ως τμήματα δημιουργικής επίλυσης προβλήματος. Η ανθρώπινη ομιλία είναι ένα παράδειγμα: όταν μας υποβάλλουν μια ερώτηση, πρέπει γρήγορα να συνδυάσουμε τις διάφορες λέξεις για να δημιουργήσουμε τις προτάσεις που προβάλουν τις ιδέες μας. Ένα τέλειο παράδειγμα της ανάλυσης και της σύνθεσης είναι η δυνατότητα να παίξουμε πιάνο. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τη γρήγορη συγκέντρωση των λεπτών κινητικών χειρισμών μέσα από ένα ολοκληρωμένο σύστημα, στις εξαιρετικά σύνθετες ακολουθίες των μετακινήσεων των ψηφίων ενώ βρισκόμαστε σε ετοιμότητα ταυτόχρονα και στα δύο χέρια μας. Η δυνατότητά μας αυτή δεν μπορεί να αντιστοιχηθεί με άλλα ζωικά είδη και μας οδηγεί και σε άλλες μορφές των σύνθετων απαντήσεων και της ανασύνθεσής τους. Διαφαίνεται στο μπαλέτο, τη γυμναστική, το σχέδιο, τη γραφή και την αρχιτεκτονική. Ουσιαστική δύναμη αντίθετα από τα άλλα ζώα, είναι να δημιουργήσουμε τη νέα συμπεριφορά.

Στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ, στα οποία λείπει αυτή η ικανότητα, αδυνατούν να σκεφτούν και να προδιαγράψουν συμπεριφορές τέτοιες ώστε να αποφευχθούν οι απρόβλεπτες συνέπειες που ακολουθούν όταν ενεργούν σύμφωνα με την πρώτη ιδέα που διατυπώνεται.

### 3.3.2.6 Επέκταση του μοντέλου της αυτορρύθμισης στη

#### ΔΕΠ-Υ

Τα άτομα με ΔΕΠ-Υ χαρακτηρίζονται για τη διασπαστική συμπεριφορά η οποία προέρχεται από το εκτελεστικό σύστημα. Η ΔΕΠ-Υ καθυστερεί την ανάπτυξη της ικανότητας για εσωτερική συμπεριφοράς και αυτορρύθμιση δια μέσου των εκτελεστικών λειτουργιών. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, τα άτομα με ΔΕΠ-Υ έχουν βλάβες σ' όλες τις εκτελεστικές λειτουργίες και υπολειτουργίες τους. Συνεπώς, θα φανερώνουν δυσκολίες και στο τμήμα του κινητικού ελέγχου. Αυτό σημαίνει ότι η ΔΕΠ-Υ είναι όχι μόνο ένα έλλειμμα στον αυτοέλεγχο της συμπεριφοράς αλλά και ένα έλλειμμα στην ανώτερη λειτουργία και την αυτορρύθμιση. Αυτό το έλλειμμα οδηγεί σε ένα αρνητικό κινητικό σύστημα που δεν ελέγχεται εσωτερικά με πληροφορίες.

Οι επιπτώσεις αυτού του νέου θεωρητικού μοντέλου για την κατανόηση, τη διάγνωση, την αξιολόγηση και την αντιμετώπιση της ΔΕΠ-Υ είναι πολυάριθμες και εκτεταμένες. Σε δύο σημεία είναι ιδιαίτερα σημαντικές: α) στην κατανόηση πώς αυτή η θεωρία αλλάζει τις αντιλήψεις μας για ΔΕΠ-Υ και β) στις πιθανές διόδους για παρέμβαση.

Οι Lawrence, Houghton, Tannock, Douglass, Durkin & Whiting (2002) υποστηρίζουν σε μια πολύ πρόσφατη εργασία τους ότι ελλείμματα στις εκτελεστικές λειτουργίες υφίστανται για τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ αλλά όχι απαραίτητα και για τις τέσσερις εκτελεστικές λειτουργίες που αναφέρθηκαν. Μελετώντας τη συμπεριφορική αναστολή και τις

εκτελεστικές λειτουργίες παιδιών με ΔΕΠ-Υ και αντίστοιχων φυσιολογικών, σε δύο διαφορετικές δραστηριότητες (παιγνίδια στο βίντεο και επίσκεψη σε ζωολογικό κήπο), παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων μόνο όταν η εργαζόμενη μνήμη απαιτούνταν να είναι σε υψηλά επίπεδα και όταν υπήρχαν έντονα στοιχεία διασπαστικότητας. Προτείνεται, λοιπόν, ότι σε κάποιες εκτελεστικές λειτουργίες ευθύνονται τα ελλείμματα για την ΔΕΠ-Υ αλλά όχι απαραίτητα και οι τέσσερις από αυτές.

### **3.2.6.7. Άλλες θέσεις και απόψεις**

Η υπόθεση του Feingold (1974) ότι τα χημικά πρόσθετα των τροφών (χρωστικές ουσίες, συντηρητικά κλπ) είναι υπεύθυνα την παρουσία της ΔΕΠ-Υ υποτάχθηκε σε σύγχρονες επιστημονικές έρευνες, διότι δεν αποδείχθηκε ότι η διατροφή των παιδιών απαλλαγμένη από χημικά πρόσθετα επιφέρει αλλαγή στη συμπεριφορά. Σε κάποιες περιπτώσεις που παρατηρήθηκε κάποια βελτίωση στη συμπεριφορά, οφείλεται στη λειτουργία του αυτοέλεγχου ο οποίος φαίνεται να ασκήθηκε από τα παιδιά που συμμετείχαν στο πρόγραμμα.

Κάποιες ασθένειες φαίνονται να σχετίζονται με τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ, όπως η σιδηροπενική αναιμία, οι ωτίτιδες, το άσθμα κλπ. Στις περιπτώσεις αυτές όμως υπάρχει μια δυσλειτουργία εξαιτίας αυτών καθαυτών των ασθενειών και δημιουργείται δευτερογενώς αύξηση των συμπτωμάτων της ΔΕΠ-Υ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΚΥΡΙΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΕΠ-Υ

Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ χαρακτηρίζονται συνήθως από δυσκολίες οι οποίες αναφέρονται σε τρία βασικά σημεία: στην *προσοχή*, την *παρορμητικότητα* και την *υπερκινητικότητα*. Αυτά τα χαρακτηριστικά συμπτώματα είναι δυνατόν να εμφανίζονται στα παιδιά, λιγότερο ή περισσότερο έντονα, με περισσότερα ή λιγότερα στοιχεία από την προσχολική ηλικία, σε βαθμό ο οποίος δεν είναι ανάλογος με το αναπτυξιακό τους επίπεδο.

#### 4.1 Έλλειψη προσοχής

Εξ ορισμού τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ εμφανίζουν δυσκολίες με την προσοχή σε σχέση με τα φυσιολογικά παιδιά της ίδιας ηλικίας και του ίδιου φύλου, αν και η λειτουργία της προσοχής είναι ένα πολυδιάστατο οικοδόμημα, το οποίο μπορεί να αναφέρεται μεταξύ των άλλων σε ετοιμότητα, εγρήγορση, εκλεκτικότητα, διάσπαση και εύρος (Mirsky, 1996). Οι μεγαλύτερες δυσκολίες των παιδιών με ΔΕΠ-Υ καταφαίνονται στη διατήρηση της προσοχής και στην επιμονή της προσπάθειας (Douglas, & Parry, 1983). Αυτές οι δυσκολίες εμφανίζονται σε περιβάλλον ελεύθερου παιχνιδιού, με τις συχνές αλλαγές ενασχολήσεων και το βραχύ χρόνο ενασχόλησης σε κάθε μια από αυτές. Δραματική είναι η κατάσταση αυτών των παιδιών, όταν καλούνται να

ολοκληρώσουν εργασίες ανούσιες, βαρετές και επαναλαμβανόμενες, όπως οι σχολικές εργασίες, οι εργασίες για το σπίτι ή οι μικροδουλειές (Barkley, DuPaul, & McMurray, 1990, Shelton, Barkley, Crosswait, Moorehouse, Fletcher, Barret, Jenkins, & Metevia, 1997).

Το σημαντικότερο πρόβλημα δεν εντοπίζεται τόσο στην απροσεξία ή στην ευκολία με την οποία αποσπάται η προσοχή του παιδιού από κάποιο εξωτερικό ερέθισμα, μολονότι αυτό μπορεί να αποτελεί ιδιαίτερο πρόβλημα κάτω από ορισμένες συνθήκες, αλλά στην μειωμένη επιμονή σε μια προσπάθεια ή σε διατήρηση της ανταπόκρισης σε εργασίες, οι οποίες έχουν μικρή εσωτερική έλξη ή ελάχιστες συνέπειες για ολοκλήρωση. Για ορισμένους ερευνητές, κάποια άσχετη διέγερση κατά τη διάρκεια μιας εργασίας χειροτερεύει την επίδοση στην εργασία (Barkley, Koplowitz, Anderson, & McMurray, 1997), για άλλους δεν ασκείται επίδραση (Fischer, Barkley, Edelbrock, & Smallish, 1990) και για κάποιους άλλους δεν ασκείται αυξητική επίδραση στην προσοχή (Zentall, Falkenberg, & Smith, 1985). Η κλινική εικόνα του παιδιού συχνά αλλάζει ανάλογα με το αν οι προσφερόμενες δραστηριότητες είναι εναλλασσόμενες, ανταγωνιστικές ή αν υπόσχονται άμεση ενίσχυση ή ικανοποίηση. Δεν έχει όμως αποσαφηνισθεί αν η αλλαγή οφείλεται στη πραγματική διάσπαση εξαιτίας εξωτερικών ερεθισμάτων ή οφείλεται στην συμπεριφορική έλλειψη αναστολής. Γονείς και δάσκαλοι συχνά περιγράφουν αυτά τα προβλήματα προσοχής στα παιδιά, με όρους όπως «φαίνεται να μην ακούει», «ονειροπολεί», «εύκολα

αποσπάται», «είναι μπερδεμένο, ή φαίνεται να είναι σε ομίχλη», «χάνει τα πράγματά του».

Από αυτούς τους όρους πολλοί χρησιμοποιούνται συχνά ως στοιχεία σε κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς των παιδιών με ΔΕΠ-Υ. Σε σχετικές μελέτες (Fischer, Burkley, Edelbrock & Smalish, 1990), οι οποίες χρησιμοποίησαν τους παραπάνω όρους για ακριβείς παρατηρήσεις της συμπεριφοράς, διαπιστώνεται ότι είναι περισσότερο έντονα αυτά τα στοιχεία της προσοχής στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ συγκρινόμενα με παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ή με φυσιολογικά. Εκείνο όμως το οποίο δεν είναι ξεκάθαρο είναι αν το έλλειμμα στην προσοχή αντικατοπτρίζει ένα βασικό έλλειμμα στη συντηρούμενη προσοχή ή είναι ένα δευτερεύον έλλειμμα και προέρχεται από τη συμπεριφορική έλλειψη της αναστολής.

#### **4.2 Παρορμητισμός ή συμπεριφορική έλλειψη αναστολής.**

Η ΔΕΠ-Υ στα παιδιά συνδέεται εκτός από τις διαταραχές προσοχής και με μια ανεπάρκεια στην αναστολή της συμπεριφοράς, η οποία είναι περισσότερο γνωστή ως παρορμητισμός, σε σύγκριση πάντα με φυσιολογικά παιδιά ίδιας ηλικίας και ιδίου φύλου. Οι μορφές του παρορμητισμού οι οποίες είναι πιο συχνά αναγνωρίσιμες σε παιδιά με ΔΕΠ-Υ, συνδέονται με τη μη ελεγχόμενη συμπεριφορά και την ανικανότητα να καθυστερούν μια αντίδραση, ή να αναβάλλουν την ικανοποίηση, ή να αναστέλλουν κυρίαρχες ή εξέχουσες αντιδράσεις (Barkley, 1998). Κλινικά αυτά τα παιδιά παρουσιάζονται ότι αντιδρούν

αστραπιαία σε καταστάσεις, χωρίς να εκτιμούν τι τους ζητείται ή χωρίς να περιμένουν να ακούσουν τις οδηγίες, με αποτέλεσμα να γίνονται απερίσκεπτα λάθη. Συχνά ανώφελα ρισκάρουν με τη συμπεριφορά τους σε συγκεκριμένες καταστάσεις, αγνοώντας τις αρνητικές έως και καταστροφικές γι' αυτά συνέπειες. Εντοπίζουν εύκολα τις ευκαιρίες για την επίδειξη τόλμης, με αποτέλεσμα να γίνονται επιρρεπή σε ατυχήματα ή να εμπλέκονται σε καταστροφές ξένης περιουσίας. Ιδιαίτερο πρόβλημα για τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ είναι να περιμένουν τη σειρά τους στο παιχνίδι μέσα σε μια ομάδα παιχτών. Σε καταστάσεις ή εργασίες που ζητείται η συμμετοχή τους επιλέγουν εκείνες στις οποίες απαιτείται λιγότερος κόπος και όπου η ανταμοιβή είναι άμεση κι ας είναι μικρότερη, αδιαφορώντας για εκείνες στις οποίες απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια, έχουν μακροπρόθεσμο στόχο και μεγαλύτερη ανταμοιβή. Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ εμφανίζονται απαιτητικά και εγωκεντρικά ιδιαίτερα στις περιπτώσεις εκείνες, στις οποίες οι άλλοι έχουν τον έλεγχο και θα πρέπει να περιμένουν για ορισμένο χρονικό διάστημα προκειμένου να αποκτήσουν αυτό για το οποίο ενδιαφέρονται. Ο παρορμητισμός επιπλέον ευθύνεται για τις προβληματικές σχέσεις τους στις ομάδες συνομηλίκων, προκαλώντας την οργή των συνομηλίκων τους, όταν προκύπτει θέμα συνεργασίας, περιορισμού και μοιράσματος. Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ συνήθως μιλάνε δυνατά και γρήγορα, απαντούν πριν ολοκληρωθούν οι ερωτήσεις, διακόπτουν τις συνομιλίες των άλλων και παρεμβαίνουν σ' αυτές χωρίς να τους ζητηθεί. Γίνονται αδιάκριτα, αδιάφορα για αισθήματα των άλλων και τις κοινωνικές συνέπειες οι



οποίες τους προσάπτονται. Σε γενικές γραμμές, θα μπορούσε κάποιος μη ειδικός να χαρακτηρίσει τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ ανώριμα, ανεύθυνα, τεμπέλικα, αυθάδη, με φτωχό αυτοέλεγχο και να εικάσει ότι έχουν τις περισσότερες πιθανότητες για τιμωρία, κριτική και επίκριση από τους ενήλικες και τους συνομηλίκους τους, σε σύγκριση με τα φυσιολογικά παιδιά.

Η παρορμητική συμπεριφορά συνυπάρχει πάντα με την υπερκινητικότητα, αν και πολλοί μελετητές προσπάθησαν να διαφοροποιήσουν τη διάσταση του παρορμητισμού. Σε σχετικές μελέτες με ανάλυση παραγόντων της παρορμητικής συμπεριφοράς σε συνδυασμό με την έλλειψη προσοχής και την υπερκινητικότητα, απέτυχε να προσδιοριστεί η υπερδραστηριότητα σαν ένα ξεχωριστό μέγεθος συμπεριφορικής βλάβης και σαφώς η συμπεριφορική έλλειψη της αναστολής καλύπτει σφαιρικά και τα άλλα συμπτώματα.

Αντικειμενικά, όμως, η συμπεριφορική έλλειψη της αναστολής ή η φτωχή ρύθμιση και αναστολή της συμπεριφοράς είναι το ξεχωριστό χαρακτηριστικό αυτής της διαταραχής, το οποίο κάνει τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ να ξεχωρίζουν από τα φυσιολογικά και όχι τόσο η διάσπαση προσοχής. Αυτό επιβεβαιώνεται και από αντικειμενικές μετρήσεις των τριών συμπτωμάτων της ΔΕΠ-Υ, με μια μέθοδο η οποία εξετάζει τις μεταβλητές οι οποίες συνεισφέρουν στην ομαδική διάκριση. Διαφαίνεται, λοιπόν, ότι τα παρορμητικά λάθη είναι εκείνα που κάνουν να ξεχωρίζουν τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ από εκείνα χωρίς ΔΕΠ-Υ σε εργασίες εγρήγορσης ή σε εκείνες τις εργασίες που αξιολογούν την αναστολή της

ανταπόκρισης ή το υπερβολικό επίπεδο δραστηριότητας. Τα προβλήματα προσοχής τελικά μπορεί να είναι δευτερεύοντα σε μια διαταραχή ρύθμισης της αναστολής της συμπεριφοράς σε σχέση με τα ξεχωριστά, βασικά και ευδιάκριτα ελλείμματα.

### **4.3 Υπερκινητικότητα**

Το τρίτο κυρίαρχο σύμπτωμα των παιδιών με διαταραχή ΔΕΠ-Υ είναι το υψηλό επίπεδο δραστηριότητας, κινητικό ή φωνητικό, σε σχέση πάντα με το αναπτυξιακό τους επίπεδο. Ανησυχία, κινήσεις, νευρική κατάσταση, άσχετα με την εργασία ή την κατάσταση στην οποία βρίσκονται, είναι αρκετά συνηθισμένο φαινόμενο για τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ. Οι γονείς περιγράφουν αυτά τα παιδιά να «βρίσκονται συνέχεια σε δράση», «κινούνται να έχουν μέσα τους μια μηχανή», «δεν μπορούν να μείνουν σε μια θέση», «μιλούν υπερβολικά», «είναι νευρικά» και «συχνά μουρμουρίζουν και κάνουν περίεργους θορύβους». Στο σχολείο κινούνται μέσα στην τάξη ή είναι όρθια, κουνούν νευρικά χέρια ή πόδια, ασχολούνται με πράγματα άσχετα με την εργασία, μιλούν χωρίς την άδεια του διδάσκοντος, βγάζουν ασυνήθιστους φωνητικούς ήχους, σχολιάζουν τις εργασίες ή τις συμπεριφορές των άλλων μαθητών.

Αν και η κινητική τους δραστηριότητα είναι αυξημένη και ξεχωρίζουν από τα φυσιολογικά τόσο κατά την διάρκεια της ημέρας όσο και της νύχτας, εν τούτοις δεν είναι η υπερκινητικότητα -ακόμα κι αν στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ κυριαρχεί έντονα το στοιχείο της υπερκινητικότητας- το κυρίαρχο χαρακτηριστικό που κάνει τα παιδιά με

ΔΕΠ-Υ να ξεχωρίζουν από άλλες κλινικές ομάδες. Μεγαλύτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στα στοιχεία της παρορμητικότητας και όχι τόσο στα προβλήματα προσοχής, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, προκειμένου να σκιαγραφήσουμε τη κλινική εικόνα της ΔΕΠ-Υ.

#### **4.4 Οι απαιτήσεις του περιβάλλοντος ως αυξητικός παράγοντας εκδήλωσης συμπτωμάτων ΔΕΠ-Υ.**

Όλα τα βασικά συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ εμφανίζουν σημαντικές διακυμάνσεις ανάλογα με τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος στο οποίο βρίσκονται τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και ανάλογα με το άτομο που έχει την ευθύνη (Zentall, et al.,1985, Barkley,1998). Είναι πιο εύκολο να ελεγχθεί η συμπεριφορά των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, όταν καλούνται να αυτοεξυπηρετηθούν, ιδιαίτερα όταν είναι και ο πατέρας στο σπίτι, ενώ όταν τους ανατίθεται κάποια συγκεκριμένη δραστηριότητα ή ενασχόληση σε δημόσιο χώρο ή στο σπίτι χωρίς την επίβλεψη ενήλικα, τότε τα επίπεδα παρορμητικής και διασπαστικής συμπεριφοράς είναι ιδιαίτερα αυξημένα (Barkley, 1990). Ο βαθμός παρεκτροπής της συμπεριφοράς επηρεάζεται από το βαθμό απαιτήσεων του περιβάλλοντος. Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ ξεχωρίζουν λιγότερο από τα φυσιολογικά σε περιβάλλον χαμηλών απαιτήσεων ή στο ελεύθερο παιχνίδι παρά σε πολύ περιοριστικό περιβάλλον (Luk, 1985). Η επίδραση της περιπλοκότητας του καθήκοντος στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ είναι ακόμη ένα θέμα σχετικό με τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος. Όσο πιο περίπλοκο είναι το καθήκον και επομένως και μεγαλύτερη η

απαίτηση για σχεδιασμό, οργάνωση και εκτελεστική ρύθμιση της συμπεριφοράς, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να εκτελέσουν φτωχά τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ το καθήκον (Douglas,1983). Αυτό το σημείο είναι ιδιαίτερα σημαντικό, διότι ελέγχοντας τη φύση των ερεθισμάτων στο καθήκον και το περιβάλλον στο οποίο ζητείται να ανταποκριθεί το παιδί με ΔΕΠ-Υ, ελέγχουμε και την παρέκκλιση και διεκδικούμε την μεγαλύτερη δυνατή επίδοση (Zentall, et al., 1985).

Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ εμφανίζουν λιγότερα προβλήματα συμπεριφοράς σε καινούργια ή άγνωστα περιβάλλοντα ή όταν τα καθήκοντα είναι εντελώς καινούργια. Το επίπεδο της παρεκκλίνουσας συμπεριφοράς αυξάνεται, καθώς αυξάνεται η οικειότητα με το περιβάλλον (Zentall, et al., 1985). Έτσι ο συμπεριφορικός έλεγχος στην αρχή του σχολικού έτους στα παιδιά με ΔΕΠ -Υ εμφανίζεται σε καλύτερο επίπεδο, κάνοντας νέες γνωριμίες με δασκάλους, συμμαθητές, σχολικές αίθουσες, ενώ χειροτερεύει μετά τις αρχικές βδομάδες.

Οι υψηλές απαιτήσεις για επιδόσεις, η έλλειψη δομής και οργάνωσης της εκπαίδευσης, η απουσία επισημάνσεων και οι υπερβολικές απαιτήσεις του εκπαιδευτικού συστήματος δεν είναι σύστοιχες με τις ανάγκες της βιολογικής ανάπτυξης των παιδιών με αποτέλεσμα την εξάντληση, τον εκνευρισμό, την ανησυχία και την έλλειψη συγκέντρωσης (Neuhaus, 1998).

Ο βαθμός διέγερσης στο καθήκον φαίνεται ότι είναι ένα παράγοντας που επηρεάζει την επίδοση. Εκπαιδευτικά προγράμματα τα οποία χρησιμοποιούν έντονα και ποικίλα ερεθίσματα πιθανόν να

βελτιώνουν την επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ σε σχέση με τα χαμηλότερης έντασης ερεθίσματα, αν και στα φυσιολογικά παιδιά μάλλον αρνητική επίδραση ασκεί.

Περιβάλλοντα ή καθήκοντα που περιλαμβάνουν υψηλό βαθμό άμεσης ενίσχυσης ή τιμωρίας για συμμόρφωση σε οδηγίες, καταλήγουν σε μείωση των ελλειμμάτων προσοχής ή ακόμη και σε βελτίωση (Douglas et al., 1983). Είναι δύσκολο να ξεχωρίσει κανείς τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ, όταν είναι απασχολημένα σε υψηλής ενίσχυσης δραστηριότητες, διότι τις εκτελούν σε κανονικά ή σχεδόν κανονικά επίπεδα. Καθώς το μέγεθος της ενίσχυσης ελαττώνεται, τα παιδιά αμέσως διακρίνονται από τα φυσιολογικά (Barkley, Copeland, & Sivage, 1980). Αυτά τα μεγάλα επίπεδα διακύμανσης της προσοχής έθεσαν σε αμφισβήτηση οι ερευνητές, καθώς επίσης και τη λειτουργία της προσοχής, αν όντως υφίσταται ή πρόκειται για πρόβλημα στον τρόπο με τον οποίο η συμπεριφορά ρυθμίζεται από κανόνες και παρωθητικούς παράγοντες στο καθήκον (Barkley, 1997c).

Η εξατομικευμένη προσοχή σε παιδιά με ΔΕΠ-Υ είναι ακόμη ένας παράγοντας που σχετίζεται με τα κίνητρα. Σε εξατομικευμένες εργασίες τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ εμφανίζονται λιγότερο δραστήρια, απρόσεκτα και παρορμητικά, ενώ σε ομαδικές καταστάσεις όπου η εξατομικευμένη προσοχή είναι μικρή, η κατάσταση είναι δραματική. Παρατηρήθηκε ότι σε εργασίες ακουστικής ή οπτικής προσοχής, μόνο με τον ερευνητή στον ίδιο χώρο και με εξατομίκευση, δύσκολα διακρίνει κανείς το παιδί με ΔΕΠ-Υ από ένα κανονικό παιδί.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

### **Η ΣΥΝΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ**

### **ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ-ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ**

### **ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ**

#### **5.1 Ορισμός και συνέπειες**

Ο όρος «συννοσηρότητα» αναφέρεται, ως γνωστόν, στην ύπαρξη ή τη συνύπαρξη μιας ή περισσότερων διαταραχών με μια άλλη κυρίαρχη διαταραχή. Δίνεται από τους ερευνητές όλο και μεγαλύτερο επιστημονικό ενδιαφέρον διότι η συννοσηρότητα επηρεάζει αφενός την ασφαλή και έγκυρη διάγνωση και αφετέρου την αποτελεσματική αξιολόγηση και αντιμετώπιση του προβλήματος. Αυτό γίνεται διότι κάποια συμπτώματα της βασικής διαταραχής επικαλύπτονται από κάποια άλλα της συνυπάρχουσας διαταραχής ή κάποια συμπτώματα διακρίνονται περισσότερο εξαιτίας κάποιας ιδιαίτερης κατάστασης (οικογενειακό περιβάλλον, γνωστικό προφίλ, γενετικές/βιολογικές ευαισθησίες). Σε κάποιες περιπτώσεις η μία διαταραχή αποτελεί τη βάση για την εκδήλωση μιας άλλης και σε κάποιες άλλες και οι δύο ή περισσότερες διαταραχές βασίζονται στους ίδιους αιτιολογικούς παράγοντες. Η συννοσηρότητα είναι δυνατό να γίνει αιτία έτσι ώστε να υπάρξει υποκατηγοροποίηση μέσα στην ίδια τη διαταραχή. Λαμβάνοντας υπόψη τους παραπάνω κινδύνους για την ορθότητα της διάγνωσης, με

την ύπαρξη πρωτογενών και δευτερογενών συμπτωμάτων, διαφαίνεται και ο τρόπος με τον οποίο η συννοσηρότητα επηρεάζει τη θεραπευτική αντιμετώπιση της ΔΕΠ-Υ και την έκβασή της κατά την ενήλικη ζωή του ατόμου.

Τα θέματα της συννοσηρότητας σύμφωνα με τη βιβλιογραφία επικεντρώνονται σε τρεις άξονες: 1) στη συνύπαρξη άλλων διαταραχών διασπαστικής συμπεριφοράς (διαταραχή διαγωγής και εναντιωτική προκλητική διαταραχή), 2) στη συνύπαρξη αναπτυξιακών διαταραχών οι οποίες επιφέρουν μαθησιακά προβλήματα, και 3) στην παρουσία γενικών συναισθηματικών προβλημάτων, ιδιαίτερα κατάθλιψης και άγχους.

Οι Biederman, Newcorn, & Sprich (1991), σε μια επισκόπηση της τότε διαθέσιμης βιβλιογραφίας, προσπάθησαν να εξηγήσουν τη συννοσηρότητα της ΔΕΠ-Υ με άλλες διαταραχές. Έτσι κατέληξαν ότι είναι η μοναδική διαταραχή η οποία εμφανίζει τα μεγαλύτερα ποσοστά συννοσηρότητας, τα οποία φθάνουν στο 30-50% σε κλινικό και σε ακαδημαϊκό δείγμα. Μεγαλύτερη συχνότητα συννοσηρότητας της ΔΕΠ-Υ εμφανίζεται με διαταραχές διαγωγής, εναντιωτική-προκλητική διαταραχή, διαταραχές ύπνου, διαταραχές άγχους και διάθεσης, μαθησιακές δυσκολίες, σύνδρομο Tourette. Την ίδια περίοδο οι Shaywitz & Shaywitz (1991) αναφέρουν ότι είναι δύσκολη η διάκριση της ΔΕΠ-Υ από άλλες διαταραχές, παρ' όλα αυτά όταν υπάρχει συννοσηρότητα στη ΔΕΠ-Υ, η συμπτωματολογία της είναι σοβαρότερη και υπάρχει δυσμενής πρόβλεψη για την εξέλιξή της, η ενήλικη ζωή του

ατόμου επηρεάζεται αρνητικά και σε έντονο βαθμό δημιουργώντας δυσκολίες και πολλά προβλήματα κατά την ακαδημαϊκή του ένταξη.

Αν θελήσουμε να διερευνήσουμε την συννοσηρότητα σε σχέση και με τους τύπους της ΔΕΠ-Υ, θα πρέπει να ανατρέξουμε στην εργασία των Steingard, Biederman, Doyle & Sprich-Buckminster (1992). Αυτοί οι ερευνητές κάνοντας χρήση ενός διαγνωστικού πρωτοκόλλου, αξιολόγησαν σε ένα δείγμα παιδιών τη συννοσηρότητα, στηριζόμενοι στις αναφορές των γονέων και με τη μέθοδο της συνέντευξης. Κατέληξαν ότι τα παιδιά που ανήκουν στον συνδυασμένο τύπο της ΔΕΠ-Υ έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν διαταραχές διαγωγής και διαταραχές διασπαστικής συμπεριφοράς σε σχέση με τα φυσιολογικά παιδιά αλλά ακόμη και σε σχέση με τα παιδιά που ανήκουν στον απρόσεκτο τύπο της ΔΕΠ. Αυτή η θέση θέτει σε αμφισβήτηση την άποψη ότι τα παιδιά που ανήκουν στον απρόσεκτο τύπο της ΔΕΠ βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο να παρουσιάσουν διαταραχές εσωτερικευσης, όπως κατάθλιψη ή άγχος.

## **5.2 Εναντιωτική Προκλητική Διαταραχή (ΕΠΔ) και Διαταραχή Διαγωγής (ΔΔ).**

Μεγαλύτερη συχνότητα συννοσηρότητας με την ΔΕΠ-Υ φαίνεται να παρουσιάζουν η Εναντιωτική Προκλητική Διαταραχή (ΕΠΔ) και η Διαταραχή Διαγωγής (ΔΔ).



Οι Loeber, Lahey, & Thomas (1991) αναφέρουν ότι η ΕΠΔ και η ΔΔ είναι αναπτυξιακές διαταραχές και ορισμένα συμπτώματα αναφέρονται και στις δύο, όπως η επιθετικότητα και το ψέμα, ενώ ομάδες συμπτωμάτων προσδιορίζουν χαρακτηριστικά την κάθε μια διαταραχή. Σημαντική διαφορά της ΕΠΔ και της ΔΔ είναι η ηλικία έναρξης της καθεμιάς. Φαίνεται ότι προηγείται η ΕΠΔ έναντι της ΔΔ. Αυτό οποίο αξίζει να σημειωθεί είναι ότι σχεδόν όλοι οι νέοι με ΔΔ είχαν ένα ιστορικό με ΕΠΔ από την παιδική τους ηλικία, αλλά όλα τα άτομα με ιστορικό ΕΠΔ στην παιδική τους ηλικία δεν αναπτύσσουν κατά την εφηβεία ΔΔ. Όσο πιο πρώιμη είναι η ηλικία έναρξης της ΔΔ τόσο περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν για τη συνύπαρξη της ΕΠΔ, αν και ορισμένα συμπτώματα ΔΔ λόγω της φύσης τους, εκδηλώνονται σε πολύ μεγαλύτερη ηλικία. Η υποκατηγοροποίηση της ΕΠΔ είναι δυνατή και αυτό γίνεται με δύο τύπους, ανάλογα τον αριθμό και τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων, την ηλικία έναρξης και το πώς εξελίσσονται σε ΔΔ (Biederman, Faraone, Milberger, Jetton, Chen, Mick, Ross, Greene, & Russel, 1996). Εκείνο όμως στο οποίο θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα είναι στην αιτία που προκαλεί αυτές τις μορφές συμπεριφοράς. Διαφαίνεται, λοιπόν, ότι ο παράγοντας «*παρορμητικότητα*» είναι εκείνος ο παράγοντας ο οποίος σε σημαντικό βαθμό αυξάνει τον κίνδυνο να εξελιχθούν παιδιά με ΔΕΠ-Υ σε ΕΠΔ και ΔΔ.

Κάποιοι άλλοι επιστήμονες (Fergusson, Horwood, & Lynskey, 1994) περιέγραψαν ξεχωριστά ομάδες συμπτωμάτων κάνοντας υποκατηγορίες στη ΔΔ, περιλαμβάνοντας και συμπτώματα από την ΕΠΔ.

Στον έναν τύπο ΔΔ κυριαρχούσε η επιθετικότητα και η βία και στον άλλο τύπο η κλοπή και η κακοήθεια. Εξετάζοντας τους δύο τύπους ΔΔ και τη ΔΕΠ-Υ κατέληξαν ότι ΔΕΠ-Υ και ΕΠΔ σχετίζονται, ενώ φάνηκε και ο βαθμός με τον οποίο τα άτομα εμφανίζουν γρήγορα αντικοινωνική συμπεριφορά ή ΔΔ.

Το ποσοστό συννοσηρότητας ΔΕΠ-Υ και ΔΔ κυμαίνεται μεταξύ 30-40% σε κλινικό ή ακαδημαϊκό δείγμα του σχολικού πληθυσμού (Szatmari, et al., 1989). Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και ΕΠΔ ή ΔΔ επιδεικνύουν μεγαλύτερη συχνότητα σε σοβαρής μορφής αντικοινωνική συμπεριφορά, όπως ψέμα, κλοπή και εχθρικότητα και μεγαλύτερο κίνδυνο για άλλα προβλήματα στην εφηβεία, έναντι εκείνων των παιδιών μόνο με ΔΕΠ-Υ, χωρίς κάποια άλλη διασπαστική συμπεριφορά (Barkley, 1990a).

Ο Edelbrock (1989) ανέπτυξε ένα μοντέλο τεσσάρων φάσεων επιθετικής συμπεριφοράς στα παιδιά, στο οποίο φαίνονται τα καθαρά διασπαστικά προβλήματα συμπεριφοράς των παιδιών με ΔΕΠ-Υ. Στην πρώτη φάση η παρορμητικότητα ενεργεί ως καταλυτικός παράγοντας για αντιδικίες, ανυπακοή και έντονη διάθεση για απαίτηση προσοχής. Στην δεύτερη φάση, σκληραίνει η στάση των παιδιών, αρχίζουν τα ψέματα οι ζαβολιές κι άλλα παρόμοια προβλήματα. Η τρίτη φάση είναι μια εξέλιξη της πρώτης αλλά με πιο έντονα στοιχεία, όπως επιθετικότητα και συμπλοκή με τους άλλους, καταστροφή ξένης περιουσίας και μικροκλοπές. Τελικά στην τέταρτη φάση η κατάσταση είναι σημαντικά πιο δύσκολη, με έντονα τα προβλήματα της

αντικοινωνικής συμπεριφοράς, όπως η πρόκληση καταστροφών στις περιουσίες των άλλων, φυγή από το σπίτι, πρόκληση πυρκαγιάς και αδικαιολόγητες απουσίες από το σχολείο. Έτσι η επιθετική συμπεριφορά μπορεί να παίξει καθοριστικό ρόλο, όχι μόνο στη διάγνωση της διαταραχής και στην πρόγνωση για μετέπειτα πορεία αλλά και στη θεραπεία αυτής. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον δίνεται και αργότερα από τους Vitello & Stoff (1997), στην ποσότητα και την ποιότητα της παρορμητικότητας, η οποία δρα ως καταλυτικός παράγοντας στην εμφάνιση αντικοινωνικών συμπεριφορών, τονίζοντας έτσι την ιδιαίτερη προσοχή η οποία πρέπει να δοθεί στη ΔΕΠ-Υ, όχι μόνο γι' αυτή την ίδια τη διαταραχή στην παιδική ηλικία, αλλά για την πιθανή παρουσία τέτοιων καταστάσεων οι οποίες θα οδηγήσουν στη δημιουργία σοβαρών προβλημάτων κατά την εφηβεία και την ενήλικη ζωή του ατόμου με ΔΕΠ-Υ.

### **5.3 Γνωστικές λειτουργίες**

Ο Norman (1969), σε κείμενό του για τη μνήμη και την προσοχή, σημειώνει ότι όλες οι διαδρομές της ανθρώπινης επεξεργασίας οδηγούν στη μνήμη. Η προσοχή είναι το αρχικό βήμα σ' αυτή τη διαδικασία. Τα παιδιά με τα προβλήματα προσοχής δε θα επεξεργαστούν πολλές πληροφορίες και επομένως δεν θα έχουν την ευκαιρία να καταχωρήσουν και να ανακαλέσουν τις πληροφορίες. Παιδιά με ΔΕΠ-Υ μπορεί έπειτα να εμφανιστούν με ελλείμματα μνήμης. Αντίθετα, παιδιά με διαταραχές μνήμης αλλά με άθικτη ικανότητα

προσοχής και με βάση τη φτωχή ανάκληση είναι δυνατόν να εμφανίσουν ελλειμματικές δεξιότητες προσοχής. Τίθεται, επομένως, το θέμα της διαφορικής διάγνωσης, η οποία αποδεικνύεται μια δύσκολη διαδικασία.

Η μνήμη, όπως και η προσοχή, είναι μια εξαιρετικά σύνθετη διαδικασία που χρησιμοποιείται σε όλες τις αλληλεπιδράσεις μας με το περιβάλλον. Η ψυχολογία δεν έχει αναπτύξει ακόμα ένα ευρέως αποδεκτό, περιεκτικό μοντέλο των διαδικασιών μνήμης και των συγκεκριμένων τύπων δεξιοτήτων μνήμης. Κάνουμε μια βαθιά διάκριση μεταξύ της ακουστικής και οπτικής μνήμης, καθώς επίσης και μεταξύ της άμεσης, βραχυπρόθεσμης, και μακροπρόθεσμης μνήμης. Η μνήμη προκύπτει συχνά από την επίδοση ενός παιδιού σε ποικίλα ακουστικά, οπτικά και κινητικά καθήκοντα. Τα παιδιά με δυσκολία μνήμης αλλά όχι με προβλήματα προσοχής, θα παρουσιάσουν χαμηλότερη βαθμολογία σε κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς σχετικές με την προσοχή και λιγότερα άλλα προβλήματα. Αποδίδουν συνήθως καλά στις στοιχειώδεις εργασίες της εμμονής, συγκέντρωσης προσοχής, και της διαιρεμένης προσοχής. Για παράδειγμα, σε στοιχειώδεις οπτικές και ακουστικές εύρους προσοχής δοκιμασίες, το παιδί με την εξασθετισμένη μνήμη θα ανακαλέσει με ακρίβεια πολλά αντικείμενα ερεθισμάτων και θα καταδείξει την ικανότητα να ανακαλέσει τα λίγα πρώτα και τα λίγα τελευταία αντικείμενα σε κάθε παρουσίαση. Αυτό απεικονίζει μια τμηματική επίδραση εκμάθησης θέσης. Αντιθέτως, το παιδί με ΔΕΠ-Υ θα είναι πολύ ανακόλουθο στην απόδοση, καταδεικνύοντας τη δυνατότητα

να ανακαλέσει μια ακολουθία πέντε ερεθισμάτων σε μια στιγμή, αλλά μόνο δύο ή τρία την επόμενη στιγμή. Μόνο η χρήση εξειδικευμένων τεστ μνήμης, όπως το Wide Range Assessment of Memory and Learning, μπορεί να κάνει αξιόπιστη μια διαφορική διάγνωση.

#### **5.4 ΔΕΠ-Υ και μάθηση**

Μια περιοχή στην οποία τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν ιδιαίτερες δυσκολίες είναι αυτή της σχολικής επίδοσης. Σχεδόν όλα τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ αντεπεξέρχονται με δυσκολία στις απαιτήσεις του σχολείου, όπως αυτό διαφαίνεται μέσα από σταθμισμένα τεστ νοημοσύνης και ακαδημαϊκής επίδοσης. Αυτή η επίδοση θεωρείται αποτέλεσμα της διάσπασης προσοχής και της υπερκινητικής συμπεριφοράς στην τάξη. Αυτά τα στοιχεία προέρχονται από τις πολυάριθμες μελέτες που υποστηρίζουν ότι σημειώνεται βελτίωση στην ακαδημαϊκή επίδοση και την αύξηση της μαθησιακής δεξιότητας, όταν τα παιδιά ακολουθούν θεραπευτική αγωγή για τη ΔΕΠ-Υ ( Barkley, 1977c, Rapport, DuPaul, Stoner, & Jones, 1986).

Σε σύγκριση με τους συμμαθητές τους, τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ υπολείπονται 10-30 βαθμούς σε τεστ αναγνωστικής ικανότητας, ορθογραφίας, μαθηματικών και λεκτικής κατανόησης (Brock & Knapp, 1996, Dykman & Ackerman, 1992).

Αποτέλεσμα όλων αυτών των δυσκολιών είναι ότι το 56% περίπου των παιδιών με ΔΕΠ-Υ έχει ανάγκη ιδιαίτερης βοήθειας στα σχολικά μαθήματα έτσι ώστε να μπορεί να παρακολουθεί τη ροή των

μαθημάτων στην τάξη. Έχει επίσης διαπιστωθεί ότι το 30% των παιδιών με ΔΕΠ-Υ αναγκάζεται να επαναλάβει την ίδια τάξη στο σχολείο, ενώ το 30-40% αναγκάζεται να παρακολουθήσει κάποιο από τα προγράμματα ειδικής εκπαίδευσης. Αξιοσημείωτο είναι ότι μόλις το 10-35% των παιδιών με ΔΕΠ-Υ κατορθώνουν να ολοκληρώσουν το γυμνάσιο (Faraone, Biederman, Lehman, & Spencer, 1993).

### **5.5 ΔΕΠ-Υ και Μαθησιακές Δυσκολίες**

Θεωρείται βέβαιο ότι η ΔΕΠ-Υ επιδεινώνει τους παράγοντες εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών (ΜΔ) στα παιδιά. Αποτέλεσμα αυτού είναι η αύξηση του ποσοστού ΜΔ στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ σε σύγκριση με τα φυσιολογικά παιδιά (Safer & Allen, 1976). Το θέμα όμως το οποίο προκύπτει είναι πώς ορίζονται οι ΜΔ και ποια είναι η σταθερή απόκλιση από ένα μέσο όρο βαθμολογίας. Ο τρόπος με τον οποίο εκδηλώνονται όσο και η πιθανή αιτιολογία των ΜΔ εμφανίζονται ιδιαίτερα διαφοροποιημένα, σε βαθμό που είναι δύσκολο να εντοπιστούν κάποια κοινά χαρακτηριστικά για όλα τα παιδιά με ΜΔ (Παντελιάδου 2000). Ασφαλώς και οι ΜΔ δεν είναι απλά κάποια δυσκολία του παιδιού σε κάποια εργασία στο σχολείο ή το σπίτι αλλά μια γενικότερη δυσκολία επίδοσης σε κάποιους τομείς όπως η ανάγνωση, η γραφή, η ορθογραφία, τα μαθηματικά ή η γλώσσα. Αυτή η επίδοση ελέγχεται με σταθμισμένα τεστ ακαδημαϊκών ικανοτήτων και συγκρίνεται με τις νοητικές ικανότητες του παιδιού.

Τα ποσοστά εμφάνισης των ΜΔ στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ κατά μία προσέγγιση, σχετίζονται με τη σταθερή απόκλιση από το μέσο όρο επίδοσης σε τεστ νοημοσύνης και τεστ ακαδημαϊκών επιδόσεων. Για παράδειγμα όταν η σταθερή απόκλιση είναι 10 βαθμοί ανάμεσα σε τεστ νοημοσύνης και τεστ ακαδημαϊκής επίδοσης στην ανάγνωση, το ποσοστό των παιδιών με ΔΕΠ-Υ που βρέθηκαν με διαταραχή μπορεί να φθάσει έως 45% (Dycam, et al., 1992), ενώ όταν ο Semrud-Clikeman και οι συνεργάτες του (1992), ορίζοντας την ίδια σταθερή απόκλιση, διαπίστωσαν ότι 38% των παιδιών με ΔΕΠ-Υ είχαν διαταραχή ανάγνωσης και 55% διαταραχή στα μαθηματικά έναντι 8% και 33% αντίστοιχα στα φυσιολογικά παιδιά. Αυξάνοντας τη σταθερή απόκλιση, οι Barkley, DuPaul, και McMurray (1990) σε 15 βαθμούς και ορίζοντας την ύπαρξη μιας μόνο ΜΔ, το ποσοστό των παιδιών με ΔΕΠ-Υ με διαταραχές ανάγνωσης βρέθηκε σε 40% και 60% στα μαθηματικά με 20% και 35% αντίστοιχα ποσοστά σε φυσιολογικά παιδιά. Διαφαίνεται ότι το πρόβλημα της συχνότητας των ΜΔ στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ τίθεται στις περιπτώσεις εκείνες που τα παιδιά ανήκουν εκτός σταθερής απόκλισης, σε ανώτερα ή κατώτερα νοητικά επίπεδα. Μια άλλη προσέγγιση για την εμφάνιση των ΜΔ στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ είναι να μην λάβουμε καθόλου τον παράγοντα νοημοσύνη αλλά να στηριχτούμε μόνο στην επίδοση των παιδιών σε σταθμισμένα τεστ ακαδημαϊκών ικανοτήτων. Αυτή η προσέγγιση μειώνει την πιθανότητα να εντοπιστούν ΜΔ σε κανονικά παιδιά, αλλά εντοπίζει τα παιδιά με χαμηλό δείκτη νοημοσύνης, αφού τα αποτελέσματα των δοκιμασιών θα τα

τοποθετούσε σε χαμηλό επίπεδο. Με αυτή την προσέγγιση το ποσοστό των ΜΔ στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ ήταν 21% στην ανάγνωση 26% στην ορθογραφία και 28% στα μαθηματικά έναντι 0%, 2,9% και 2.9% αντίστοιχα στα φυσιολογικά παιδιά (Barkley, 1990).

Ανεξάρτητα όμως από τις διαφορετικές προσεγγίσεις και με γνώμονα τις πιο αυστηρές μετρήσεις για τον καθορισμό των ΜΔ, τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ φθάνουν στο 8-39% στην ανάγνωση, 12-30% στα μαθηματικά και 12-27% στην ορθογραφία (Frick, & Lahey, 1991). Παρόμοια ποσοστά βρέθηκαν και σε παιδιά με ΔΕΠ-Υ και διαταραχή της διαγωγής, χωρίς όμως να ευθύνεται η διαταραχή διαγωγής με τα γνωστικά ελλείμματα, διότι περισσότερο συνδέεται η ΔΕΠ-Υ με τις γνωστικές λειτουργίες παρά η διαταραχή διαγωγής.

## **5.6 Γλώσσα**

Η εμφάνιση των σύνθετων γλωσσικών δεξιοτήτων του παιδιού συμπίπτει με τη βελτίωση του στον αυτοέλεγχο. Με δεδομένο ότι οι λεκτικές δυνατότητες βελτιώνονται, τα παιδιά είναι σε θέση να επεξεργαστούν αποτελεσματικότερα τις πληροφορίες και να εκφράσουν τις ανάγκες τους, με αποτέλεσμα η γλώσσα να γίνεται υποκατάστατο της ενέργειας.

Στις περιπτώσεις εκείνες που η γλωσσική ανάπτυξη δεν είναι φυσιολογική, επηρεάζεται ενδεχομένως και η ανάπτυξη του συμπεριφοριστικού ελέγχου.



Μερικές φορές οι εμπλεκόμενοι στην ανάπτυξη του παιδιού – γονείς και ειδικοί- δεν αντιλαμβάνονται τη σύνδεση μεταξύ της γλωσσικής ανάπτυξης και του συμπεριφοριστικού αυτοελέγχου. Έτσι τα παιδιά με τις γλωσσικές δυσλειτουργίες δύσκολα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος τους, όχι λόγω έλλειψης κινήτρου ή διάσπασης της προσοχής αλλά λόγω της συγκεκριμένης γλωσσικής μαθησιακής δυσκολίας.

Ένας άλλος παράγοντας που οδηγεί σε χαρακτηριστικά ξεσπάσματα συμπεριφοράς είναι η γονική απογοήτευση, η οποία μαζί με τις ήδη υπάρχουσες δυσκολίες του παιδιού επιδεινώνει την όλη κατάσταση.

Στη προσχολική ηλικία η λεπτότερη και σύνθετη γλωσσική εξασθένιση είναι συχνά παραγνωρισμένη από τους γονείς και από πολλούς ειδικούς. Συχνά οι ακραίες καταστάσεις της προβληματικής συμπεριφοράς γίνονται επίκεντρο της παρέμβασης, με συνέπεια οι παρεμβάσεις να κατευθύνονται στη συμπτωματική συμπεριφορά παρά στην αιτία της συμπεριφοράς.

Έτσι εύκολα γονείς και ειδικοί ευαισθητοποιούνται με αφορμή προβλήματα προσοχής και υπερκινητικότητας, τα οποία θεωρούν ότι προέρχονται από τη ΔΕΠ-Υ. Ακόμη και στις περιπτώσεις εκείνες που υπάρχουν ευδιάκριτες διαταραχές ομιλίας και γλώσσας, εύκολα τα παιδιά χαρακτηρίζονται ως «υπερκινητικά», χωρίς κάποια εκτίμηση ότι τα συμπεριφοριστικά προβλήματα προέρχονται από τη συγκεκριμένη γλωσσική μαθησιακή δυσκολία.

Είναι σημαντικό να αναγνωριστεί ότι η καθυστερημένη ή παρεκκλίνουσα γλωσσική ανάπτυξη μπορεί να οδηγήσει σε ένα ευρύ φάσμα των συμπεριφοριστικών προβλημάτων, συμπεριλαμβανομένων των συμπτωμάτων της ΔΕΠ-Υ. Τίθεται, επομένως, το θέμα της διαφορικής διάγνωσης, η οποία ασφαλώς είναι δύσκολη.

Στην προσχολική ηλικία είναι ακόμη πιο δύσκολο να προσδιοριστεί ποια δυσκολία εμφανίστηκε πρώτη, εκτός και αν υπάρχει ένα σημαντικό ιστορικό για συγκεκριμένη γλωσσική διαταραχή. Πολλά παιδιά 2 και 3 ετών με σημαντικά γλωσσικά προβλήματα που συνοδεύονται και από σοβαρά συμπεριφορικά προβλήματα, όταν τους παρέχεται μια κατάλληλη θεραπευτική παρέμβαση βελτιώνουν μαζί με τα γλωσσικά προβλήματα και τα προβλήματα της συμπεριφοράς. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται όταν το παιδί μπαίνει στο σχολείο. Σύμφωνα με εκτιμήσεις δασκάλων και γονέων παρατηρούνται λιγότερα προβλήματα προσοχής σε αντικειμενικές μετρήσεις αν και οι μετρήσεις των στοιχείων της ΔΕΠ-Υ είναι υψηλές.

## **5.7 Καταθλιπτικές διαταραχές**

Η κατάθλιψη εμφανίζεται συχνά με την ΔΕΠ-Υ σε ποσοστό που αγγίζει το 30% (McClelland, Rubert, Reicheler, & Sylvester, 1989) ενώ συνεχίζει την εμφάνισή της και στην ενήλικη ζωή του ατόμου (Eyestone & Howell, 1994). Διαπιστώθηκε, μετά από μετρήσεις κλιμάκων αξιολόγησης γονέων δασκάλων και παιδιών, ότι ο συνδυασμένος-μικτός τύπος της ΔΕΠ-Υ συγκεντρώνει σημαντικά περισσότερα συμπτώματα

κατάθλιψης και άγχους σε σύγκριση με τον απρόσεκτο τύπο της ΔΕΠ-Υ και τα φυσιολογικά παιδιά (Cody, Hynd & Hall, 1996).

Αναφέρεται ακόμη στη βιβλιογραφία η συννοσηρότητα της ΔΕΠ-Υ μαζί με ένα σύνολο άλλων ιατρικών προβλημάτων, μερικά από τα οποία περιγράφηκαν στην αιτιολογία της διαταραχής, όπως η δυσλειτουργία του θυρεοειδούς, το σύνδρομο Williams, το άσθμα, η κώφωση, η νευροϊνωμάτωση, η σχιζοφρένεια, το σύνδρομο Εύθραυστο Χ, προβλήματα ύπνου και διαταραχές στην πρόσληψη τροφής.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

#### 6.1 Κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς.

Οι αξιολογικές κλίμακες είναι μεταξύ των ειδικών πολύ δημοφιλείς για την χρησιμότητά τους και για τις ψυχομετρικές τους ιδιότητες. Γενικές αντικειμενικές κλίμακες συμπεριφοράς, όπως η Child Behavior Checklist , η Personality Inventory for Children δίνουν χρήσιμα στοιχεία για την λειτουργία του παιδιού. Άλλες κλίμακες περισσότερο ειδικές με ειδικά ερωτήματα για συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ, όπως του Conners, ADHD-SC4, ή Comprehensive Rating Scale.

Οι κλίμακες ως διαγνωστικά εργαλεία, αφήνουν ένα ευρύ φάσμα διαγνωστικού πεδίου μεταξύ των παιδιών με ΔΕΠ-Υ. Κατ' αυτό τον τρόπο υπάρχουν περιπτώσεις παιδιών με διάγνωση ΔΕΠ-Υ αλλά με καλύτερη επίδοση στη βαθμολογία, με λιγότερα συνοδευτικά προβλήματα και με καλύτερη πρόγνωση έναντι άλλων (Gorton 1995b). Τίθεται, επομένως, το θέμα της αντικειμενικής μέτρησης της συγκέντρωσης της προσοχής και ελέγχου της παρορμητικής συμπεριφοράς με μέσα και τρόπους με τα οποία αυτή διασφαλίζεται.

#### 6.2 Αξιολόγηση στο σχολείο

Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ παρουσιάζουν μια μεγάλη ποικιλία προβλημάτων στο σχολείο και στα περισσότερα παιδιά αυτά τα

προβλήματα αρχίζουν από την προσχολική ηλικία και επιδεινώνονται στη σχολική ηλικία (Campbell, Endman, & Bernfeld, 1977). Τα προβλήματα στη σχολική τάξη περιγράφονται σαν προβλήματα κινητικής δραστηριότητας (διασπαστικής ή ατομικής κινητικότητας), προβλήματα διάσπασης προσοχής και προβλήματα φώνησης (φλυαρία αλλά συνήθως συνοδευόμενη με διαταραχές λόγου), τα οποία καθιστούν τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ ικανά να ξεχωρίζουν έντονα από τα υπόλοιπα παιδιά της τάξης (Platzman, Story, Brown, Coles, Smith, Falek, 1992).

Ο Barkley (1998) υποστήριξε ότι ορισμένοι παράγοντες που έχουν σχέση με το περιβάλλον των παιδιών, ευθύνονται για την ενίσχυση και τη διατήρηση των συμπτωμάτων ΔΕΠ-Υ. Παράγοντες όπως η έλλειψη θετικής ενίσχυσης, η αδιαφορία για μάθηση και η καλή διάθεση εκ μέρους του περιβάλλοντος, διατηρούν ή και αυξάνουν την σοβαρότητα των συμπτωμάτων ΔΕΠ-Υ. Ο Barkley πρότεινε μια έρευνα ελλείψεων των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, στηριζόμενος στην ανάγκη τους για αμεσότητα στις σχέσεις τους, συχνές επαναλήψεις, περισσότερο χρόνο αναμονής και πλούσια θετική ενίσχυση. Είναι σημαντικό, επίσης, ότι η αδιαφορία για μάθηση προέρχεται από την αρνητική ενίσχυση η οποία συνοδεύει το παιδί με ΔΕΠ-Υ από τα πρώτα χρόνια της ζωής του.

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να βοηθηθούν να κατανοήσουν το πώς και το γιατί της συμπεριφοράς των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στην τάξη, με περισσότερη έμφαση σ' εκείνη τη συμπεριφορά που οι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να μετρήσουν και να παρατηρήσουν. Με την ακατάλληλη

συμπεριφορική αντιμετώπιση πολλά από τα συμπτώματα ΔΕΠ-Υ μπορούν να τροποποιηθούν. Η αποτελεσματικότητα του δασκάλου εξαρτάται από τον εστιασμό του σε εκπαιδευτικούς στόχους, από την προσεκτική επιλογή κατάλληλων μεθόδων και μέσων, τη συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, από τον καθορισμό του πλάνου των μαθησιακών ικανοτήτων των μαθητών και τη συχνή ανατροφοδότηση (Goldstein & Goldstein, 1991).

Πολλοί ερευνητές έχουν δώσει τελευταία μεγάλη βαρύτητα στην προσέγγιση της ΔΕΠ-Υ, στην αξιολόγηση που στηρίζεται στην λειτουργία των παιδιών στο σχολικό επίπεδο. Αξίζει να σημειωθεί ότι δε γίνεται διάγνωση από τη σχολική αξιολόγηση αλλά συνυπολογίζονται οι διαγνωστικές παράμετροι, έτσι ώστε να αποφευχθούν λανθασμένες θετικές διαγνώσεις ΔΕΠ-Υ.

Αναπτύχθηκαν διάφορα μοντέλα για αυτού του είδους την αξιολόγηση, με σημαντικότερο αυτό το οποίο στηρίζεται σ' ένα σύνολο τεσσάρων επιπέδων (Burnley, 1993). Αυτό το μοντέλο περιλαμβάνει μια προκαταρκτική αξιολόγηση, μια follow-up συνάντηση, την ανάπτυξη στρατηγικών για την αντιμετώπιση και το τελικό follow-up.

Τονίστηκε ιδιαίτερα η ανάγκη της σχολικής αξιολόγησης για τον προσδιορισμό του διαγνωστικού status των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα να καθορισθεί το πλάνο της θεραπευτικής παρέμβασης. Ο DuPaul (1992), στο μοντέλο που προτείνει, περιλαμβάνει τέσσερα στάδια σχολικής αξιολόγησης. Στην πρώτη φάση γίνεται η επιλογή των παιδιών σύμφωνα με τις εκτιμήσεις

των δασκάλων, ακολουθεί πολυμέθοδη αξιολόγηση ΔΕΠ-Υ, γίνεται ερμηνεία των αποτελεσμάτων και στο τελικό στάδιο διαμορφώνεται το θεραπευτικό πλάνο. Δίνεται έμφαση στην προσοχή με την οποία θα προσδιορίζεται η διαταραχή στα παιδιά και επισημαίνονται πέντε βασικά σημεία:

1. ο σημαντικός αριθμός των συμπτωμάτων,
2. η συχνότητα των συμπτωμάτων και η σύγκρισή τους σε φυσιολογικά παιδιά,
3. η ηλικία κατά την οποία εμφανίζονται τα συμπτώματα και σε ποιες άλλες περιοχές υπεισέρχονται,
4. η λειτουργία του παιδιού στο σπίτι, στο σχολείο καθώς και στις ομάδες συνομηλίκων και
5. ο αποκλεισμός άλλων παραγόντων, όπως μαθησιακές δυσκολίες, συναισθηματικές διαταραχές, οι οποίοι πιθανόν ευθύνονται για την εμφάνιση των συμπτωμάτων ΔΕΠ-Υ.

### **6.3 Αξιολόγηση στο σπίτι**

Όλα τα επιστημονικά δεδομένα υποστηρίζουν ότι στην πλειοψηφία των παιδιών τα οποία διαγνώστηκαν με ΔΕΠ-Υ τα συμπτώματά τους εμφανίστηκαν από τα πρώτα χρόνια της ζωής τους. Για τους ειδικούς τα στοιχεία της συμπεριφοράς του παιδιού στο σπίτι και στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο αποτελούν απαραίτητο εργαλείο. Η αξιολόγηση στο σπίτι περιλαμβάνει συγκέντρωση στοιχείων της συμπεριφοράς, αναπτυξιακό ιστορικό, τωρινή συμπεριφορά κοινωνική

λειτουργία και επίτευξη στόχων. Οι γονείς με τις παρατηρήσεις και με τις εντυπώσεις τους αποτελούν σημαντικό παράγοντα στη διαγνωστική διαδικασία. Οι γονείς βρέθηκε να είναι ακριβείς στον προσδιορισμό αναπτυξιακών προβλημάτων των νεαρών παιδιών τους. Οι γονείς των παιδιών που είχαν κάποιες ανησυχίες για την ανάπτυξη των παιδιών τους, σε ένα follow-up παρουσίασαν αυτά τα παιδιά επιδείνωση της κατάστασής τους συγκρινόμενα με άλλα φυσιολογικά παιδιά (Diamond,1993).

Οι Mulhern, Dworkin και Bernstein (1994) έλαβαν αναφορές από τους γονείς παιδιών για διάσπαση προσοχής, παρορμητικότητα και υπερκινητικότητα. Το 92% των υποκειμένων διαγνώστηκαν με σημαντικά μαθησιακά προβλήματα, ενώ 38% από αυτά έλαβαν διάγνωση ΔΕΠ-Υ. Όλα τα παιδιά που διαγνώστηκαν με ΔΕΠ-Υ, έλαβαν από τους γονείς τους ορισμένα από τα συμπτώματα ΔΕΠ-Υ, αν και ένας αριθμός παιδιών που είχε κάποια από τα συμπτώματα δε χαρακτηρίστηκε με ΔΕΠ-Υ. Οι αναφορές για την παρορμητικότητα και την υπερκινητικότητα ήταν περισσότερο ειδικές αλλά όχι ευαίσθητες, ενώ στις αναφορές για τη διάσπαση προσοχής υπήρχε μεγάλη εξισορρόπηση ανάμεσα στην ειδικότητα και την ευαισθησία. Αυτά τα ευρήματα είναι σημαντικά για τη σπουδαιότητα των αναφορών από τους γονείς, όσον αφορά την ανάπτυξη του παιδιού, αλλά σε καμία περίπτωση δεν πρέπει από μόνα τους να διαμηνύουν μια διάγνωση ΔΕΠ-Υ.



Ένα σημαντικό ερώτημα για τους ερευνητές που τίθεται είναι η ακρίβεια των γονεϊκών αναφορών σχετικά με τη συμπεριφορά των παιδιών τους. Αν και τα ερευνητικά δεδομένα είναι σχετικά περιορισμένα η πλειοψηφία των ερευνών συγκλίνει στο ότι οι γονείς είναι ακριβείς στις αναφορές τους. Υπάρχουν όμως και οι επικριτές αυτής της μεθόδου αξιολόγησης, οι οποίοι υποστηρίζουν ότι οι αναφορές των μητέρων για τη συμπεριφορά των παιδιών τους διέφεραν σημαντικά από τις κλινικές μετρήσεις συμπεριφοράς (Seifer, Sameroff, Barrett & Krafchuk, 1994). Αυτό πιθανόν να οφείλεται στο ότι οι μητέρες παρατηρούσαν τη συμπεριφορά των παιδιών τους κάποια συγκεκριμένη χρονική περίοδο κατά τη διάρκεια της ημέρας, με αποτέλεσμα η παρατήρηση να μην είναι αντιπροσωπευτική της συνολικής συμπεριφοράς του παιδιού. Θέτουν δε υπό αμφισβήτηση όλες τις διαγνώσεις ΔΕΠ-Υ, οι οποίες χρησιμοποιούν τις αναφορές των μητέρων ως μοναδική πηγή παρατήρησης της συμπεριφοράς. Σε αντιδιαστολή, οι Faraone, Biederman & Miberger (1995) θεωρούν, εκτός ορισμένων εξαιρέσεων, ότι οι μητρικές αναφορές αποτελούν αξιόπιστο και ακριβές μέσο για αξιολόγηση. Ιδιαίτερη ευαισθησία απαιτείται από πλευράς των ειδικών σχετικά με την ηλικία του παιδιού που καλείται η μητέρα να αξιολογήσει και τις τυχόν προκαταλήψεις της (Green, Loeber & Lahey, 1991). Τελικά όμως τα δεδομένα καταδεικνύουν ότι η πλειοψηφία των ακριβών αναφορών έχουν γίνει από μητέρες και οι αναφορές των γονέων για τη συμπεριφορά του παιδιού τους είναι ακριβείς.

Οι γονείς πρέπει να βοηθηθούν από τους ειδικούς ώστε να καθορίσουν ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο θα οργανώσουν τις σκέψεις τους και τις παρατηρήσεις για τις αναφορές της συμπεριφοράς των παιδιών τους, αν και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των γονέων επηρεάζουν τις παρατηρήσεις τους. Η καταπόνηση της μητέρας και οι σχέσεις της με το σύζυγο σχετίζονται σημαντικά με τις αναφορές τους (Sanger, MacLean, & Van Slyke, 1992).

#### **6.4 Η ΔΕΠ-Υ στην προσχολική ηλικία και δυνατότητες αξιολόγησης**

Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας τα οποία βρέθηκαν με μέτρια σε σοβαρότητα συμπτώματα διάσπασης προσοχής, υπερκινητικότητας και παρορμητικότητας εξακολούθησαν σε ποσοστό περισσότερο από 50% να τα εμφανίζουν και κατά τη διάρκεια της σχολικής τους ηλικίας (Campbel, 1990). Αν και τα διαγνωστικά κριτήρια για την ΔΕΠ-Υ αναφέρουν ότι τα συμπτώματα ΔΕΠ-Υ πρέπει να παρουσιάζονται πριν την ηλικία των 7 ετών, η πλειοψηφία των ερευνών διεξάγεται με παιδιά σχολικής ηλικίας. Ένας από τους σοβαρότερους λόγους για την έλλειψη των ερευνών σε νήπια, είναι ότι δικαιολογείται ένα υψηλό επίπεδο δραστηριότητας στα νήπια και οι καταστάσεις εκνευρισμού είναι συχνά κοινές σ' αυτά, γεγονός το οποίο καθιστά δύσκολο να καθορισθεί εάν τα νήπια επιδεικνύουν μη κανονικά αναπτυξιακά επίπεδα δραστηριότητας, παρορμητικότητας και προσοχής (Campbel, 1985).

Η ανάπτυξη ενός αξιολογικού πρωτοκόλλου για την προσχολική ηλικία μπορεί να οδηγήσει όχι μόνο στην ακριβή και έγκαιρη αναγνώριση του προβλήματος, αλλά επίσης στον καθορισμό κατάλληλου θεραπευτικού πλαισίου, το οποίο πιθανόν να εμποδίσει ή να ελαχιστοποιήσει την ανάπτυξη αρνητικών χαρακτηριστικών, όπως επιθετικότητα, δημιουργία άσχημων σχέσεων με τους γονείς και τους συνομηλίκους, χαμηλό αυτοσυναίσθημα, πολλά από τα οποία έχουν την έναρξη τους στην προσχολική ηλικία (Campbel, 1994).

Πολλές από τις μελέτες παιδιών σχολικής ηλικίας έχουν συγχωνευτεί σ' ένα πολυδιάστατο αξιολογικό πρωτόκολλο με πολύ ενθαρρυντικά αποτελέσματα, ενώ για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας μόνο την τελευταία δεκαετία αναπτύχθηκε ένα αξιολογικό πλάνο με επίσης ενθαρρυντικά αποτελέσματα. Αν και δόθηκε μεγάλη βαρύτητα στην αξία της πρώιμης διάγνωσης, πολλοί ερευνητές χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα των ερευνών για κλινικούς λόγους, αποφεύγοντας την επίσημη διάγνωση ΔΕΠ-Υ σε νήπια.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### ΝΟΗΤΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ

#### 7.1 Νοητική λειτουργία των παιδιών με ΔΕΠ-Υ.

Η ΔΕΠ-Υ πιθανόν να έχει επίδραση στην νοημοσύνη με δύο τρόπους: πρώτον, και σε μικρότερο βαθμό στην απόκτηση νοητικών δεξιοτήτων και δεύτερον, και σε μεγαλύτερο βαθμό, στη χρήση αυτών των δεξιοτήτων, δηλαδή κάνοντας πετυχημένη και αποτελεσματική τη χρήση των ήδη αποκτημένων δεξιοτήτων (Barkley, 1995b). Ερευνητικές μελέτες έχουν δείξει μια σύνδεση ανάμεσα στην ΔΕΠ-Υ και στο δείκτη νοημοσύνης (Hinshaw, Morrison, Carte, & Cornsweet, 1987, McGee, Williams, & Silva, 1984), καθώς επίσης και μια σύνδεση ανάμεσα στο δείκτη νοημοσύνης και τα συμπεριφορικά προβλήματα (Sonuga-Barke, Lamparelli, Stevenson, Thompson, & Henry, 1994). Η υπερκινητική-παρορμητική συμπεριφορά και η νοημοσύνη φαίνεται να έχουν μια αρνητική συσχέτιση. Η συσχέτιση ανάμεσα σε προβλήματα διαγωγής και νοημοσύνης είναι συχνά μικρότερη και μερικές φορές ασήμαντη. Αυτό επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι, όταν η υπερκινητική-παρορμητική συμπεριφορά ελέγχεται, η συνάφεια ανάμεσα στην νοημοσύνη και ιδιαίτερα τη λεκτική νοημοσύνη, την επίδοση και τη διασπαστική συμπεριφορά είναι πολύ μικρή (Hinshaw, 1992a, 1992b). Το αποτέλεσμα αυτό υπάρχει διότι η

υπερκινητικότητα και η παρορμητικότητα είναι στοιχεία τα οποία συναντούμε μεταξύ των άλλων στις διαταραχές διασπαστικής συμπεριφοράς.

Ο Fee και οι συνεργάτες του (1994), αξιολόγησαν τις αναφορές των δασκάλων σε τέσσερις ομάδες παιδιών. Η πρώτη ομάδα αποτελούνταν από παιδιά με ΔΕΠ-Υ και φυσιολογικό δείκτη νοημοσύνης, η δεύτερη από παιδιά με ΔΕΠ-Υ και χαμηλό δείκτη νοημοσύνης, η τρίτη ομάδα από παιδιά χωρίς ΔΕΠ-Υ αλλά με χαμηλό δείκτη νοημοσύνης και η τέταρτη αποτελούνταν από φυσιολογικά παιδιά. Δε βρέθηκαν σημαντικές συμπεριφορικές διαφορές ανάμεσα στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και φυσιολογική νοημοσύνη και σε εκείνα με ΔΕΠ-Υ και χαμηλή νοημοσύνη. Βρέθηκε επιπλέον ότι όλα τα παιδιά με χαμηλή νοημοσύνη είχαν αυξημένα επίπεδα άγχους και ότι τα παιδιά με κανονικό δείκτη νοημοσύνης είχαν υψηλότερη βαθμολογία

Η νοητική ανάπτυξη των παιδιών με ΔΕΠ-Υ είναι πιθανόν να βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα σε σύγκριση με τα αντίστοιχα φυσιολογικά. Ο μέσος όρος επίδοσης των παιδιών με ΔΕΠ-Υ σε τεστ αξιολόγησης της νοημοσύνης εμφανίζεται 7- 15 βαθμούς χαμηλότερα από τα φυσιολογικά (Faraone, Biederman, Lehman, & Spencer, 1993, Fischer, Barkley, Fletcher, & Smallish, 1993, McGee, Williams, Moffitt, & Anderson, 1989). Δεν είναι όμως ξεκάθαρο αν αυτή η διαφορά είναι πραγματική ή αν οφείλεται στα προβλήματα διάσπασης προσοχής, παρορμητικότητας και υπερκινητικότητας που διακρίνει αυτά τα παιδιά. Οι περισσότερες μελέτες χρησιμοποιούν μικτές ομάδες παιδιών, δηλ.

παιδιά με ΔΕΠ-Υ και με μαθησιακές δυσκολίες. Έτσι η χαμηλή επίδοση στα τεστ νοημοσύνης πιθανόν να οφείλεται όχι μόνο σ' αυτή καθαυτή τη διαταραχή αλλά και στις μαθησιακές δυσκολίες (Bohline,1985). Αναφέρεται όμως ότι παιδιά μόνο με ΔΕΠ-Υ είχαν υψηλότερο δείκτη νοημοσύνης όταν συγκρίθηκαν με ομάδα παιδιών με ΔΕΠ-Υ και μαθησιακές δυσκολίες (Barkley, et al., 1990). Όμως σε όλο το φάσμα της νοητικής εξέλιξης τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ είναι δυνατό να εμφανίσουν χαμηλό δείκτη νοημοσύνης, χαμηλή σχολική επίδοση ή ακόμη και οριακή νοημοσύνη. Η φαρμακευτική αγωγή βελτιώνει την επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στις αριθμητικές δεξιότητες και στη λειτουργία της εργαζόμενης μνήμης.

## **7.2 Αξιολόγηση της νοημοσύνης- WISC-III**

Από τις αρχές του 1900 μέχρι σήμερα έχουν γραφεί αναρίθμητα άρθρα και βιβλία σχετικά με την νοημοσύνη. Οι ερευνητές ανάλογα με τις απόψεις τους περί νοημοσύνης, θα μπορούσαν να χωριστούν σε δύο ομάδες. Οι Binet & Simon, Heim και Estes περιγράφουν την νοημοσύνη με βάση την επίδραση που αυτή ασκεί στον τρόπο που οι άνθρωποι αντιδρούν. Από την άλλη πλευρά οι Sperman, Terman και Burt, θεωρούν ότι η νοημοσύνη είναι μια αυτόνομη ικανότητα με ανεξάρτητη υπόσταση. Η διάσταση απόψεων υπάρχει μέχρι σήμερα και επικεντρώνεται στην ύπαρξη ενός νοητικού παράγοντα  $g$  σε κάθε μορφή νοημοσύνης ή στο ότι η νοημοσύνη αποτελείται από έναν αριθμό διαφορετικών, ξεχωριστών δεξιοτήτων.

Σε μια αναφορά των Snyderman & Rothman όταν ζητήθηκε από 1.020 ειδικούς να αξιολογήσουν νοητικά χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς, παρά την διαμάχη μεταξύ τους, συμφώνησε το 96% των ειδικών ότι η *αφηρημένη λογική σκέψη*, η *δυνατότητα απόκτησης γνώσης* και η *ικανότητα επίλυσης προβλημάτων* αποτελούν τα σημαντικά χαρακτηριστικά της νοημοσύνης. Δέχτηκαν επιπλέον ότι η συνολική βαθμολογία των τεστ νοημοσύνης μετρά τα τρία βασικά χαρακτηριστικά, αν και δεν συμφώνησαν για τις επί πλέον μετρήσεις των τεστ και τη χρήση της βαθμολογίας των τεστ.

Στην Ευρώπη η ανάπτυξη των τεστ νοημοσύνης αρχικά έγινε για τη διάκριση των νοητικά καθυστερημένων παιδιών από τα παιδιά με φυσιολογική νοημοσύνη. Στις ΗΠΑ η πολυπλοκότητα της κοινωνικοπολιτικής κατάστασης ανάγκασε την οργάνωση της κοινωνικής μεταρρύθμισης δίνοντας έμφαση στη δημόσια εκπαίδευση. Τα τεστ νοημοσύνης θεωρήθηκαν, ότι ήταν ο καλύτερος τρόπος για την κατάταξη των παιδιών στα σχολεία και έτσι ο Terman το 1916 ολοκλήρωσε την κλίμακα Stanford-Binet. Ο δείκτης νοημοσύνης έδωσε τη δυνατότητα να υιοθετηθεί το εκπαιδευτικό σύστημα των χωρισμένων κατά βαθμίδες σχολείων ανάλογα όχι μόνο με την χρονολογική ηλικία των παιδιών αλλά λαμβάνοντας σοβαρά υπόψη την νοητική ηλικία τους. Αν και ο δείκτης νοημοσύνης δεν χρησιμοποιείται πάντα με ασφάλεια είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί με ορθό τρόπο από τους ειδικούς εξεταστές για τη βελτίωση της ζωής των ανθρώπων.

Εξαιτίας των πολλών θεωριών για τη δομή της νοημοσύνης, δημιουργήθηκαν και πολλά τεστ με μεγάλες διαφορές ως προς τη μορφή και το περιεχόμενο. Κυριότερα από αυτά είναι: το Stanford-Binet, η Συστοιχία Αξιολόγησης για παιδιά του Kaufman, η Κλίμακα Νοημοσύνης για παιδιά του Wechsler - τρίτη έκδοση, η συστοιχία Halstead - Reitan, το Bender - Gestalt και μερικά ομαδικά τεστ ικανοτήτων με γνωστότερο αυτό του Raven.

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δώσουμε στις κλίμακες νοημοσύνης για παιδιά του Wechsler, διότι δίνει τη δυνατότητα για νοητική, νευροψυχολογική αξιολόγηση και έχει σταθμιστεί σε ελληνικό σχολικό πληθυσμό.

Ο Wechsler σχεδίασε ένα τεστ το οποίο μετρά ιδιαίτερες ικανότητες και βαθμολογεί συνδυαστικές ικανότητες ορίζοντας τη νοημοσύνη ως *το σύνολο ή το άθροισμα ικανοτήτων του ατόμου να ενεργεί σκόπιμα, να σκέφτεται λογικά και να αλληλεπιδρά αποτελεσματικά με το περιβάλλον. Αυτή ή είναι συνολική ή αθροιστική διότι αποτελείται από στοιχεία ή ικανότητες οι οποίες, αν και όχι ολοκληρωτικά ανεξάρτητες, είναι ποιοτικά διαφοροποιημένες* (Wechsler, 1958). Οι κλίμακες του αναπτύχθηκαν ως ψυχομετρικά μέσα που θα βοηθήσουν την κλινική διάγνωση και το σχεδιασμό θεραπευτικής αγωγής. Ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον έχει προκαλέσει η χρήση του WISC ως μέσο το οποίο καθορίζει το γνωστικό προφίλ των παιδιών με ΔΕΠ-Υ (Καραπέτσας, & Αγαπητού, 2002). Το ενδιαφέρον των ερευνητών επικεντρώθηκε περισσότερο σε ορισμένες κλίμακες του WISC-III, όπως την αριθμητική, την κωδικοποίηση τις πληροφορίες και την μνήμη αριθμών [Arithmetic,



Coding, Information & Digit Span (ACID)], διότι θεωρούνται ότι σ' αυτές το παιδί πρέπει για πετύχει υψηλή βαθμολογία να έχει υψηλά επίπεδα συγκέντρωσης προσοχής.

Το WISC-III αξιολογεί τη νοημοσύνη με δύο τρόπους: 1. μέσω της ακουστικής - γλωσσικής διόδου επικοινωνίας και 2. μέσω της οπτικο-κινητικής διόδου επικοινωνίας. Παρέχει τη δυνατότητα να προκύψει ένας γενικός δείκτης νοημοσύνης, ο οποίος προκύπτει από την αθροιστική στατιστική αξιολόγηση των δέκα βασικών υποκλιμάκων του WISC-III, καθώς επίσης και δύο ακόμη επί μέρους δείκτες, ο λεκτικός και ο πρακτικός δείκτης νοημοσύνης, οι οποίοι προκύπτουν από την αθροιστική στατιστική αξιολόγηση των πέντε αντίστοιχων υποκλιμάκων. Οι υποκλίμακες του WISC-III έχουν ομαδοποιηθεί με πολλούς τρόπους βάσει πολυπαραγοντικών αναλύσεων ή θεωρητικών μοντέλων για τη νοημοσύνη (Μότη-Στεφανίδη,1999). Οι πολυπαραγοντικές αναλύσεις που έκανε ο ίδιος ο Wechsler δείχνουν τέσσερις παράγοντες. Οι παράγοντες οι οποίοι προέρχονται από υποκλίμακες της λεκτικής κλίμακας είναι η *Λεκτική Κατανόηση* και η *Ελευθερία από Περίσπαση*.

Η *Λεκτική Κατανόηση* (ΛΚ) αποτελείται από τις υποκλίμακες *Πληροφορίες*, *Ομοιότητες*, *Λεξιλόγιο* και *Κατανόηση* και μετρά τις γνώσεις σχετικά με το νόημα των λέξεων και την ικανότητα του παιδιού να απαντά σε προφορικές ερωτήσεις και να εκφράζει λεκτικά τις σκέψεις του.

Ο παράγοντας *Ελευθερία από Περίσπαση* (ΕαΠ) αποτελείται από την *Αριθμητική* και τη *Μνήμη Αριθμών* και μετρά την ικανότητα του παιδιού να χειρίζεται ερεθίσματα που απαιτούν σειροθετική επεξεργασία, να συγκρατεί στη βραχύχρονη μνήμη λεκτικά ερεθίσματα, να συγκεντρώνεται και να μην αποσπάται η προσοχή του.

Οι άλλοι δύο παράγοντες του WISC-III οι οποίοι προέρχονται από τις πρακτικές υποκλίμακες είναι η *Αντιληπτική Οργάνωση* και η *Ταχύτητα Επεξεργασίας*.

Η *Αντιληπτική Οργάνωση* (ΑΟ) αποτελείται από τις υποκλίμακες *Συμπλήρωση Εικόνων*, *Σειροθέτηση Εικόνων*, *Σχέδια με Κύβους* και *Συναρμολόγηση Αντικειμένων*. Ο παράγοντας αυτός μετρά την ικανότητα του παιδιού να οργανώνει και να συνθέτει οπτικά ερεθίσματα βάζοντας σε λειτουργία τις οπτικοχωρικές και οπτικοκινητικές του δεξιότητες.

Η *Ταχύτητα Επεξεργασίας* (ΤΕ) αποτελεί τον τελευταίο παράγοντα του WISC-III και αποτελείται από τις υποκλίμακες *Κωδικοποίηση* και *Σύμβολα* και μετρά την ταχύτητα γνωστικής επεξεργασίας των πληροφοριών σε μη λεκτικά προβλήματα. Στην έκδοση του WISC-R δεν υπήρχε αυτός ο παράγοντας, προέκυψε όμως στο WISC-III με την πρόσθεση της υποκλίμακας *Σύμβολα*. Στο WISC-R ο παράγοντας *Ελευθερία από Περίσπαση* αποτελούνταν από *Αριθμητική* τη *Μνήμη Αριθμών* και την *Κωδικοποίηση*. Στην επόμενη έκδοση του WISC, το WISC-III, οι υποκλίμακες *Κωδικοποίηση* και *Σύμβολα* αποτέλεσαν την

*Ταχύτητα Επεξεργασίας* και έμεινε ο παράγοντα *Ελευθερία από Περίσπαση* με την *Αριθμητική* και τη *Μνήμη Αριθμών*.

Ο Bannatyne (1971) σε μια προσπάθεια που έκανε για την διάγνωση της δυσλεξίας προσπάθησε να κατηγοριοποιήσει τις υποκλίμακες του WISC-III. Προέκυψαν έτσι τέσσερις κατηγορίες υποκλιμάκων οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν ευρέως και σε παιδιά μη δυσλεκτικά. Οι κατηγορίες αυτές είναι η *Ικανότητα Σχηματισμού Λεκτικών Εννοιών*, η *Επίκτητη Γνώση*, η *Χωρική Ικανότητα*, και η *Ικανότητα Σειροθέτησης*.

Η *Ικανότητα Σχηματισμού Λεκτικών Εννοιών* αποτελείται από τις υποκλίμακες *Ομοιότητες*, *Λεξιλόγιο* και *Κατανόηση* και έχει σχέση όπως φαίνεται και από τον όρο, με την ανάπτυξη της γλώσσας.

Η *Επίκτητη Γνώση* αποτελείται από τις υποκλίμακες, *Πληροφορίες Αριθμητική* και *Λεξιλόγιο*. Σχετίζεται με τις δεξιότητες του παιδιού οι οποίες αποκτώνται σε επίπεδο σχολείου και οικογένειας.

Η *Χωρική Ικανότητα* αποτελείται από τις υποκλίμακες *Συμπλήρωση Εικόνων*, *Σχέδια με Κύβους* και *Συναρμολόγηση Αντικειμένων*. Σχετίζεται με την ικανότητα χειρισμού ερεθισμάτων στον χώρο.

Η *Ικανότητα Σειροθέτησης* αποτελείται από τις υποκλίμακες *Αριθμητική*, *Μνήμη Αριθμών* και *Κωδικοποίηση*. Αναφέρεται στην ικανότητα αποθήκευσης πληροφοριών στη βραχύχρονη μνήμη και στο χειρισμό ακουστικών και οπτικών ερεθισμάτων.

Σ' αυτό το σύστημα οργάνωσης των υποκλιμάκων του Bannatyne δε συμπεριλαμβάνονται οι υποκλίμακες *Σειροθέτηση Εικόνων* και *Λαβύρινθοι*, ενώ οι υποκλίμακες *Αριθμητική* και *Λεξιλόγιο* υπάρχουν σε δύο κατηγορίες. Η *Επίκτητη Γνώση* παρουσιάζει κλινικό ενδιαφέρον διότι συνδέεται με την σχολική μάθηση, αν και έχει δεχτεί έντονη κριτική από τους ψυχολόγους γιατί δεν αποδείχθηκε η ύπαρξή της από πολυπαραγοντικές αναλύσεις. Η *Ικανότητα Σειροθέτησης* ταυτίζεται με τον Παράγοντα του Wechsler *Ελευθερία από Περίσπαση*, όπως προέκυψε από το WISC-R.

Οι Horn και Cattell στο μοντέλο περί νοημοσύνης πρότειναν ότι εκτός από την *Αποκρυσταλλωμένη* και τη *Ρέουσα Νοημοσύνη*, υπάρχουν κι άλλοι τέσσερις παράγοντες που ευθύνονται για το νοητικό προφίλ του ατόμου. Η *Γενική Εικονική Ικανότητα* σχετίζεται με την ικανότητα για επεξεργασία συνολικού οπτικού ερεθίσματος. Η *Βραχύχρονη Μνήμη και Ανάκληση* ταυτίζεται με τον παράγοντα *Ελευθερία από Περίσπαση* και σχετίζεται με την ικανότητα για ανάλυση και αποθήκευση μιας πληροφορίας στη βραχύχρονη μνήμη. Η *Γενική Ταχύτητα* σχετίζεται με την ικανότητα για ταχεία επεξεργασία πληροφοριών, σχεδιασμό και επιμονή.

### **7.3 Η επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στο WISC-III**

Σημαντικό σημείο τριβής μεταξύ των ειδικών είναι κατά πόσο οι δυσλειτουργίες που εμφανίζουν τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ ασκούν μια αρνητική επίδραση στη νοητική τους ανάπτυξη. Χρησιμοποιώντας

παλαιότερη έκδοση του WISC σε ετερογενείς ομάδες παιδιών με ΔΕΠ-Υ παρουσιάστηκε πολύ χαμηλότερη επίδοση σε σύγκριση με τα φυσιολογικά (Barkley, 1990, McGee, et al., 1989). Ο ισχυρισμός του Kaufman (1975,1979) ότι ο παράγοντας *Ελευθερία από Περίσπαση* στο WISC-R διασφαλίζει μια μέτρηση της προσοχής και της διάσπασής της είχε ως αποτέλεσμα την ευρεία χρήση αυτού του παράγοντα, ως κλινικό διαγνωστικό εργαλείο. Ωστόσο, οι αποδείξεις για την εγκυρότητα αυτού του παράγοντα σε διαφορικές διαγνώσεις ΔΕΠ-Υ είναι αντιφατικές. Οι διαφορές του παράγοντα *Ελευθερία από Περίσπαση* μεταξύ ομάδων παιδιών με ΔΕΠ-Υ, μαθησιακών δυσκολιών, συμπεριφορικών διαταραχών και φυσιολογικών δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικές (Owens & Matthews, 1985, Hynd, Hern, Voeller, Marshall, 1991). Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι ο Barkley (1990) διαπίστωσε ότι ο παράγοντας *Ελευθερία από Περίσπαση* είναι αδύνατο να προσδιορίσει τη διαφοροποίηση της ΔΕΠ-Υ σε σχέση με την υπερκινητικότητα, τις μαθησιακές δυσκολίες και τα φυσιολογικά παιδιά. Σε παρόμοια μελέτη οι Halperin, Gittelman, Klein, & Rudel (1984) αναφέρουν ότι μόνο η υποκλίμακα *Συναρμολόγηση Αντικειμένων* διέφερε μεταξύ των υπερκινητικών παιδιών και των υπερκινητικών με αναγνωστικές δυσκολίες.

Από την αντίθετη πλευρά, οι Travel και Hallahan (1974), ισχυρίζονται ότι ο παράγοντας *Ελευθερία από Περίσπαση* διαφοροποιείται αισθητά μεταξύ ομάδων παιδιών με ΔΕΠ και Μαθησιακές Δυσκολίες και των φυσιολογικών παιδιών. Στην

υποκλίμακα *Αριθμητική* εστιάζεται όλο το βάρος της διαφοράς του παράγοντα ΕαΠ (Lufi, Cohen, & Parish-Plass, 1990), ενώ η υποκλίμακα *Κωδικοποίηση* είναι πολύ ευαίσθητη σύμφωνα με τους Worland, North-Jones & Stern, (1973). Μια άλλη άποψη για τη επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στο WISC εστιάζεται στην ηλικία των παιδιών. Τονίζεται ότι είναι σε θέση να προσδιοριστεί η ηλικία των παιδιών από την επίδοση στο WISC. Τα υπερκινητικά παιδιά και τα παιδιά με προβλήματα προσοχής, ηλικίας 6-8 ετών, δεν είχαν σημαντικές διαφορές στον παράγοντα ΕαΠ, ενώ στην ηλικία των 9-12 ετών, οι διαφορές ήταν σημαντικές (Massman, Nussbaum, & Bigler, 1988).

Οι Snow & Sapp (2000) σε μια προσπάθεια να αποδείξουν τη διαγνωστική χρησιμότητα του WISC-III σύγκριναν την επίδοση παιδιών με ΔΕΠ-Υ και φυσιολογικών σε ορισμένες υποκλίμακες του WISC-III. Λαμβάνοντας το σύστημα οργάνωσης των κατηγοριών του Bannatyne και ιδιαίτερα την ικανότητα σειροθέτησης, η οποία αντιστοιχεί με τον παράγοντα *Ελευθερία από Περίσπαση* του Wechsler, διαπίστωσαν ότι 17 στα 35 παιδιά με ΔΕΠ-Υ είχαν διαφορά 9 βαθμών και πάνω.

Σήμερα θα μπορούσαμε να πούμε ότι η άποψη που επικρατεί είναι ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν μικρές διαφορές λεκτικού, πρακτικού και γενικού δείκτη νοημοσύνης. Ωστόσο επιτυγχάνουν χαμηλότερη βαθμολογία στον παράγοντα *Ελευθερία από Περίσπαση* και στην *Ταχύτητα Επεξεργασίας* αλλά υψηλότερη βαθμολογία στην *Αντιληπτική Οργάνωση*. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται όταν το WISC χρησιμοποιείται για διαγνωστική χρήση, η οποία πρέπει να είναι περιορισμένη και να

συνυπολογίζονται και άλλοι παράγοντες (Anastopoulos, Spisto, Maher, 1994, Reinecke, M.,Beebe, & Stein, 1999).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

### ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ

#### 8.1 Η νευροψυχολογία της ΔΕΠ-Υ και στους τύπους της

Οι διαγνωστικοί τύποι της ΔΕΠ-Υ, οι οποίοι καθορίζονται από το DSM-IV διαφέρουν σημαντικά σε μεταβλητές όπως η ηλικία, το φύλο και τα επίπεδα του κοινωνικού και ακαδημαϊκού περιβάλλοντος (Lahey, Applegate, McBurnett, Biederman, Greenhill, Hynd, Barkley, Newcorn, Jensen, Richters, Garfinkel, Kerdyk, Frick, Olleendick, Perez, Hart, Waldam, & Shaeer, 1994). Πρόσφατη έρευνα, επίσης, έδειξε ότι οι τύποι μπορεί να διαφέρουν στο βαθμό συννοσηρότητας από άλλες διαταραχές της παιδικής ηλικίας (Willcutt, Pennigton, Chhabildas, Friedman, & Alexander, 1999). Εκείνο όμως το οποίο δεν είναι ξεκάθαρο είναι εάν οι τύποι της ΔΕΠ-Υ διαφέρουν νευροψυχολογικά. Η εύρεση διαφορετικών νευροψυχολογικών προφίλ όχι μόνο θα ισχυροποιούσε την εγκυρότητα των τύπων αλλά και θα μπορούσε να εισηγηθεί ότι οι διαφορετικοί τύποι αναπτύσσονται σε διαφορετικούς αιτιολογικούς παράγοντες, μπορούν να απαιτούν διαφορετικές παρεμβάσεις και μπορεί να έχουν διαφορετικά αποτελέσματα.

Δοκιμασίες οι οποίες αφορούν νευρογνωστικούς τομείς ετοιμότητα, η συγκέντρωση προσοχής και η ανώτερη εκτελεστική λειτουργία, έχουν χρησιμεύσει για τη διάκριση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ.



Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν χαμηλή επίδοση σε δοκιμασίες ετοιμότητας, εκτελεστικών λειτουργιών και αντιληπτικής ταχύτητας, αλλά η επίδοση τους είναι καλύτερη και ίσως εντός φυσιολογικών ορίων σε λεκτικές και χωρικές μετρήσεις (Pennington & Ozonoff, 1996). Όταν χρησιμοποιήθηκαν δοκιμασίες ευαίσθητες για την εκτίμηση της ΔΕΠ-Υ, όπως το *Continuous Performance Task* και *Stop Task*, τα ελλείμματα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ καταδείχθηκαν περισσότερο στη έλλειψη αναστολής. Τα ελλείμματα αυτά δεν μπορούν να εξηγηθούν από το επίπεδο της νοητικής λειτουργίας, τη συννοσηρότητα ή τις μαθησιακές διαταραχές προτείνεται ότι είναι μάλλον μια ιδιαιτερότητα της ΔΕΠ-Υ (Oosterlaan, & Sergeant, 1998).

Μελέτες νευροψυχολογικής λειτουργίας στη ΔΕΠ-Υ οι οποίες έχουν χρησιμοποιήσει τις υποκατηγορίες του DSM-IV έχουν καταλήξει σε ποικίλα αποτελέσματα. Σύμφωνα με το DSM-III οι τύποι είναι δύο: ΔΕΠ-Υ με Υπερικινητικότητα (ΔΕΠ-Υ/+Υ) και ΔΕΠ χωρίς Υπερικινητικότητα (ΔΕΠ-Υ/-Υ). Όταν συγκρίθηκαν αυτές οι ομάδες, οι οποίες δεν διέφεραν σημαντικά από τις προηγούμενες τρεις, βρέθηκαν σημαντικά ελλείμματα, όταν η σύγκριση γινόταν με φυσιολογικά παιδιά, αλλά δεν υπήρχε σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των δύο τύπων (Carlson, 1986). Τα ίδια περίπου αποτελέσματα είχαν και άλλες μελέτες που χρησιμοποίησαν κλινικό δείγμα (Hynd, Nieves, Connor, & Stone, 1989). Αντίθετα, όταν χρησιμοποίησαν ακαδημαϊκό δείγμα, βρέθηκε ότι τα παιδιά ΔΕΠ-Υ/Υ είναι σε χαμηλότερο επίπεδο και έχουν λιγότερη ακρίβεια συγκρινόμενα με τα φυσιολογικά, ενώ τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ

διέφεραν μόνο στην εμφάνιση ενός αργού βαθμού αναζήτησης. Σε κλινικό δείγμα οι Barkley, DuPaul και McMurray (1990) βρήκαν σημαντικές διαφορές γνωστικών μετρήσεων μεταξύ των δύο τύπων. Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ βρέθηκαν να έχουν ελλείμματα στις χρονομετρημένες κινητικοαντιληπτικές δοκιμασίες αλλά σε δοκιμασίες ετοιμότητας δεν επέδειξαν ελλείμματα συγκέντρωσης προσοχής και παρορμητικότητας. Στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ/Υ δεν βρέθηκαν ελλείμματα στις χρονομετρημένες κινητικοαντιληπτικές δοκιμασίες αλλά επέδειξαν παρορμητική απάντηση και δυσκολία στη συγκέντρωση προσοχής. Τα ευρήματα αυτά προτείνουν τα διαφορετικά ελλείμματα στην ταχύτητα επεξεργασίας και στον αυτοέλεγχο της συμπεριφοράς και αποτελούν την αιτία για τις διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο τύπων του DSM-III.

Μέχρι σήμερα λίγες μελέτες έχουν θεωρήσει ότι η νευροψυχολογική επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ διακεκριμένα με τους κατά το DSM-IV τύπους έχουν πετύχει διαφορετικά αποτελέσματα. Ο Houghton και οι συνεργάτες του (1999) διαπίστωσε ότι μολονότι τα παιδιά που ανήκαν στον ΔΕΠ-Υ/Α και τον ΔΕΠ-Υ/Σ τύπο είχαν σημαντικές διαφορές από τα φυσιολογικά σε μετρήσεις αναστολής, σχεδιασμού και self-shifting, οι δύο τύποι δε διέφεραν σημαντικά ο ένας απ' τον άλλον. Αντίθετα σε συνδυασμένο δείγμα κλινικό και ακαδημαϊκό, διαπιστώθηκε ότι τα αγόρια με ΔΕΠ-Υ/Σ τύπο παρουσίασαν ελλείμματα στην συμπεριφορική αναστολή σε σχέση με τα αγόρια του ΔΕΠ-Υ/Α τύπου. Τα κορίτσια και στους δύο τύπους είχαν παρόμοια ελλείμματα σε μετρήσεις αναστολής, ενώ ελλείμματα

αντιληπτικής ταχύτητας είχαν και οι δύο τύποι (Houghton, Douglas, West, Whiting, Wall, Langsford, Powell, & Carroll, 1999, Nigg, 1999). Σε μετρήσεις σχεδιασμού, τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ/Σ έδωσαν λιγότερες σωστές λύσεις και έκαναν πολλές παραβιάσεις των κανόνων σε σχέση με τα παιδιά χωρίς ΔΕΠ-Υ, ενώ τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ/Α δε διέφεραν σημαντικά από το συγκρινόμενο δείγμα.

## **8.2 Νευροψυχολογική αξιολόγηση μέσω νοητικής επίδοσης**

Η λειτουργία των δύο ημισφαιρίων του εγκεφάλου, οι τρόποι επεξεργασίας και ανάλυσης των πληροφοριών, η επίλυση των προβλημάτων μπορεί να συνδέονται με τις διαφορές στην επίδοση του παιδιού στις πρακτικές υποκλίμακες του WISC-III. Το αριστερό ημισφαίριο είναι γνωστό ότι σχετίζεται με τη γλώσσα και επεξεργάζεται τις πληροφορίες με ένα αναλυτικό και λογικό τρόπο, ενώ το δεξί ημισφαίριο σχετίζεται με χωρικές λειτουργίες και επεξεργάζεται τις πληροφορίες με ολιστικό και συνθετικό τρόπο. Το δεξί ημισφαίριο εμπλέκεται κυρίως στις υποκλίμακες *Συμπλήρωση Εικόνων* και *Συναρμολόγηση Αντικειμένων*, ενώ εμπλέκονται και τα δύο ημισφαίρια στις υποκλίμακες *Κωδικοποίηση*, *Σειροθέτηση Εικόνων*, *Σχέδια με Κύβους* και *Σύμβολα*. Η επίδοση του στις υποκλίμακες οι οποίες εμπλέκουν και τα δύο ημισφαίρια στηρίζεται στην ικανότητά του για αναλυτικό, σειροθετικό τρόπο επεξεργασίας των πληροφοριών που γίνεται στο αριστερό ημισφαίριο αλλά και στην οπτικο-χωρική, την ολιστική και συνθετική ικανότητα που συνδέονται με το δεξί ημισφαίριο.

Συγχρόνως όμως απαιτούν την κατανόηση μακροσκελών και σύνθετων οδηγιών, τη συνεργασία δηλαδή του αριστερού ημισφαιρίου.

Η υποκλίμακα *Σχέδια με Κύβους* απαιτεί την ικανότητα για ανάλυση, δηλαδή στηρίζεται στην λειτουργία του αριστερού ημισφαιρίου, και μετά την ικανότητα για σύνθεση, που στηρίζεται στη λειτουργία του δεξιού ημισφαιρίου.

Διαφορές στην επίδοση του παιδιού στις υποκλίμακες που εμπλέκουν κυρίως το δεξί ημισφαίριο και στις υποκλίμακες που εμπλέκουν και τα δύο ημισφαίρια, μπορεί να αντανakλούν διαφορές στην επάρκειά του για εφαρμογή του αντίστοιχου τρόπου επεξεργασίας πληροφοριών και επίλυση προβλημάτων. Όταν η επίδοση στις λεκτικές υποκλίμακες, που εμπλέκεται ως γνωστόν το αριστερό ημισφαίριο, είναι ανάλογη με αυτήν στις πρακτικές υποκλίμακες που εμπλέκουν και τα δύο ημισφαίρια και διαφορετική από αυτήν στις πρακτικές που εμπλέκουν κυρίως το δεξί ημισφαίριο, ίσως είναι ένδειξη ότι υπάρχει μια διαφορά στην επάρκεια χρήσης του αναλυτικού σειροθετικού λογικού τρόπου επεξεργασίας πληροφοριών σε σχέση με το ολιστικό συνθετικό τρόπο επεξεργασίας των πληροφοριών. Όταν η επίδοση του παιδιού στις λεκτικές υποκλίμακες είναι ανάλογη με αυτήν στις πρακτικές που εμπλέκουν το δεξί και διαφορετική από αυτήν στις πρακτικές που εμπλέκουν και τα δύο ημισφαίρια, το παιδί έχει αναπτύξει στον ίδιο βαθμό τους δύο τρόπους επεξεργασίας των πληροφοριών, ενώ δεν έχει αναπτύξει στον ίδιο βαθμό την ικανότητα ενσωμάτωσης των λειτουργιών των δύο ημισφαιρίων.

Ασφαλώς απαιτείται περισσότερη έρευνα στο να καθορίσει εάν οι κατά DSM-IV υποκατηγορίες συνδέονται με διαφορετικές νευροψυχολογικές βλάβες.

### **8.3 Ηλεκτροφυσιολογικές τεχνικές αξιολόγησης**

Η σύγχρονη τεχνολογία μας επιτρέπει σήμερα να διεισδύσουμε στη νευρική λειτουργία πολύ βαθύτερα απ' ό,τι στο πρόσφατο παρελθόν. Παρόλ' αυτά το μεγάλο μυστικό της λειτουργίας του εγκεφάλου δεν έχει αποκρυπτογραφηθεί ακόμη. Έχουν αναπτυχθεί πολλές τεχνικές μελέτης του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Οι τεχνικές αυτές αφορούν σύνολο εργαστηριακών εξετάσεων που μας επιτρέπουν να μελετήσουμε τη λειτουργία του εγκεφάλου και είναι:

1. Προκλητά Δυναμικά (Evoked Potentials-EPs), τα οποία διακρίνονται σε Οπτικά Προκλητά Δυναμικά (Visual Evoked Potentials-VEPs), Στελεχιαία Ακουστικά Προκλητά Δυναμικά (Brainstem Auditory Evoked Potentials-BAEPs), Γνωσιακά Προκλητά Δυναμικά (P300)
2. Εγκεφαλογράφημα (EEG)
3. Αξονική Τομογραφία (CT)
4. Ποζιτρονική τομογραφία (PET)
5. Μαγνητική Τομογραφία (MRI)
6. Μαγνητοεγκεφαλογραφία (MEG)
7. Χαρτογράφηση του εγκεφάλου (BEAM)

Τα προκλητά δυναμικά (Evoked Related Potential - ERP)

αντιπροσωπεύουν τη μεταβολή της ηλεκτρικής δραστηριότητας του εγκεφάλου, η οποία αντανακλά την υποδοχή, πολλές φορές την αναγνώριση και κυρίως την απάντηση του εγκεφάλου σε ένα εξωτερικό ερέθισμα. Παράγονται, όταν ο εξεταζόμενος καλείται να διακρίνει το ερέθισμα (στόχος) ανάμεσα από άλλα ερεθίσματα (μη στόχοι). Η επιλεκτική προσοχή είναι καθοριστικός παράγοντας στην προσέλκυση του εξεταζόμενου προς το ερέθισμα. Αυτά τα δυναμικά μπορούν να μετρηθούν και να εκτιμηθούν από δύο συνήθως χαρακτηριστικά: το χρόνο μεταβίβασης του ερεθίσματος (λανθάνων χρόνος) και την ένταση (ύψος του δυναμικού) που φθάνει το ερέθισμα υπό τη μορφή ηλεκτρικής διέγερσης στην κατάλληλη περιοχή του εγκεφάλου για αναγνώριση και επεξεργασία. Ο λανθάνων χρόνος και το ύψος των προκλητών δυναμικών είναι ανεξάρτητα από τις φυσικές ιδιότητες του ερεθίσματος (Τριανταφύλλου, 1994).

Τα προκλητά δυναμικά χρησιμοποιούνται κυρίως στη διάγνωση διάφορων νευρολογικών διαταραχών διότι έχουν την ικανότητα να αξιολογούν τη νευρική δραστηριότητα στις αισθητηριακές οδούς. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν όχι μόνο για την αποκάλυψη της άμεσης απάντησης στο ειδικό αισθητικό ερέθισμα αλλά ακόμα και για την αντικειμενική καταγραφή των αλλαγών πρόσληψης και ανάλυσης της πληροφορίας που εμφανίζεται κατά την κινητοποίηση της ενεργητικής προσοχής (Λούρια, 1999). Το σημαντικό πλεονέκτημα των προκλητών δυναμικών είναι συγκριτικά με άλλους μεθόδους νευροαπεικόνισης ότι οι καταγραφές της συγκεκριμένης δραστηριότητας, που συνδέονται

πάντα με κάποιο ερέθισμα, πραγματοποιούνται σε εύρος χρόνου που κυμαίνεται από χιλιοστά του δευτερολέπτου έως δευτερόλεπτα. Είναι μια διαδοχή από θετικές και αρνητικές κυματομορφές οι οποίες καταγράφονται μέσα σε χρόνο 10 msec μετά από ένα στιγμιαίο ερέθισμα.

Τα ακουστικά προκλητά δυναμικά εγκεφαλικού στελέχους (ABRs), χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση διαταραχών ακουστικού συστήματος, διάγνωση όγκων, έλεγχο νευρολογικών παθήσεων, χρησιμοποιούνται όμως και σε επίπεδο αξιολόγησης ή έρευνας μαθησιακών διαταραχών, δυσλεξίας, και σε περιπτώσεις διαφορικής διάγνωσης στον χώρο της ψυχιατρικής (Βαλιανάτου, 2002).

Η ΔΕΠ-Υ θεωρείται από την αρχή του εικοστού αιώνα μέχρι και σήμερα ότι είναι και νευρολογική διαταραχή. Ηλεκτροφυσιολογικές μελέτες σε άτομα με ΔΕΠ-Υ έχουν γίνει πολλές ιδιαίτερα με τα προκλητά δυναμικά, οι οποίες, αν και έχουν ποικίλα συμπεράσματα συγκλίνουν στο ότι παρατηρούνται ηλεκτοφυσιολογικές διαφορές στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ (Puentes, Ysunza, Pamplona, Silva-Rojias, & Lara, 2001). Μικρότερο ύψος και παρατεταμένο χρόνο του N1 και P1 παρατηρήθηκε στα ακουστικά και τα οπτικά προκλητά δυναμικά παιδιών με ΔΕΠ-Υ, ενώ οι λεκτικές τους ικανότητες εμφανίστηκαν μειωμένες σε σύγκριση με τα φυσιολογικά παιδιά (Καραπέτσας, Ανδρέου, Αγαπητού, 2000).

Ιδιαίτερα χρήσιμη αποδεικνύεται η μέθοδος των Ακουστικών Προκλητών Δυναμικών στη δοσολογία και αποτελεσματικότητα της φαρμακευτικής αγωγής σε παιδιά με ΔΕΠ-Υ. Παρατηρήθηκε ότι κατά τη

διάρκεια χορήγηση της μεθυλφαινιδάτης διαφοροποιούνται οι γνωστικές διεργασίες με αύξηση του εύρους του P300. (Zillesen, Scheuerpflug, Fallgatter, StrikW. & Warnke, 2001). Οι παθολογικές τιμές του P300 φαίνεται ότι εκφράζουν απλά τη βραδύτητα στη συνειδητή ελεγχόμενη επεξεργασία της πληροφορίας και ενδεχόμενα και τη διαταραχή της άμεσης μνήμης.

Σε έρευνα των Stuart, Johnstone, Barry, & Anderson, (2001), παρατηρήθηκε ότι επιδρά και η ηλικία στην τοπογραφική διανομή των ακουστικών ερεθισμάτων και στους δύο τύπους ΔΕΠ-Υ - ΔΕΠ-Υ/Α και ΔΕΠ-Υ/Σ- σε σύγκριση με την αντίστοιχη ομάδα ελέγχου.

Η ΔΕΠ-Υ αξιολογήθηκε ηλεκτοφυσιολογικά και σε σχέση με την συννοσηρότητα διαταραχών διαγωγής και τικ. Έδειξε ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και διαταραχές διαγωγής έκαναν περισσότερα λάθη και είχαν μεγαλύτερες χρονικές καθυστερήσεις, έπασχαν δηλαδή από μια σημαντική ανεπάρκεια στην αυτόματη ακουστική επεξεργασία πληροφοριών σε σύγκριση με τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και τικς. Όλες οι ομάδες παιδιών που συμπεριλάμβαναν παιδιά με ΔΕΠ-Υ (ΔΕΠ-Υ και διαταραχές διαγωγής, ΔΕΠ-Υ και διαταραχές τικ ή μόνο ΔΕΠ-Υ) όταν συγκρίθηκαν με ομάδα φυσιολογικών παιδιών είχαν μικρότερη εύρη (Rothenberg, Banaschewski, Heimrich, Moll, Schmidt, Klooster, 2000).



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

### ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

#### 9.1. Σκοπός και στόχοι

Σκοπός αυτής της εργασίας ήταν αφού πρώτα εντοπιστεί η ΔΕΠ-Υ σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας, να διερευνηθεί και να εκτιμηθεί σε τρεις βασικούς άξονες: το συμπεριφορικό, νοητικό και νευροψυχολογικό άξονα.

Οι γονείς και οι δάσκαλοι οι οποίοι είναι οι πλέον άμεσοι εμπλεκόμενοι με τη συμπεριφορά των παιδιών, καλούνται να δώσουν στοιχεία από τη συμπεριφορά τους, τα οποία ομαδοποιούνται σε κατηγορίες συμπτωμάτων και καθορίζουν τα συμπεριφοριστικά προφίλ της ΔΕΠ-Υ. Κατ' αυτό τον τρόπο στοχεύουμε στη συμπεριφορική διαφοροποίηση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, όπως προκύπτει μέσα από τα διαγνωστικά κριτήρια του DSM-IV.

Η νοητική ανάπτυξη των παιδιών με ΔΕΠ-Υ όπως προαναφέρθηκε και αναλυτικά περιγράφηκε, επηρεάζεται από τη διαταραχή, πρωτογενώς ή δευτερογενώς. Στόχος μας ήταν να δούμε το πόσο αυτή η επιρροή είναι ισχυρή και πραγματική, αναλύοντας και ερμηνεύοντας συστηματικά και οργανωμένα τις επί μέρους νοητικές ικανότητες και αδυναμίες

Λαμβάνοντας υπόψη τις δύο βασικές διαστάσεις της ΔΕΠ-Υ, τη διάσπαση προσοχής και την υπερκινητικότητα / παρορμητικότητα οδηγούμαστε στο τρίτο βασικό άξονα της έρευνάς μας, στον

προσδιορισμό των νευροψυχολογικών προφίλ των παιδιών με ΔΕΠ-Υ. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί και μέσα από την επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στο WISC-III αξιολογώντας νευροψυχολογικά καθένα από τους τρεις τύπους της ΔΕΠ-Υ, αλλά κυρίως με τη μέθοδο των προκλητών δυναμικών και αναλυτικότερα με τα ακουστικά προκλητά δυναμικά (BAEP) και τα γνωσιακά προκλητά δυναμικά (P300).

## **9.2. Υποθέσεις**

Με βάση τους παραπάνω στόχους υποθέσαμε ότι:

1. Υπάρχει συμπεριφορική διαφοροποίηση στη ΔΕΠ-Υ αντλώντας στοιχεία από την ομαδοποίηση των συμπτωμάτων των τύπων ΔΕΠ-Υ (ΔΕΠ-Υ/Α, ΔΕΠ-Υ/Υ-Π, ΔΕΠ-Υ/Σ).
2. Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ παρουσιάζουν χαμηλότερο νοητικό προφίλ στο γενικό και στους επί μέρους νοητικούς δείκτες, συγκρινόμενα με την ομάδα ελέγχου.
3. Η επίδοση στον παράγοντα Ελευθερία από Περίσπαση είναι χαμηλότερη έναντι των άλλων παραγόντων του Wechsler.
4. Η ηλεκτροφυσιολογική μέθοδος των προκλητών δυναμικών θα μας αποκαλύψει ότι στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ παρατηρούνται ηλεκτροφυσιολογικές ανωμαλίες που σχετίζονται με την επεξεργασία της πληροφορίας και ενδεχόμενα με διαταραχή της άμεσης μνήμης.

## ΜΕΡΟΣ Β '

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

#### ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

##### 10.1 Δείγμα

Η επιλογή του δείγματός μας έγινε σε τρεις φάσεις: Στην πρώτη φάση εργαστήκαμε με ένα αρχικό ευρύ δείγμα παιδιών προσχολικής και σχολικής ηλικίας με στόχο να ανιχνεύσουμε τη ΔΕΠ-Υ. Στη δεύτερη φάση έγινε διαλογή του αρχικού δείγματος προκειμένου να καταλήξουμε στην πειραματική ομάδα της έρευνάς μας. Στην πειραματική ομάδα έγινε συμπεριφορική εκτίμηση της ΔΕΠ-Υ ως προς τους τύπους της και νοητική αξιολόγηση. Η τρίτη φάση περιλάμβανε ηλεκτροφυσιολογική διερεύνηση ενός μικρότερου δείγματος προερχομένου από τη πειραματική ομάδα, λόγω της υψηλής ακρίβειας του οργάνου και της πολυπλοκότητας της μεθόδου.

Αναλυτικότερα, τα υποκείμενα του δείγματός μας επιλέχτηκαν από παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας από την περιοχή της Μαγνησίας και της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλίας. Η ανίχνευση της ΔΕΠ-Υ έγινε από ένα σύνολο 1418 παιδιών, 711 αγόρια και 707 κορίτσια, ηλικίας 6-12 ετών. Το δείγμα αριθμητικά ανά τάξη κυμάνθηκε μεταξύ 142 και 238 μαθητών. Τα παιδιά που φοιτούσαν σε νηπιαγωγείο θεωρήθηκαν ότι αποτελούν ξεχωριστή τάξη (N). Στον Πίνακα 1 παρουσιάζεται το αρχικό δείγμα των παιδιών για την ανίχνευση της ΔΕΠ-Υ ανά τάξη και φύλο. Τα σχολεία, από τα οποία αντλήσαμε το

δείγμα μας, προέρχονται από αστικές, ημιαστικές και αγροτικές περιοχές αν και αυτή η παράμετρος δεν ευθύνεται για την εμφάνιση της ΔΕΠ-Υ, σύμφωνα με τα αναφερόμενα για την αιτιολογία της διαταραχής στο κεφάλαιο 3. Αποκλείστηκαν τα ειδικά σχολεία και οι ειδικές τάξεις. Προκειμένου να γίνει η επιλογή της πειραματικής ομάδας και σύμφωνα με το DSM-IV, χορηγήθηκε στους εκπαιδευτικούς των 1418 παιδιών, κλίμακα αξιολόγησης της συμπεριφοράς. Επιπλέον χορηγήθηκε και στους γονείς των ίδιων παιδιών η αντίστοιχη κλίμακα αξιολόγησης της συμπεριφοράς. Από την επεξεργασία των στοιχείων και με τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω καταλήξαμε στην πειραματική ομάδα, η οποία αποτελείτο από 79 παιδιά με ΔΕΠ-Υ, εκ των οποίων 50 ήταν αγόρια και 19 κορίτσια. Αναλυτικά το δείγμα, κατά τάξη και φύλο, παρουσιάζεται στον πίνακα 2.

**Πίνακας 1. Αρχικό δείγμα παιδιών για ανίχνευση ΔΕΠ-Υ ανά τάξη και φύλο.**

<b>Τάξη</b>	<b>Αγόρια</b>	<b>Κορίτσια</b>	<b>Σύνολο</b>
N*	108	106	214
A	103	104	207
B	78	105	183
Γ	104	86	190
Δ	124	120	244
E	73	69	142
ΣΤ	121	117	238
<b>Γενικό σύνολο</b>	<b>711</b>	<b>707</b>	<b>1418</b>

\*όπου N = παιδιά νηπιαγωγείου

**Πίνακας 2. Πειραματική ομάδα παιδιών με ΔΕΠ-Υ, όπως προέκυψε από το αρχικό δείγμα ανά τάξη και φύλο.**

<b>Τάξη</b>	<b>Αγόρια</b>	<b>Κορίτσια</b>	<b>Σύνολο</b>
N*	2	1	3
A	7	1	8
B	5	-	5
Γ	13	1	14
Δ	13	7	20
Ε	7	3	10
ΣΤ	13	6	19
<b>Γενικό σύνολο</b>	<b>60</b>	<b>19</b>	<b>79</b>

\*όπου N = παιδιά νηπιαγωγείου

## 10.2 Εργαλεία

A. Κλίμακα αξιολόγησης της συμπεριφοράς για γονείς κατά το DSM-IV (APA,1994), παράρτημα 1.

B. Κλίμακα αξιολόγησης της συμπεριφοράς για εκπαιδευτικούς κατά το DSM-IV (APA,1994), παράρτημα 2.

Χρησιμοποιήθηκαν γραφοαριθμητικές κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς για γονείς και εκπαιδευτικούς σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-IV, διότι:

1. για τη ΔΕΠ-Υ, ως μια μορφή συμπεριφορικής διαταραχής, έχουν χρησιμοποιηθεί σε πλήθος ερευνών και οι πληροφορίες που προσφέρουν είναι οι πλέον χρήσιμες για την αξιολόγηση των υποκειμένων, δεδομένου ότι, για τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς, ο χρόνος παρατήρησης της συμπεριφοράς και οι συλλεγόμενες πληροφορίες καλύπτουν μεγάλο χρονικό διάστημα παρατήρησης, που εκτείνεται από μήνες έως χρόνια (Barkley,1998),
2. τα διαγνωστικά κριτήρια DSM-IV, στα οποία βασίζονται, είναι τα πλέον διαδεδομένα, ιδιαίτερα για τη συγκεκριμένη διαταραχή που μελετούμε, με τεράστιο αριθμό επιστημονικών ερευνών και μελετών. Στην ελληνική γλώσσα δεν έχουν σταθμιστεί για τη ΔΕΠ-Υ, γίνεται όμως μια προσπάθεια προσαρμογής της κλίμακας ADHD Rating Scale –IV στην ελληνική γλώσσα, ως μέρος μιας ευρύτερης έρευνας από τις Αγγελή και Καλαντζή-Αζίζι ( Ρούσσου, 2002). Η κλίμακα, όμως, και το εγχειρίδιο με τη λεπτομερή

περιγραφή της στάθμισης και τους πίνακες των τυπικών βαθμών δεν έχουν ακόμη κυκλοφορήσει (Σταλίκας, Τριλίβα, Ρούσση, 2002),

3. οι κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς χρησιμοποιούνται ευρύτατα όχι μόνο στη σχολική και εκπαιδευτική οργάνωση αλλά και στην εκτίμηση χαρακτηριστικών της προσωπικότητας και είναι οι πιο πολύχρηστες τεχνικές συλλογής δεδομένων (Βάμβουκας, 1998),
4. παρέχουν τη δυνατότητα να χορηγηθούν σε μεγάλο δείγμα έρευνας.

Οι γραφοαριθμητικές κλίμακες της συμπεριφοράς για εκπαιδευτικούς και γονείς κατασκευάστηκαν σύμφωνα με την συμπτωματολογία της ΔΕΠ-Υ, όπως αυτή περιγράφεται από το DSM-IV στην αμερικανική έκδοση (APA, 1994) και στην ελληνική έκδοση (Γκοτζαμάνης, 1996). Αποτελούνται από 18 ερωτήσεις/εκτιμήσεις ταυτόσημες και στις δύο κλίμακες (για εκπαιδευτικούς και γονείς), εκ των οποίων οι 9 μονές ερωτήσεις (1,3,5,...17) χαρακτηρίζουν τον ένα τύπο της ΔΕΠ-Υ, αυτόν δηλαδή όπου κυριαρχούν τα συμπτώματα της απροσεξίας (ΔΕΠ-Υ/Α), και οι άλλες 9 ζυγές ερωτήσεις (2,4,6,...18) χαρακτηρίζουν τον τύπο της ΔΕΠ-Υ, αυτόν όπου κυριαρχούν τα συμπτώματα της υπερκινητικότητας-παρορμητικότητας (ΔΕΠ-Υ/Υ), ενώ ο συνδυασμένος τύπος (ΔΕΠ-Υ/Σ) προκύπτει από το συνδυασμό συμπτωμάτων των δύο προηγούμενων τύπων.

Στην κάθε ερώτηση ακολουθεί μια σειρά αριθμών *0,1,2,3* με αντίστοιχα μια λέξη ή έκφραση, *ποτέ ή σπάνια, μερικές φορές, συχνά, πολύ συχνά*. Ο αξιολογητής (εκπαιδευτικός ή γονέας) καλείται να κυκλώσει τον αριθμό - λέξη ή έκφραση που θεωρεί ότι καλύπτει καλύτερα την περιγραφή της συμπεριφοράς του παιδιού που αξιολογεί. Αξιολογούνται θετικά (για ύπαρξη της ΔΕΠ-Υ), σύμφωνα με τα κριτήρια DSM-IV, οι απαντήσεις *συχνά (2)* και *πολύ συχνά (3)*. Ένα παιδί κατατάσσεται στον τύπο (ΔΕΠ-Υ/Α), εάν έχει βαθμολογήσει ο εκπαιδευτικός σε τουλάχιστον 6 ερωτήσεις από τις μονές που χαρακτηρίζουν την απροσεξία *με συχνά (2)* ή *πολύ συχνά (3)* και αν ακριβώς στις ίδιες ή σε περισσότερες ερωτήσεις ο γονέας δώσει την ίδια ή μεγαλύτερη βαθμολογία. Με τον ίδιο τρόπο αξιολόγησης κατατάσσεται ένα παιδί στον τύπο ΔΕΠ-Υ/Υ, με τα στοιχεία όμως της συμπεριφοράς να αντλούνται από τις αντίστοιχες ζυγές ερωτήσεις που χαρακτηρίζουν την υπερκινητικότητα-παρορμητικότητα. Για τον τρίτο τύπο ΔΕΠ-Υ/Σ, θα πρέπει ένα παιδί να συγκεντρώσει κατά την αξιολόγηση 6 τουλάχιστον συμπτώματα απροσεξίας με βαθμολογία *συχνά (2)* ή *πολύ συχνά (3)* και άλλα 6 τουλάχιστον συμπτώματα υπερκινητικότητας παρορμητικότητας με βαθμολογία *συχνά (2)* ή *πολύ συχνά (3)*, τα οποία θα αντιστοιχούν πλήρως και στους δύο αξιολογητές (εκπαιδευτικός, γονέας). Μερικά από τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ θα πρέπει να έχουν εμφανιστεί πριν την ηλικία των 7 ετών και σε τέτοιο βαθμό που να δημιουργούν προβλήματα στην οικογενειακή, σχολική και κοινωνική ζωή του παιδιού.



Γ. Ατομικό τεστ αξιολόγησης νοημοσύνης – WISC-III (Γεώργας και ά., 1997)

Η επιλογή του συγκεκριμένου ατομικού τεστ αξιολόγησης της νοημοσύνης έγινε για τους εξής λόγους:

1. είναι σταθμισμένο σε ελληνικό σχολικό πληθυσμό,
2. καλύπτει τις χρονολογικές ηλικίες του δείγματός μας,
3. έχει αποδειχθεί ότι οι κλίμακες του WISC-III παρέχουν νευροψυχολογική αξιολόγηση (Γεώργας και ά., 1997),
4. προσφέρει τη δυνατότητα να γίνει ανάλυση στο προφίλ των νοητικών ικανοτήτων του παιδιού δια μέσου του γενικού και των επί μέρους δεικτών νοημοσύνης και των διαφορών τους, της εξέτασης των διακυμάνσεων στις υποκλίμακες και της ανάλυσης των τεσσάρων παραγόντων του Wechsler (Μόττη – Στεφανίδη, 1999).
5. η ερμηνεία και ανάλυση των αποτελεσμάτων της νοητικής αξιολόγησης καλύπτεται επιστημονικά από τον επόπτη καθηγητή.

#### *Αναλυτικά στοιχεία για το WISC-III*

Η ελληνική έκδοση της κλίμακας νοημοσύνης για παιδιά, *Wechsler Intelligence Scale for Children*, βασίστηκε στην τρίτη και τελευταία αναθεωρημένη αμερικανική έκδοση του 1991 (WISC-III) και στη βρετανική έκδοση του 1992 (WISC-III<sup>UK</sup>).

Τα χαρακτηριστικά του ελληνικού WISC-III:

1. Είναι κατάλληλο για παιδιά και εφήβους ηλικίας 6-16 ετών.
2. Αποτελείται από επί μέρους κλίμακες που η κάθε μια αξιολογεί μια διαφορετική πλευρά της νοημοσύνης και όλες μαζί εκφράζουν τη γενική νοημοσύνη. Αυτό έγινε διότι η άποψη του Wechsler ήταν

ότι η νοημοσύνη είναι μια σύνθετη λειτουργία, η οποία αποτελείται από πολλές επί μέρους ικανότητες.

3. Περιλαμβάνει 13 υποκλίμακες, που η κάθε μια αξιολογεί διαφορετικές νοητικές λειτουργίες, όπως τη μνήμη, την αφαιρετική σκέψη και άλλες αντιληπτικές ικανότητες. Από τη συνολική επεξεργασία των αποτελεσμάτων εξάγεται το *Πηλίο Γενικής Νοημοσύνης*.
4. Η νοημοσύνη αξιολογείται μέσω δύο διόδων επικοινωνίας, της *ακουστικής-γλωσσικής και της οπτικής-κινητικής*. Οι κλίμακες οι οποίες χρησιμοποιούν ακουστικο-λεκτικό υλικό προσδιορίζουν τη *λεκτική νοημοσύνη*, ενώ οι κλίμακες οι οποίες χρησιμοποιούν οπτικο-κινητικό υλικό προσδιορίζουν την *πρακτική νοημοσύνη*. Λέγοντας *πρακτική νοημοσύνη* δεν εννοείται η ικανότητα του ατόμου για χειρισμό πρακτικών θεμάτων καθημερινής ζωής αλλά για διαφορετικό τρόπο πρόσληψης και νοητικού χειρισμού του εξεταστικού υλικού. Το πηλίο πρακτικής νοημοσύνης και το πηλίο λεκτικής νοημοσύνης εκφράζονται στην ίδια κλίμακα, έχουν δηλ. τον ίδιο μέσο όρο 100 και την ίδια τυπική απόκλιση 15, έτσι ώστε να γίνεται μεταξύ τους σύγκριση.
5. Δίνει τη δυνατότητα για ενδοατομική αξιολόγηση των νοητικών ικανοτήτων του παιδιού, διότι, με τις 13 υποκλίμακες που περιέχει, αξιολογούνται 13 νοητικές ικανότητες και εξάγονται δύο *δείκτες*, ο *τυπικός βαθμός* και η *νοητική ηλικία*. Οι 13 τυπικοί βαθμοί για τις επιμέρους κλίμακες έχουν κοινό μέσο όρο μέτρησης 10 και την ίδια τυπική απόκλιση 3. Με τον τρόπο αυτό, γίνεται σύγκριση μεταξύ των υποκλιμάκων και εντοπίζονται οι τυχόν διαφορές. Αυτή η ενδοατομική αξιολόγηση έχει τεράστια ψυχοδιαγνωστική αξία, γιατί εντοπίζονται τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία του ατόμου.

Οι 13 υποκλίμακες του WISC-III είναι:

<b>Λεκτικές κλίμακες</b>	<b>Πρακτικές κλίμακες</b>
2. Πληροφορίες	1. Συμπλήρωση εικόνων
4. Ομοιότητες	3. Κωδικοποίηση
6. Αριθμητική	5. Σειροθέτηση εικόνων
8. Λεξιλόγιο	7. Σχέδια με κύβους
10. Κατανόηση	9.Συναρμολόγηση αντικειμένων
12. Μνήμη αριθμών*	11. Σύμβολα*
	13. Λαβύρινθοι*

Η κλίμακα *Μνήμη αριθμών* και η κλίμακα *Λαβύρινθοι* είναι *συμπληρωματικές* ενώ η κλίμακα *Σύμβολα* είναι *προαιρετική*.

Οι Πρακτικές και Λεκτικές υποκλίμακες χορηγούνται εναλλάξ ώστε να υπάρχει ενδιαφέρον από το παιδί.

#### *Εξεταστικό υλικό του WISC-III*

Το υλικό του τεστ διακρίνεται σε μη αναλώσιμο και σε αναλώσιμο.

Μη αναλώσιμο υλικό:

- Οδηγός εξεταστή (δείγματα ερωτήσεων/ενδεικτικών απαντήσεων από κλίμακες Πληροφορίες, Ομοιότητες, Αριθμητική, Λεξιλόγιο, Κατανόηση, Μνήμη Αριθμών)
- Φυλλάδιο ερεθισμάτων (Εξεταστικό υλικό για τις κλίμακες «Συμπλήρωση Εικόνων», «Αριθμητική», και «Σχέδια με Κύβους»)
- Κλείδα βαθμολόγησης για την κλίμακα «Κωδικοποίηση»
- Κάρτες σειροθέτησης εικόνων
- Λευκή κάρτα (χρήση για την κλίμακα «Αριθμητική»)
- Κάρτες αριθμητικών προβλημάτων (ερωτήσεις 9-12 για την κλίμακα «Αριθμητική»)
- Κύβοι
- Συναρμολογούμενα αντικείμενα

- Τρίπτυχο χαρτόνι (χρησιμοποιείται για τη «Συναρμολόγηση Αντικειμένων»)
  - Κλείδα βαθμολόγησης (χρήση για την κλίμακα «Σύμβολα»)
  - Χρονόμετρο
- Αναλώσιμο υλικό
- Φύλλο απαντήσεων
  - Φυλλάδιο Κωδικοποίησης
  - Σύμβολα Επιπέδου Α
  - Σύμβολα Επιπέδου Β
  - Λαβύρινθοι

### ΛΕΚΤΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΚΕΣ

#### 2. Πληροφορίες

Η υποκλίμακα *Πληροφορίες* αποτελείται από 30 ερωτήσεις γενικού περιεχομένου, στις οποίες το παιδί απαντά προφορικά. Η ηλικία του παιδιού καθορίζει το σημείο εκκίνησης της εξέτασης. Οι απαντήσεις βαθμολογούνται με 0 μέχρι 1, ενώ δεν υπάρχει χρονικό όριο μέσα στο οποίο πρέπει να απαντήσει το παιδί. Η χορήγηση διακόπτεται μετά από πέντε συνεχόμενες αποτυχίες.

Οι ερωτήσεις της υποκλίμακας *Πληροφορίες* είναι συναισθηματικά ουδέτερες, αν και μπορούν να προκαλέσουν άγχος σε παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες δυσκολίες σε παιδιά με προβλήματα λόγου, διότι συνήθως οι απαντήσεις είναι βραχυσκελείς. Υψηλή βαθμολογία στις Πληροφορίες δε σημαίνει υποχρεωτικά υψηλή νοητική λειτουργία, διότι ένα παιδί μπορεί να έχει αποκτήσει τέτοιου είδους γνώσεις, αλλά να μην μπορεί να τις χρησιμοποιήσει.

Χαμηλή βαθμολογία στις πληροφορίες συγκριτικά με άλλες υποκλίμακες μπορεί να δείχνει την εχθρότητα του παιδιού για το σχολείο ή και δυσκολία στο χειρισμό των αριθμών, αφού οι 11 πρώτες ερωτήσεις αφορούν αριθμούς ή αριθμητικές έννοιες.

#### 4. ΟΜΟΙΟΤΗΤΕΣ

Η υποκλίμακα *Ομοιότητες* καλεί το παιδί να απαντήσει προφορικά σε ερωτήσεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο δύο αντικείμενα ή έννοιες μοιάζουν. Περιέχει 19 ζεύγη λέξεων και όλα τα παιδιά αρχίζουν από την πρώτη ερώτηση, αφού πρώτα τους παρουσιαστεί ένα παράδειγμα.

Οι πρώτες πέντε ερωτήσεις βαθμολογούνται με 0 ή 1, ενώ οι επόμενες με 0, 1 ή 2 ανάλογα με τη συνθετότητα της απάντησης. Δεν υπάρχει χρονικό περιθώριο μέσα στο οποίο πρέπει να απαντήσει και η χορήγηση διακόπτεται μετά από τέσσερις συνεχόμενες αποτυχίες.

Η επίδοση στις *Ομοιότητες* δεν επηρεάζεται από τη σχολική επίδοση αλλά από την ικανότητα του παιδιού για επίλυση προβλημάτων. Μακροσκελείς απαντήσεις ή απαντήσεις που περιέχουν περιττές λεπτομέρειες μπορεί να αποτελούν ένδειξη ότι το παιδί έχει ψυχαναγκαστικές τάσεις.

#### 6.ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

Η υποκλίμακα *Αριθμητική* απαιτεί από το παιδί να λύσει προφορικά σχετικά απλά στην αρχή και στη συνέχεια δυσκολότερα προβλήματα αριθμητικής. Αποτελείται από 24 προβλήματα, από τα οποία 5 παρουσιάζονται σε ειδικό φυλλάδιο, 13 προφορικά από τον εξεταστή και 6 παρουσιάζονται γραπτά σε ειδικό φυλλάδιο. Το παιδί πρέπει μόνο του να διαβάσει τις 6 ερωτήσεις, εκτός κι αν έχει αναγνωστική δυσκολία οπότε τις διαβάζει ο εξεταστής.

Οι απαντήσεις στις 18 πρώτες ερωτήσεις βαθμολογούνται με 0 ή 1 και στις επόμενες με 0, 1 ή 2, ανάλογα με το χρόνο που απάντησε το παιδί. Το σημείο εκκίνησης εξαρτάται από την ηλικία του παιδιού και η χορήγηση διακόπτεται μετά από τρεις συνεχόμενες αποτυχίες.

Η επίδοση του παιδιού στην Αριθμητική είναι δυνατόν να επηρεαστεί αρνητικά από άγχος, από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) και από Μαθησιακές Δυσκολίες. Μετά την ολοκλήρωση του τεστ, ο εξεταστής μπορεί να δώσει χαρτί και μολύβι στο παιδί και να κάνει τις πράξεις χωρίς την πίεση του χρόνου. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στον εξεταστή να ελέγξει εάν τα λάθη του

οφείλονται σε άγχος, σε αδυναμία συγκέντρωσης ή σε προβλήματα μαθηματικής σκέψης.

### 8. ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ

Η υποκλίμακα *Λεξιλόγιο* απαιτεί από το παιδί να δώσει τον προφορικό ορισμό 30 λέξεων αυξανόμενης δυσκολίας που του παρουσιάζονται επίσης προφορικά. Το σημείο εκκίνησης εξαρτάται από την ηλικία του παιδιού και οι απαντήσεις βαθμολογούνται με 0, 1 ή 2, ανάλογα με τον εννοιολογικό πλούτο της απάντησης. Στην υποκλίμακα *Λεξιλόγιο* δεν υπάρχει καθορισμένος χρόνος που πρέπει το παιδί να απαντήσει. Η χορήγηση των ερωτήσεων διακόπτεται μετά από τέσσερις συνεχόμενες αποτυχίες.

Αυτή η υποκλίμακα θεωρείται ότι μετρά το νοητικό παράγοντα *g* καλύτερα από όλες τις άλλες υποκλίμακες του WISC-III. Ο αριθμός των λέξεων που ένα παιδί γνωρίζει και μπορεί να χρησιμοποιήσει σχετίζεται άμεσα με την ικανότητα για μάθηση.

Η επίδοση του παιδιού μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από την προέλευση του παιδιού από άλλο γλωσσικό περιβάλλον ή και από διγλωσσο περιβάλλον.

Η υποκλίμακα *Λεξιλόγιο* δίνει τη δυνατότητα στον εξεταστή να διακρίνει εκτός από την γνώση της σημασίας μιας λέξης, και τη λεκτική ευχέρεια του παιδιού.

Η παρορμητική συμπεριφορά των παιδιών δε φαίνεται να επηρεάζει την επίδοση σ' αυτή την κλίμακα.

### 10. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

Η υποκλίμακα *Κατανόηση* απαιτεί από το παιδί να δείξει ότι κατανοεί κοινωνικούς κανόνες και μπορεί να λύσει καθημερινά προβλήματα. Περιέχει 18 ερωτήσεις και όλα τα παιδιά ξεκινούν από την πρώτη ερώτηση. Οι απαντήσεις βαθμολογούνται με 0, 1 ή 2, ανάλογα από την ποιότητα της απάντησης. Δεν υπάρχει καθορισμένο χρονικό όριο που

πρέπει το παιδί να απαντήσει και η χορήγηση διακόπτεται μετά από τρεις συνεχόμενες αποτυχίες.

Στις ερωτήσεις εκείνες που το παιδί πρέπει να δείξει ότι κατανοεί τους κοινωνικούς και ηθικούς κανόνες οι απαντήσεις τους δείχνουν τους φόβους, τα προβλήματα τους και γενικότερα τη συναισθηματική τους κατάσταση. Παιδιά από μειονότητες ή από άλλες χώρες μπορεί να παρουσιάσουν χαμηλή επίδοση, γιατί δεν έχουν τους ίδιους κοινωνικούς κανόνες ή την ίδια επίλυση των καθημερινών προβλημάτων τους.

## 12. ΜΝΗΜΗ ΑΡΙΘΜΩΝ

Η υποκλίμακα *Μνήμη Αριθμών* είναι συμπληρωματική και ζητά από το παιδί να επαναλάβει σειρές αριθμητικών ψηφίων, οι οποίες γίνονται σταδιακά μεγαλύτερες. Το παιδί πρέπει να επαναλάβει από την αρχή μέχρι το τέλος (ευθεία επανάληψη) και μετά από το τέλος μέχρι την αρχή (αντίστροφη επανάληψη). Οι ερωτήσεις ευθείας επανάληψης περιέχουν 2-9 αριθμητικά ψηφία, ενώ οι ερωτήσεις αντίστροφης επανάληψης περιέχουν από 2-8 αριθμητικά ψηφία.

Τα παιδιά ξεκινούν όλα από την πρώτη ερώτηση, ανεξαρτήτως ηλικίας. Οι απαντήσεις βαθμολογούνται με 0, 1 ή 2, ανάλογα με το αν απάντησαν στη μία ή στις δύο προσπάθειες της ίδιας ερώτησης. Η χορήγηση διακόπτεται μετά από αποτυχία και στις δύο προσπάθειες της ίδιας ερώτησης.

Η επίδοση στη υποκλίμακα *Μνήμη Αριθμών* δε χρησιμεύει για τον υπολογισμό του δείκτη λεκτικής ή γενικής νοημοσύνης, αλλά χορηγείται, διότι, μαζί με την υποκλίμακα *Αριθμητική*, μετρά την ακουστική βραχύχρονη μνήμη και μπορεί να φανεί χρήσιμη για διαγνωστικούς λόγους.

## ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΥΠΟΚΛΙΜΑΚΕΣ

### 1. ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ

Η υποκλίμακα *Συμπλήρωση Εικόνων* απαιτεί από το παιδί να προσδιορίσει σε μια εικόνα ένα στοιχείο που λείπει σε καθορισμένο

χρόνο. Η υποκλίμακα έχει 30 εικόνες αντικειμένων, ζώων κλπ. Σε όλα τα παιδιά παρουσιάζεται το παράδειγμα, ενώ το σημείο εκκίνησης εξαρτάται από την ηλικία του παιδιού. Οι απαντήσεις βαθμολογούνται με 0 ή 1 και η χορήγηση διακόπτεται μετά από πέντε συνεχόμενες αποτυχίες.

Η υποκλίμακα *Συμπλήρωση Εικόνων* μετρά την ικανότητα οπτικής διάκρισης μεταξύ σημαντικών και ασήμαντων στοιχείων. Τα παιδιά συνήθως δείχνουν αντί να κατονομάζουν τα στοιχεία που λείπουν στις εικόνες, ιδιαίτερα εκείνα που έχουν προβλήματα λόγου. Ο παρορμητισμός πολλές φορές σε ορισμένα παιδιά γίνεται αιτία για να δίνονται λανθασμένες απαντήσεις, διότι απαντούν πριν ακόμη παρατηρήσουν προσεκτικά τις εικόνες.

### 3. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Η υποκλίμακα *Κωδικοποίηση* απαιτεί από τα παιδιά να αντιγράψουν σύμβολα τα οποία αντιστοιχούν σε γεωμετρικά σχήματα ή αριθμούς. Χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 6-7 ετών. Τα παιδιά καλούνται να συμπληρώσουν τα σημάδια που αντιστοιχούν σε διάφορα γεωμετρικά σχήματα. Αρχικά κάνουν όλα τα παιδιά ένα παράδειγμα και στη συνέχεια σε χρόνο 120 δευτερολέπτων καλούνται να συμπληρώσουν 59 γεωμετρικά σχήματα. Το δεύτερο μέρος απευθύνεται σε παιδιά 8-16 ετών. Τα παιδιά καλούνται να συμπληρώσουν τα σημάδια που αντιστοιχούν σε αριθμούς και όχι σε γεωμετρικά σχήματα όπως στο προηγούμενο μέρος. Αφού κάνουν το παράδειγμα και σε χρόνο πάλι 120 δευτερολέπτων καλούνται να συμπληρώσουν 119 αριθμούς. Δίνονται επί πλέον μονάδες στα παιδιά εκείνα που τελειώνουν πριν τη λήξη του χρόνου.

Ανασταλτικός παράγοντας για την καλή επίδοση στην υποκλίμακα *Κωδικοποίηση* μπορεί να είναι το άγχος, οι μαθησιακές δυσκολίες, η διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής-Υπερκινητικότητα, η ψυχαναγκαστική ενασχόληση με τις λεπτομέρειες και οι αισθητηριακές ανεπάρκειες.



Η υποκλίμακα *Κωδικοποίηση* εξετάζει την ικανότητα του παιδιού να αντιμετωπίζει με ταχύτητα και ακρίβεια μια άγνωστη σ' αυτό δραστηριότητα. Δυσκολίες στον οπτικοκινητικό συντονισμό, στην οπτική αντίληψη και αισθητηριακές ανεπάρκειες γίνονται εμφανείς στην πορεία της δοκιμασίας.

#### 5. ΣΕΙΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ

Η υποκλίμακα *Σειροθέτηση Εικόνων* απαιτεί από το παιδί να τοποθετήσει σε λογική σειρά κάρτες οι οποίες απεικονίζουν μια ιστορία. Η υποκλίμακα περιέχει 14 δέσμες καρτών. Οι κάρτες τοποθετούνται μπροστά στο παιδί ανακατεμένες και ζητείται να τις τοποθετήσει σε ορισμένο χρονικό όριο στη σειρά έτσι ώστε να δείχνει μια ιστορία. Δίνονται επιπλέον μονάδες εάν ολοκληρωθεί η δοκιμασία σε λιγότερο από τον καθορισμένο χρόνο. Το σημείο εκκίνησης εξαρτάται από την ηλικία του παιδιού. Η χορήγηση διακόπτεται μετά από πέντε συνεχόμενες αποτυχίες.

Η υποκλίμακα *Σειροθέτηση Εικόνων* μετρά την ικανότητα του παιδιού να κατανοεί και να αξιολογεί κοινωνικά γεγονότα και καταστάσεις. Ο τρόπος με τον οποίο τα παιδιά χειρίζονται τις κάρτες δείχνει το σχεδιασμό που το κάθε παιδί εφαρμόζει για την επίλυση του προβλήματος. Το πολιτιστικό περιβάλλον του παιδιού μπορεί να επηρεάσει την επίδοση σ' αυτή τη δοκιμασία. Έμφαση σ' αυτή την υποκλίμακα δίνεται αφενός μεν στην ικανότητα επίλυσης του προβλήματος αφετέρου στην ταχύτητα με την οποία επιλύεται το πρόβλημα.

#### 7. ΣΧΕΔΙΑ ΜΕ ΚΥΒΟΥΣ

Η υποκλίμακα *Σχέδια με Κύβους* απαιτεί από το παιδί να αναπαράγει σχέδια χρησιμοποιώντας κύβους. Η υποκλίμακα περιλαμβάνει 12 σχέδια τα οποία αναπαράγονται με κύβους των οποίων οι δύο πλευρές είναι κόκκινες, οι δύο είναι άσπρες και οι δύο είναι δίχρωμες (άσπρες και κόκκινες). Το σημείο εκκίνησης εξαρτάται από την ηλικία του παιδιού.

Υπάρχει καθορισμένος χρόνος για όλες τις ερωτήσεις. Οι αναπαραγωγές των σχεδίων βαθμολογούνται με 0 έως 7 βαθμούς ανάλογα την ερώτηση. Δίνονται επιπλέον μονάδες για τη γρήγορη αναπαραγωγή του σχεδίου. Η χορήγηση της υποκλίμακας διακόπτεται μετά από δύο συνεχόμενες αποτυχίες.

Η επίδοση του παιδιού στην υποκλίμακα *Σχέδια με Κύβους* είναι δυνατό να επηρεαστεί θετικά από την ικανότητα του παιδιού να εργάζεται υπό την πίεση του χρόνου, ενώ αρνητικά είναι δυνατό να επηρεαστεί από την παρουσία οπτικοαντιληπτικών προβλημάτων. Εξαρτάται η επίδοση του κατά ένα μεγάλο βαθμό και από την ικανότητά του να αντιλαμβάνεται και να αναλύει ένα σχήμα στα μέρη από τα οποία αποτελείται.

#### 9. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Η υποκλίμακα *Συναρμολόγηση Αντικειμένων* απαιτεί από το παιδί να συναρμολογήσει τα κομμάτια κάποιων εικόνων. Οι εικόνες είναι ένα κορίτσι, ένα αυτοκίνητο, ένα άλογο, μια μπάλα και ένα πρόσωπο. Αρχικά παρουσιάζεται ένα παράδειγμα στα παιδιά και όλα ξεκινούν από την πρώτη εικόνα. Η βαθμολογία σ' αυτή την υποκλίμακα εξαρτάται από τον αριθμό των σωστών συναρμολογήσεων και από το χρόνο ολοκλήρωσης της εικόνας. Η επίδοση σ' αυτή την κλίμακα εξαρτάται από την ικανότητα του παιδιού να αναγνωρίσει την εικόνα που καλείται να συναρμολογήσει και στη συνέχεια να συναρμολογήσει κάθε μέρος του. Τα παιδιά που δεν καταλαβαίνουν ποιο αντικείμενο συναρμολογούν ή περιστρέφουν τα κομμάτια, ίσως να έχουν πρόβλημα στη οπτική αντίληψη. Τα παιδιά που συνδέουν κάποια κομμάτια αλλά δεν ολοκληρώνουν την εικόνα ή που επιμένουν ότι λείπει ένα κομμάτι, ίσως έχουν πρόβλημα στην γνωστική επεξεργασία. Τα δε παιδιά που έχουν βρει τον τρόπο να λύσουν το πρόβλημα αλλά δυσκολεύονται να τοποθετήσουν σωστά τα κομμάτια αντιμετωπίζουν ίσως πρόβλημα στον οπτικο-κινητικό συντονισμό.

### 11.ΣΥΜΒΟΛΑ

Η υποκλίμακα *Σύμβολα* είναι συμπληρωματική υποκλίμακα και η επίδοση του παιδιού σ' αυτή δεν χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό κάποιου δείκτη νοημοσύνης. Απαιτεί από το παιδί να διακρίνει και να καθορίσει εάν ένα ή δύο σύμβολα που του παρουσιάζονται βρίσκονται ανάμεσα σε μια σειρά από κάποια άλλα σύμβολα.

Αυτή η υποκλίμακα έχει δύο επίπεδα δυσκολίας. Το πρώτο επίπεδο αφορά τα παιδιά ηλικίας 6-7 ετών και καλούνται να διακρίνουν το αρχικό ανάμεσα σε άλλα τρία σύμβολα. Το δεύτερο επίπεδο αφορά παιδιά ηλικίας 8-16 ετών και καλούνται να διακρίνουν τα δύο αρχικά ανάμεσα σε άλλα πέντε. Οι ερωτήσεις και στα δύο επίπεδα είναι 45, προηγούνται όμως 2 ερωτήσεις ως παράδειγμα και 2 ερωτήσεις ως εξάσκηση. Δίνεται χρονικό όριο 120 δευτερολέπτων και στα δύο επίπεδα.

Οι οπτικοκινητικές δυσκολίες που τυχόν έχουν τα παιδιά δρουν ανασταλτικά, εμφανίζοντας έτσι χαμηλή επίδοση. Αυτό συμβαίνει διότι αναγκάζονται τα παιδιά να συμβουλεύονται τα αρχικά σύμβολα προκειμένου να αποφασίσουν αν αυτά συμπεριλαμβάνονται στη σειρά των συμβόλων. Αν η οπτική μνήμη είναι καλά αναπτυγμένη η καλή επίδοση στα σύμβολα είναι δεδομένη, αν και ο παράγοντας της κόπωσης θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη, διότι τα *Σύμβολα* είναι η τελευταία υποκλίμακα που χορηγείται.

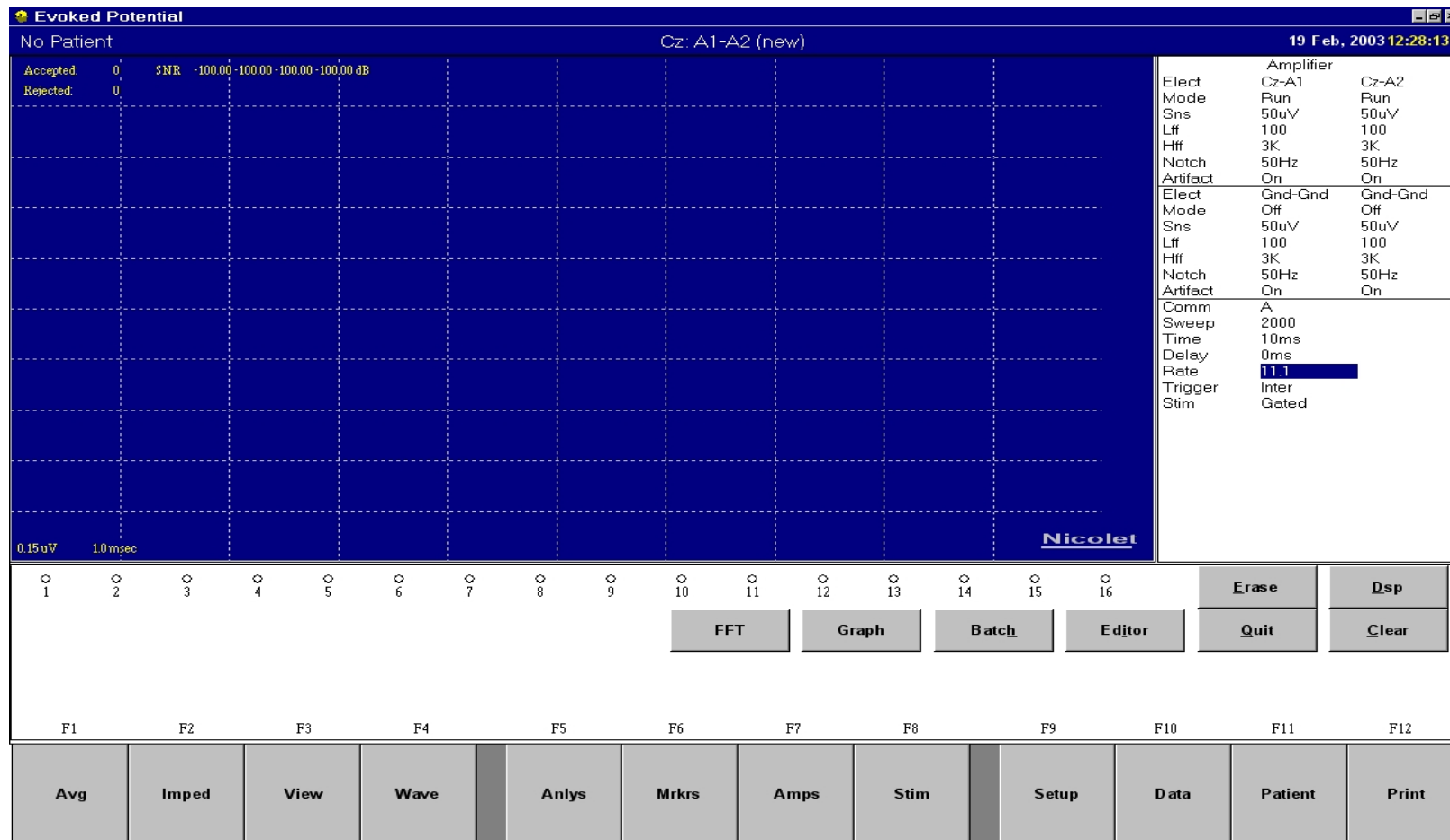
### 10.3 Όργανα

Το μηχάνημα που χρησιμοποιήσαμε για την καταγραφή των Ακουστικών Προκλητών Δυναμικών και του P300 ήταν δικάναλο EP Bravo-Nicolet Biomedical: CPU: Pentium II/322mHz, RAM:48,7MB, Cache Memory:512, HDD:4GB, CD-ROM:36X, FDD:3,5 1,44, με σύστημα λειτουργίας Windows NT V4. Πέραν της κεντρικής μονάδας το μηχάνημα αποτελείτο από μια οθόνη καταγραφής, ένα πληκτρολόγιο και μια συσκευή σύνδεσης του εξεταζόμενου με το σύστημα (παράρτημα 3)

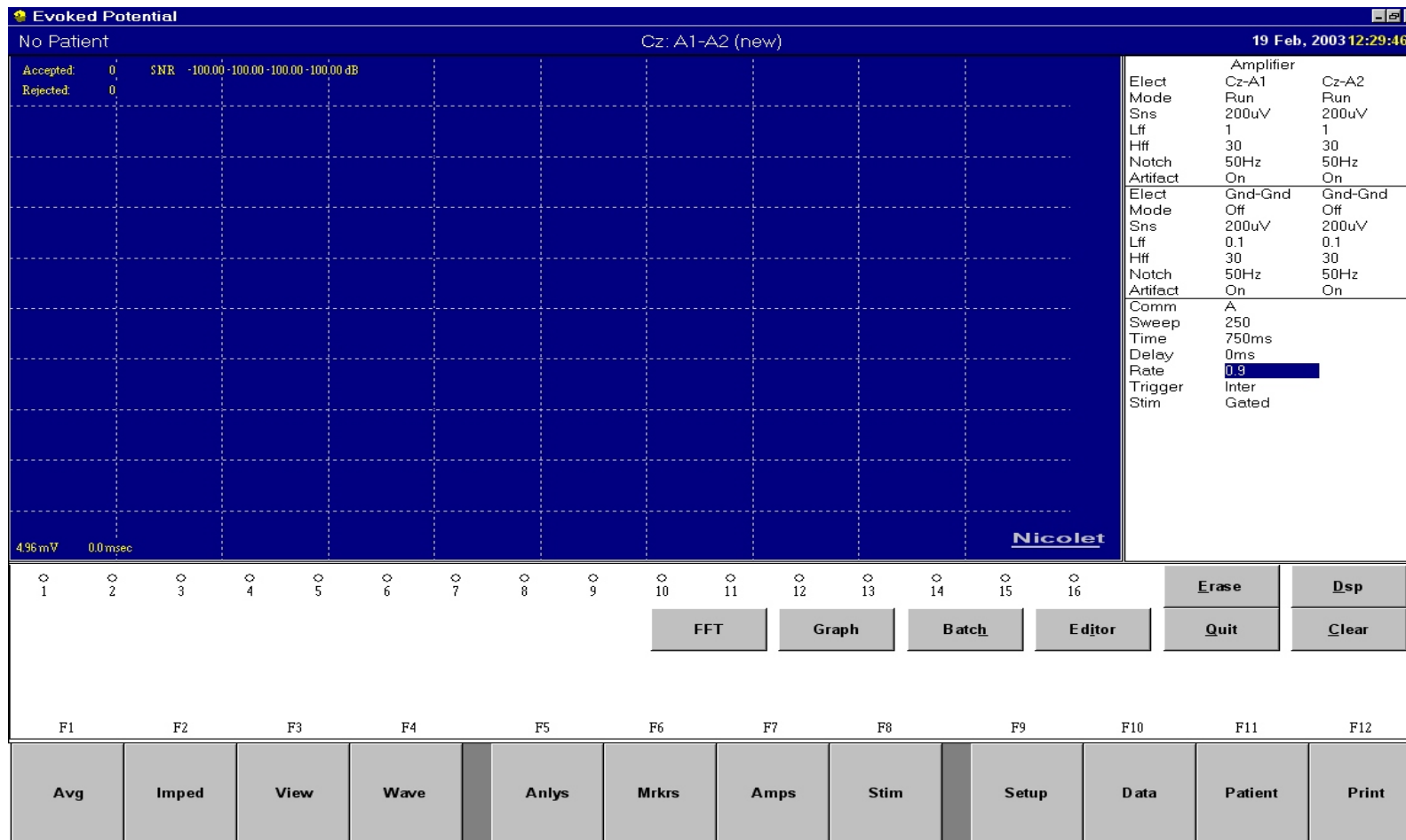
Οι δυνατότητες του μηχανήματος μας επέτρεψαν τον ασφαλή προγραμματισμό των εξετάσεων, την καταγραφή και την επεξεργασία των αποτελεσμάτων. Από το σύνολο των εξετάσεων που δύναται να προσφέρει το μηχάνημα, επιλέγουμε τα Ακουστικά Προκλητά Δυναμικά αρχικά και στη συνέχεια P300.

Η βασική οθόνη των Ακουστικών Προκλητών Δυναμικών φαίνεται στην εικόνα 1 και των Γνωσιακών Προκλητών Δυναμικών (P300) στην εικόνα 2. Κατά τη διάρκεια της καταγραφής στο παραλληλόγραμμο εμφανίζονται οι κυματομορφές που σ' αυτό το μηχάνημα μπορεί να είναι μέχρι 16, όσα και τα κυκλάκια με τους αριθμούς που τις προσδιορίζουν. Πάνω αριστερά γράφεται το όνομα του εξεταζόμενου και κάτω ακριβώς η λέξη *Accepted* που σημαίνει πόσες λήψεις από τις 100 που έπρεπε να κάνει έγιναν αποδεκτές και η λέξη *Rejected* πόσες δηλαδή απορρίφθηκαν. Οι τιμές αυτές διαμορφώνονται κατά τη διάρκεια της εξέτασης και μας επιτρέπουν να ελέγχουμε αν γίνεται

σωστά η καταγραφή ή υπάρχουν πολλές απορρίψεις. Δεξιά επάνω φαίνεται ο λανθάνων χρόνος (latency) και το ύψος (amplitude) των σημείων στα οποία είναι τοποθετημένα τα σημάδια (cursors). Στο κάτω μέρος της οθόνης εμφανίζονται 12 τετραγωνίδια με τις διαθέσιμες επιλογές. Με το τετραγωνίδιο Avg που σημαίνει Averaging (F1) ξεκινάει η καταγραφή. Το τετραγωνίδιο Imped, που σημαίνει Impedance (F2), μας δίνει τη δυνατότητα να ελέγχουμε την αντίσταση των ηλεκτροδίων. Εμφανίζεται μια οθόνη (εικόνα 3) με τις θέσεις που αντιστοιχούν στις θέσεις που τοποθετούνται τα ηλεκτρόδια σύμφωνα με το διεθνές σύστημα 10-20. Στα σημεία που έχουμε τοποθετήσει τα ηλεκτρόδια εμφανίζονται τα αντίστοιχα στην οθόνη και ακριβώς κάτω ένας αριθμός που μετράει την αντίσταση των ηλεκτροδίων σε κΩ. Οι έγκυρες και αξιόπιστες καταγραφές πρέπει να έχουν αντιστάσεις ηλεκτροδίων  $\leq 5\text{k}\Omega$ . Το τετραγωνίδιο View (F3) εμφανίζει ένα δείγμα κυματομορφής που θα πάρουμε στη διάρκεια της καταγραφής. Το τετραγωνίδιο Wave (F4) χρησιμεύει στην επεξεργασία της κυματομορφής (ενίσχυση, σχόλια, επικάλυψη, μετακίνηση κλπ). Το τετραγωνίδιο Anlys σημαίνει Analysis (F5) και προσφέρει στο τέλος της καταγραφής χρήσιμες παραμέτρους για την επεξεργασία των κυματομορφών (πρόσθεση, αφαίρεση, στατιστικά, εξομάλυνση, κλπ). Το τετραγωνίδιο Mrkrs σημαίνει Markers (F6) και επιλέγεται για να μαρκάρονται οι κορυφές που θέλουμε να μετρήσουμε. Με το τετραγωνίδιο Amps που σημαίνει Amplifiers (F7) ορίζουμε τις



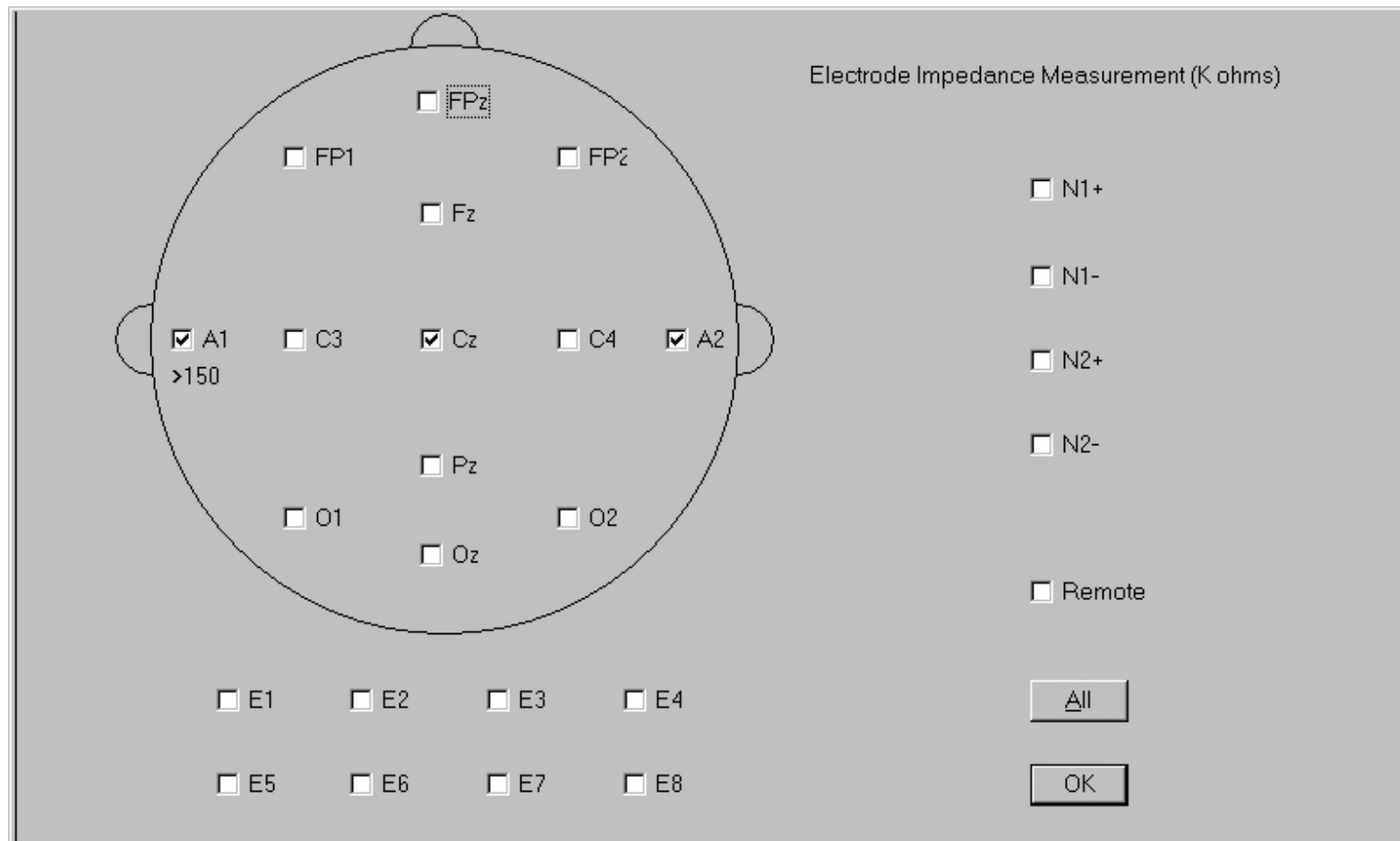
**Εικόνα 1. Οθόνη καταγραφής Ακουστικών Προκλητών Δυναμικών (AEPs).**



**Εικόνα 2. Οθόνη καταγραφής Γνωσιακών Προκλητών Δυναμικών (P300).**

παραμέτρους καταγραφής, τον αριθμό των καναλιών με τα ζεύγη των ηλεκτροδίων που θα γίνει η καταγραφή, φίλτρα, παράσιτα κλπ. Με το Stim, από τη λέξη Stimulator (F8), επιλέγουμε τον τύπο, το ρυθμό και τον τρόπο που δίνονται τα ερεθίσματα. Με το Setup (F9) φορτώνουμε το νέο πρωτόκολλο ή εξετάζουμε ξανά τις ήδη δοθείσες παραμέτρους. Με το Data (F10) επεξεργαζόμαστε τα δεδομένα μας. Το Patient (F11) δίνει τη δυνατότητα να κρατούμε τα στοιχεία και το ιστορικό του εξεταζόμενου και τέλος με το Print (F12) τυπώνουμε τα αποτελέσματα των μετρήσεων.





**Εικόνα 3.Οθόνη ελέγχου αντιστάσεως ηλεκτροδίων σύμφωνα με το διεθνές σύστημα 10-20.**

## **10.5 Διαδικασία**

Η έρευνά μας διεξήχθη σε τρεις φάσεις. Η πρώτη φάση είχε σκοπό τον εντοπισμό της ΔΕΠ-Υ σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικία σε ευρύ δείγμα παιδιών, έτσι ώστε να προκύψει η πειραματική ομάδα και να ταξινομηθεί ανάλογα με το τύπο της ΔΕΠ-Υ. Η δεύτερη φάση είχε ως στόχο τη νοητική αξιολόγηση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ. Η τρίτη φάση περιελάμβανε την ηλεκτροφυσιολογική διερεύνηση της ΔΕΠ-Υ με τη μέθοδο των ακουστικών προκλητών δυναμικών και των γνωσιακών προκλητών δυναμικών (P300).

### **10.5.1 Πρώτη φάση ερευνητικής διαδικασίας**

Αρχικά έγινε επίσκεψη στα Νηπιαγωγεία και Δημοτικά Σχολεία της επιλογής μας, μετά από έγκριση του ΥΠΕΠΘ για έρευνα σε σχολεία Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικοί ενημερώθηκαν για το σκοπό και το αντικείμενο της έρευνας. Περιγράφηκε περιληπτικά η ΔΕΠ-Υ και παρουσιάστηκε αναλυτικά η κλίμακα αξιολόγησης της συμπεριφοράς για εκπαιδευτικούς. Δόθηκαν οδηγίες για τη συμπλήρωση του εντύπου, διευκρινήσεις και όλες οι πληροφορίες που ζητήθηκαν στην αιτούμενη προαιρετική συνεργασία. Οι εκπαιδευτικοί, οι οποίοι δέχτηκαν να συνεργαστούν στη φάση αυτή, πήραν για συμπλήρωση για κάθε παιδί της τάξης τους την αντίστοιχη κλίμακα αξιολόγησης της συμπεριφοράς.

Παράλληλα στάλθηκε η αντίστοιχη κλίμακα συμπεριφοράς στους γονείς των παιδιών των οποίων οι εκπαιδευτικοί συνεργάστηκαν. Η αποστολή της κλίμακας για γονείς, έγινε δια μέσου των παιδιών σε κλειστό φάκελο, συνοδευόμενη από μια επιστολή. Η επιστολή παρουσίαζε στους γονείς την ταυτότητά μας, το σκοπό της έρευνας, παρείχε οδηγίες συμπλήρωσης της κλίμακας και ζητούσε την συνεργασία τους. Συγχρόνως τους δινόταν η δυνατότητα να επικοινωνήσουν μαζί μας, τηλεφωνικά ή και προσωπικά αν το θεωρούσαν απαραίτητο για τυχόν διευκρινήσεις, απορίες ή προβληματισμούς. Η επιστροφή των συμπληρωμένων εντύπων έγινε σε καθορισμένο χρονικό διάστημα (7-10 ημέρες) μέσω των παιδιών στον δάσκαλο της τάξης. Στα νηπιαγωγεία, λόγω της ηλικίας των παιδιών, η μεσολάβηση των νηπίων για την επικοινωνία της ερευνήτριας με τους γονείς ήταν δύσκολη. Η επαφή για την προώθηση των ερωτηματολογίων στους γονείς των νηπίων έγινε μέσω των νηπιαγωγών αλλά με την ίδια διαδικασία που περιγράφηκε για τους γονείς των παιδιών των Δημοτικών Σχολείων.

Η δεύτερη επίσκεψη στα σχολεία μετά από χρονικό διάστημα 7-10 ημερών έγινε με σκοπό τη συλλογή των εντύπων από εκπαιδευτικούς και γονείς.

Τα στοιχεία από τις κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς γονέων και εκπαιδευτικών συγκεντρώθηκαν και έγινε μηχανογραφική οργάνωση. Τα έντυπα που είχαν κενά συμπλήρωσης, είτε στα στοιχεία του παιδιού είτε στα επί μέρους στοιχεία παρατήρησης της

συμπεριφοράς, δε λήφθηκαν υπόψη. Τα παιδιά τα οποία συμπεριλήφθηκαν στην πειραματική ομάδα ήταν εκείνα για τα οποία αξιολογούσαν τη συμπεριφορά τους εκπαιδευτικοί και γονείς με πλήρη συμπλήρωση εντύπου και είχαν ταύτιση απαντήσεων όπως περιγράφεται πιο πάνω στην ανάλυση του εργαλείου.

Αξιοσημείωτο είναι ότι οι γονείς ανταποκρίθηκαν θετικά, ιδιαίτερα εκείνοι των οποίων τα παιδιά παρουσίαζαν συμπτώματα ΔΕΠ-Υ ή άλλου είδους διαταραχών. Πολλοί από αυτούς τους γονείς θέλησαν να επικοινωνήσουν προσωπικά ή τηλεφωνικά προκειμένου να ενημερωθούν και ίσως να αποφορτιστούν συναισθηματικά. Καθοριστική ήταν η συμβολή των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα, οι οποίοι με ενδιαφέρον, ευαισθησία και ενεργό στάση παρακολούθησαν τη πορεία της έρευνας σε όλες τις φάσεις, αν και η προτεινόμενη αξιολόγηση των παιδιών εκ μέρους τους ήταν υψηλών απαιτήσεων από άποψη χρόνου και υπευθυνότητας και ιδιαίτερα κοπιαστική. Σημείο τριβής ήταν να μην χαρακτηριστούν κάποια παιδιά ως ειδικές περιπτώσεις. Αυτό το σημείο ήταν έντονο στις ελαφρές περιπτώσεις διαταραχών ή στις οριακές καταστάσεις, ενώ ένιωθαν ανακούφιση που επιτέλους κάποιοι ασχολούνται με τα «απρόσεκτα και υπερκινητικά» παιδιά. Ελάχιστοι από το σύνολο ήταν οι γονείς που δεν θέλησαν να απαντήσουν.

Τελικά συγκεντρώθηκαν 1418 κλίμακες εκτιμήσεων /αξιολογήσεων των 18 απαντήσεων από το γονέα και 1418 κλίμακες εκτιμήσεων /αξιολογήσεων των 18 απαντήσεων από τον εκπαιδευτικό.

Από την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων προέκυψαν τα παιδιά τα οποία παρουσίαζαν τα στοιχεία της συμπεριφοράς κατά DSM-IV που ευθύνονται για την εμφάνιση της ΔΕΠ-Υ.

### **10.5.2 Δεύτερη φάση ερευνητικής διαδικασίας**

Με μια τρίτη επίσκεψη αναζητήθηκαν τα παιδιά που θα αποτελούσαν την πειραματική ομάδα ανά τάξη. Συζητήθηκε με το δάσκαλο της τάξης το σχολικό προφίλ του παιδιού και λάβαμε πληροφορίες για το ατομικό και οικογενειακό ιστορικό του παιδιού μέσα από τον ατομικό του φάκελο. Προέκυψε ο αποκλεισμός κάποιων παιδιών, είτε λόγω σοβαρών νοητικών αδυναμιών είτε λόγω σοβαρών οικογενειακών προβλημάτων (παραβατικότητα ή χαμηλό νοητικό επίπεδο γονέων), και καταλήξαμε στη πειραματική ομάδα των 79 παιδιών (βλ. αναλυτικά στο δείγμα πίνακας 2). Έχοντας πια την πειραματική ομάδα ξεχωριστά ανά τάξη και με λεπτούς χειρισμούς, για να μην δημιουργηθούν εντυπώσεις και προβλήματα στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ από το σχολικό περιβάλλον, χορηγήθηκε το WISC-III. Σ' αυτό το σημείο συνετέλεσε το γεγονός ότι μαζί με την πειραματική ομάδα γινόταν και η επιλογή της ομάδας ελέγχου, χορηγώντας το WISC-III και σε φυσιολογικά παιδιά. Στην ομάδα ελέγχου εκτιμήθηκε από τον ατομικό φάκελο των μαθητών ότι δεν υπήρχαν προβλήματα υγείας ή άλλες διαταραχές καθώς και από την εκτίμηση του δασκάλου για το σχολικό τους επίπεδο.

Η χορήγηση του WISC-III έγινε με τις 12 υποκλίμακες, τις 10 βασικές υποκλίμακες, μία συμπληρωματική (Μνήμη αριθμών) και μία προαιρετική (Σύμβολα). Η κλίμακα *Λαβύρινθοι* δεν χορηγήθηκε γιατί δεν μας ενδιέφερε ερευνητικά. Ο χώρος χορήγησης συνήθως ήταν η βιβλιοθήκη του σχολείου, το εργαστήριο Φυσικής/Πληροφορικής ή κάποια αίθουσα ολοήμερου σχολείου, προκειμένου να διασφαλίσουμε την αποφυγή ενοχλήσεων από άλλους, την ηρεμία και τη μεγαλύτερη δυνατή απόδοση του παιδιού. Ο χρόνος που απαιτήθηκε για την χορήγηση κυμάνθηκε από 60' -80'. Το μικρότερο χρόνο σημείωναν τα παιδιά της ομάδας ελέγχου και κάποια από τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ. Σε ορισμένα παιδιά με ΔΕΠ-Υ χορηγήθηκε το WISC-III σε δύο συναντήσεις με διαφορά μιας μέρας, λόγω πολύ έντονων συμπτωμάτων ΔΕΠ-Υ, με αποτέλεσμα η συνεργασία να είναι δύσκολη.

Οι απαντήσεις των παιδιών συγκεντρώνονταν στο ατομικό φυλλάδιο των απαντήσεων αναλυτικά κατά κλίμακα. Αφού συγκεντρώθηκαν όλες οι απαντήσεις, αθροίστηκαν οι αρχικοί βαθμοί ανά κλίμακα και έγινε η μετατροπή τους σε τυπικούς βαθμούς κατά ακριβή χρονολογική ηλικία σύμφωνα με τους πίνακες του οδηγού του εξεταστή για την περαιτέρω βαθμολόγηση.

Οι βαθμολογίες του WISC-III ανά κλίμακα, των επιμέρους δεικτών και των γενικών δεικτών νοημοσύνης οργανώθηκαν μηχανογραφικά και έγινε στατιστική επεξεργασία.

### 10.5.3 Τρίτη φάση ερευνητικής διαδικασίας

Κατά την τρίτη φάση της ερευνητικής διαδικασίας έγινε ηλεκτροφυσιολογική αξιολόγηση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ με τη μέθοδο των ακουστικών προκλητών δυναμικών και των γνωσιακών προκλητών δυναμικών- P300. Η μέθοδος αυτή των δύο ηλεκτροφυσιολογικών δοκιμασιών απαιτούσε την προσέλευση του παιδιού στο Εργαστήριο Νευροψυχολογίας του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, αφού εκεί ήταν διαθέσιμο προς χρήση το μηχάνημα. Οι γονείς των παιδιών της πειραματικής ομάδας ενημερώθηκαν για την προτεινόμενη ερευνητική συνεργασία με λεπτομέρειες για την μεθοδολογία της έρευνας. Μετά από συνεχείς τηλεφωνικές και προσωπικές επαφές, ανταποκρίθηκαν θετικά, εγκρίνοντας τη συμμετοχή των παιδιών τους, 19 γονείς. Ύστερα από ραντεβού δρομολογήθηκαν οι εξετάσεις των παιδιών με τη συνοδεία των γονέων στο χώρο του εργαστηρίου. Οι καταγραφές έγιναν πρωινές ώρες (9.00-12.00), προκειμένου να αποφύγουμε την παρέμβαση άλλων παραγόντων, όπως κούραση, εκνευρισμός, άγχος των παιδιών.

Ο χώρος στον οποίο γινόταν οι καταγραφές ήταν ημι-σκοτεινός και μονωμένος από εξωτερικούς ακουστικούς θορύβους και περιείχε όσο το δυνατό μικρότερο αριθμό ηλεκτρικών συσκευών ή διατάξεων, για την αποφυγή παρασίτων. Χρησιμοποιήθηκαν ειδικά φίλτρα για την αποκοπή συγκεκριμένου πεδίου συχνοτήτων που δημιουργούν προβλήματα στη σωστή καταγραφή των δυναμικών του εγκεφάλου.

Το εξεταζόμενο παιδί καθόταν χαλαρά σε αναπαυτική πολυθρόνα και συνδέθηκε με το σύστημα Η/Υ μέσω μιας σειράς δισκοειδών ηλεκτροδίων Ag-AgCl. Χρησιμοποιήθηκαν 4 ηλεκτρόδια, τα οποία τοποθετήθηκαν στο τριχωτό της κεφαλής του εξεταζόμενου παιδιού, σύμφωνα με το διεθνές σύστημα 10-20. Το δέρμα της κεφαλής προετοιμάστηκε δια της τριβής με ένα ειδικό προϊόν καθαρισμού. Για την επικόλληση των ηλεκτροδίων χρησιμοποιήθηκε μια αγωγίμη πάστα και ταινία η οποία αφενός εξασφαλίζει την σταθερότητα των θέσεων των ηλεκτροδίων στο τριχωτό της κεφαλής, αφετέρου κρατά τις αντιστάσεις τους χαμηλές ( $\leq 5K\Omega$ ) για αρκετό χρονικό διάστημα. Οι θέσεις των ηλεκτροδίων που χρησιμοποιούνται είναι η γείωση στο Fpz, τα ηλεκτρόδια αναφοράς, ένα στη θέση A1 (αριστερή μαστοειδή) και ένα στη θέση A2 (δεξιά μαστοειδή) και το καταγραφικό ηλεκτρόδιο στη θέση Cz. Η ακουστική στάθμη του εξεταζόμενου ήταν κάτω από 20 dB. Τα ελεύθερα άκρα των ηλεκτροδίων τοποθετούνται σε ειδικές υποδοχές στο headbox του καταγραφικού συστήματος Nicolet Biomedical και με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η σύνδεση του εξεταζόμενου με το σύστημα. Παράλληλα εξασφαλίστηκε ικανή απόσταση του καλωδίου που συνδέει το headbox με το σύστημα από άλλα καλώδια που ευρίσκονται στο έδαφος ή από τις γραμμές του δικτύου. Με αυτή την διαδικασία σύνδεσης του εξεταζόμενου με το σύστημα καταγράφονται και οι δύο εξετάσεις.



### *Ακουστικά Προκλητά Δυναμικά*

Με τις συνθήκες καταγραφής που προαναφέρθηκαν το παιδί καθόταν αναπαυτικά και σε κάθε αυτί ξεχωριστά δώσαμε ένα ακουστικό ερέθισμα με κλικς, που παράγονται σε ειδικά ακουστικά, έντασης περί τα 60 db (πάνω από την οδό ακοής) με συχνότητα περίπου 10Hz. Τα κλικς που δίνονται σε κάθε αυτί είναι 2000 και συγχρόνως στο άλλο αυτί δινόταν θόρυβος. Τα φίλτρα που χρησιμοποιήθηκαν για την αποκοπή παρασίτων ήταν  $L_{ff}:100\text{Hz}$  και  $H_{ff}:3000\text{Hz}$ . Οι απαντήσεις προστίθενται αθροιστικά η μία πάνω στην άλλη (averaging). Οι κυματομορφές που προκύπτουν καταγράφονται μέσα σε χρόνο 10 ms.

Προηγήθηκε ακουστική εξέταση του εξεταζομένου, η οποία δεν έδειξε πρόβλημα στο αισθητήριο όργανο του αυτιού, ενώ τα παιδιά που είχαν πρόσφατη παθολογική διάγνωση από ωτορινολαρυγγολόγο αποκλείστηκαν από τη δοκιμασία.

### *Γνωσιακά προκλητά Δυναμικά*

Στη συνέχεια ακολούθησε η καταγραφή των γνωσιακών προκλητών δυναμικών με τις ίδιες γενικές συνθήκες καταγραφής που προαναφέρθηκαν.

Σε κάθε εξεταζόμενο παιδί δόθηκαν ήχοι δύο συχνοτήτων τύπου tone, ξεχωριστά για κάθε αυτί (oddball paradigm). Η συχνότητα των ήχων-στόχων ήταν 2.000Hz και των ήχων-μη

στόχων 1000Hz. Η ένταση των ήχων ήταν 60 dB (πάνω από τον ουδό ακοής). Κάθε αυτί εξετάστηκε χωριστά με 180-200 ήχους διάρκειας: plateau 40cy και ramp 10cy. Ο ρυθμός των ερεθισμάτων-ήχων ήταν 1 για κάθε sec με τυχαία κατανομή των ήχων στόχων. Τα παράσιτα (artifacts) που εμφανίστηκαν από διάφορα μοτέρ, οθόνες Η/Υ, λαμπτήρες κ.λπ. απορρίφθηκαν από το σύστημα καταγραφής με ειδικά φίλτρα. Το κατωπερατό φίλτρο ρυθμίστηκε στα 30 Hz και το ανωπερατό στο 0,9 Hz. Με τη βοήθεια φίλτρων  $L_{ff}:1\text{Hz}$  και  $H_{ff}:30\text{Hz}$ , αποκόπηκαν και σήματα ορισμένης ζώνης συχνοτήτων όπως το γνωστό παράσιτο των 50 Hz.

Ο εξεταζόμενος κλήθηκε να διακρίνει και να μετρήσει νοερά τον ήχο «στόχο» μέσα από ένα σύνολο άλλων ήχων «μη στόχων». Η δοκιμασία απορρίφθηκε όταν ο αριθμός των ήχων-στόχων που ανέφερε το κάθε παιδί ότι άκουσε ήταν πάνω από το όριο του  $\pm 10\%$  των πραγματικά χορηγηθέντων ήχων-στόχων. Ο ήχος-στόχος δίνεται από το μηχάνημα σε τυχαία χρονικά διαστήματα με αναλογία «στόχων» - «μη στόχων» 1 προς 4. Η διάρκεια καταγραφής κάθε ερεθίσματος ήταν 750 msec. Τα ερεθίσματα - «στόχοι» που δόθηκαν ήταν περίπου 20-30, ενώ οι ήχοι - «μη στόχοι» ήταν 200. Σε κάθε εξέταση κάναμε δύο καταγραφές για να αποκλείσουμε το τυχαίο της καταγραφής.

## 10.6. Στατιστική ανάλυση

Για την επεξεργασία των δεδομένων στον Η/Υ χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS έκδοση 10. Προκειμένου να ελέγξουμε τη στατιστική σημαντικότητα της μέσης επίδοσης των παιδιών με ΔΕΠ-Υ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου ακολουθήσαμε τη μέθοδο One way ANOVA. Οι υποκλίμεκες του WISC-III, οι δείκτες νοημοσύνης και οι παράγοντες του Wechsler αποτέλεσαν τις εξαρτημένες μεταβλητές οι οποίες εξετάστηκαν α) σε σχέση με τον παράγοντα ομάδα ΔΕΠ-Υ και ομάδα ελέγχου και β) σε σχέση με τον παράγοντα ομάδα υποτύπων ΔΕΠ-Υ (ΔΕΠ-Υ/Α, ΔΕΠ-Υ/Υ, ΔΕΠ-Υ/Σ) και την ομάδα ελέγχου.

Οι τιμές του λανθάνοντα χρόνου I, III, V και των διαφορών των χρόνων I-III III-V I-V των ακουστικών προκλητών δυναμικών δίνονταν από το μηχάνημα σε μέσο όρο. Από κάθε εξεταζόμενο παίρναμε δύο κυματομορφές δύο από το δεξί αυτί και δύο από το αριστερό. Το ίδιο γινόταν και στη μέθοδο P300. Από τις δύο κυματομορφές του P300 (δεξί αριστερό) παίρναμε τον λανθάνοντα χρόνο P3 και το ύψος Pa.

Οι τιμές του λανθάνοντα χρόνου I, III, V, των διαφορών I-III III-V I-V του χρόνου P3 και του ύψους Pa ξεχωριστά για αριστερό δεξί αναλύθηκαν και ελέγχθηκε η σημαντικότητα με One way ANOVA για την ομάδα ΔΕΠ-Υ με τους υποτύπους της και την ομάδα ελέγχου. Για την περαιτέρω ανάλυση μεταξύ των τύπων της ΔΕΠ-Υ και ομάδας ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν τα Post Hoc Tests (Scheffe) για κάθε εξαρτημένη μεταβλητή.

## ΜΕΡΟΣ Γ΄

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 11.1 Αποτελέσματα ανίχνευσης ΔΕΠ-Υ και διαφοροποίησης ως προς τους τύπους

Από τη μηχανογραφική επεξεργασία των δεδομένων για 1418 παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας, προέκυψε το αρχικό δείγμα ανά τάξη και φύλο όπως εμφανίζεται στον πίνακα 1. (βλ. σελ. 95.).

Οι κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς για γονείς και εκπαιδευτικούς αξιολογήθηκαν κατά το DSM-IV (βλ. αναλυτικά σελ 96) για όλο το αρχικό δείγμα. Προέκυψε κατ' αυτό τον τρόπο η ομάδα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ. ανά τάξη και φύλο όπως εμφανίζεται στον πίνακα 2.

Τα παιδιά του δείγματος χωρίστηκαν σε ηλικιακές ομάδες ανά δύο έτη. Από το αρχικό δείγμα (πίνακας 3.) έχουμε την εξής ομαδοποίηση: Η ομάδα 6-8 ετών είχε 279 αγόρια και 297 κορίτσια, η ομάδα 8-10 ετών είχε 218 αγόρια και 206 κορίτσια και η ομάδα 10-12 214 αγόρια και 204 κορίτσια.

***Πίνακας 3. Αρχικό δείγμα παιδιών κατά ηλικιακές ομάδες και φύλο.***

<b>Ηλικιακές ομάδες</b>	<b>Αγόρια</b>	<b>Κορίτσια</b>	<b>Σύνολο</b>
6-8	279	297	576
8-10	218	206	424
10-12	214	204	418
<b>Σύνολο</b>	<b>711</b>	<b>707</b>	<b>1418</b>

Ανάλογα με τις ηλικιακές ομάδες τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ ήταν για την Α' ομάδα 6-8 ετών 13 αγόρια και 3 κορίτσια, για την Β' ομάδα 8-10 ετών 26 αγόρια και 7 κορίτσια και για την Γ' ομάδα 10-12 ετών, 20 αγόρια και 10 κορίτσια (πίνακας 4).

***Πίνακας 4. Πειραματική ομάδα παιδιών με ΔΕΠ-Υ όπως προέκυψε από το αρχικό δείγμα ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο.***

Ηλικιακές ομάδες	Αγόρια	Κορίτσια	Σύνολο
6-8	13	3	16
8-10	26	7	33
10-12	20	10	30
<b>Σύνολο</b>	<b>59</b>	<b>20</b>	<b>79</b>

Σε σχέση με τους τύπους της ΔΕΠ-Υ κατά DSM-IV, η διαταραχή διαφοροποιήθηκε ως προς την ηλικιακή ομάδα ως εξής: στην ομάδα 6-8 ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Α 4 παιδιά, ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Υ 5 και ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Σ 7 παιδιά, στην ομάδα 8-10 ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Α 13 παιδιά, ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Υ 7 και ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Σ 13 παιδιά και στη τρίτη ομάδα 10-12 ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Α 18 παιδιά, ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Υ 2 και ο ΔΕΠ-Υ/Σ 10 παιδιά (πίνακας 5).

**Πίνακας 5. Διαφοροποίηση της ΔΕΠ-Υ ως προς τους τύπους κατά ηλικιακή ομάδα.**

<b>Ηλικιακές ομάδες</b>	<b>ΔΕΠ-Υ/Α</b>	<b>ΔΕΠ-Υ/Υ</b>	<b>ΔΕΠ-Υ/Σ</b>	<b>ΔΕΠ-Υ</b>
6-8	4	5	7	16
8-10	13	7	13	33
10-12	18	2	10	30
<b>Σύνολο</b>	<b>35</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>79</b>

Οι τύποι της ΔΕΠ-Υ σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα και το φύλο, διαμορφώθηκαν ως εξής: στην ομάδα 6-8 ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Α 3 αγόρια και 1 κορίτσι, ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Υ 4 αγόρια και 1 κορίτσι και ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Σ 6 αγόρια και 1 κορίτσι, στην ομάδα 8-10 ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Α 8 αγόρια και 5 κορίτσια, ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Υ 6 αγόρια και 1 κορίτσι και ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Σ 12 αγόρια και 1 κορίτσι, στην ομάδα 10-12 ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Α 11 αγόρια και 7 κορίτσια, ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Υ 1 αγόρι και 1 κορίτσι και ο ΔΕΠ-Υ/Σ 8 αγόρια και 2 κορίτσια (πίνακας 6).

**Πίνακας 6. Διαφοροποίηση της ΔΕΠ-Υ ως προς τους τύπους κατά ηλικιακή ομάδα και φύλο.**

Ηλικιακές ομάδες - Φύλο		ΔΕΠ-Υ			ΣΥΝΟΛΟ
		ΔΕΠ-Υ/Α	ΔΕΠ-Υ/Υ	ΔΕΠ-Υ/Σ	
6-8	Αγόρια	3	4	6	13
	Κορίτσια	1	1	1	3
8-10	Αγόρια	8	6	12	26
	Κορίτσια	5	1	1	7
10-12	Αγόρια	11	1	8	20
	Κορίτσια	7	1	2	10
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>35</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>79</b>

## 11.2 Αποτελέσματα νοητικής αξιολόγησης

Κατά τη πλήρη χορήγηση του WISC-III στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σχεδόν στις 11 από τις 12 υποκλίμακες που χορηγήθηκαν (πίνακας 7). Αναλυτικά οι μέσοι όροι των υποκλιμάκων του WISC-III ήταν: στην υποκλίμακα Συμπλήρωση εικόνων  $M=8,11$ ,  $F(1,127)=14,082$ ,  $p<.000$ , στην υποκλίμακα Πληροφορίες  $M=8,68$ ,  $F(1,127)=15,440$ ,  $p<.000$ , στις Ομοιότητες  $M=8,63$ ,  $F(1,127)=4,106$ ,  $p <.010$ , στην Κωδικοποίηση  $M=9,96$   $F(1,127)=6,847$ ,  $p <.045$ , στη Σειροθέτηση εικόνων  $M=8,48$ ,  $F(1,127)=12,247$ ,  $p<.001$ , στην Αριθμητική  $M=8,06$ ,  $F(1,127)=24,472$ ,  $p<.000$ , στο Λεξιλόγιο  $M=9,59$   $F(1,127)=7,038$ ,  $p<.009$ , στη Συναρμολόγηση αντικειμένων  $M=8,09$   $F(1,127)=19,514$ ,  $p<.000$  και στην Κατανόηση  $M=8,71$   $F(1,127)=8,071$ ,  $p<.005$ . Στις συμπληρωματικές υποκλίμακες, Σύμβολα και Μνήμη αριθμών, που χορηγήθηκαν προκειμένου να εξετασθούν οι παράγοντες του Wechsler, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη Μνήμη αριθμών:  $M=8,33$ ,  $F(1,127)=5,185$ ,  $p<.024$ .

Με τα παραπάνω αποτελέσματα στατιστικά σημαντική διαφορά των μέσων όρων βρέθηκε στους τρεις δείκτες νοημοσύνης. Αναλυτικά: στο λεκτικό δείκτη νοημοσύνης  $M=92,75$ ,  $F(1,127)=17,884$ ,  $p<.000$ , στον πρακτικό δείκτη νοημοσύνης  $M=89,11$   $F(1,127)=24,447$ ,  $p<.000$ , και στο γενικό δείκτη νοημοσύνης  $M=89,86$   $F(1,127)=16,106$ ,  $p<.000$ .

Εξετάζοντας ξεχωριστά τους μέσους όρους των τεσσάρων παραγόντων του Wechsler διαπιστώσαμε σε όλους στατιστικά σημαντική



**Πίνακας 7. Μέσοι όροι και τυπική απόκλιση για τα παιδιά με ΔΕΠΥ-Υ και την ομάδα ελέγχου**

Υποκλίμακες WISC-III Δείκτες νοημοσύνης	ΔΕΠ-Υ		Ομάδα ελέγχου		p*
	M	SD	M	SD	
Συμπλήρωση εικόνων	8.11	2.52	9.78	2.35	.000
Πληροφορίες	8.63	2.68	10.46	2.39	.000
Ομοιότητες	8.63	2.58	9.76	2.03	.010
Κωδικοποίηση	9.96	2.76	10.88	2.76	.045
Σειροθέτηση εικόνων	8.48	2.52	10.12	2.70	.001
Αριθμητική	8.06	2.59	10.10	1.67	.000
Σχέδια με Κύβους	8.90	2.39	9.70	2.49	.070
Λεξιλόγιο	9.59	2.93	11.02	3.04	.009
Συναρμολόγηση αντικειμένων	8.09	2.97	10.20	2.02	.000
Κατανόηση	8.71	4.13	11.56	7.27	.005
Σύμβολα	9.38	2.27	9.62	1.95	.538
Μνήμη αριθμών	8.33	2.63	9.32	1.99	.024
Λεκτική νοημοσύνη	92.75	13.31	102.84	13.05	.000
Πρακτική νοημοσύνη	89.11	13.70	100.18	9.94	.000
Γενική νοημοσύνη	89.86	13.31	100.64	17.04	.000

\*p&lt;.05

διαφορά (πίνακας 8). Αναλυτικά: ο παράγοντας Λεκτική κατανόηση  $M=36,90$ ,  $F(1,127)=15,790$ ,  $p<.000$  ο παράγοντας Ελευθερία από Περίσπαση  $M=33,58$ ,  $F(1,127)=23,547$ ,  $p<.000$ , ο παράγοντας Αντιληπτική οργάνωση  $M=16,41$ ,  $F(1,127)=20,591$ ,  $p<.000$  και ο παράγοντας Ταχύτητα επεξεργασίας  $M= 18,01$ ,  $F(1,127)=4,315$ ,  $p<.040$ .

Συγκρίνοντας τους μέσους όρους επίδοσης των τύπων ΔΕΠ-Υ στις υποκλίμακες του WISC-III, παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές στις 10 από τις 12 υποκλίμακες που χορηγήθηκαν (πίνακας 9). Αναλυτικά οι μέσοι όροι για τους τύπους ήταν στην υποκλίμακα Συμπλήρωση εικόνων, ΔΕΠ-Υ/Α: $M=8,03$ , ΔΕΠ-Υ/Υ: $M=8,86$ , ΔΕΠΥ-Υ/Σ: $M=7,87$  , ομάδα ελέγχου:  $M=9,78$ ,  $F(3,125)=5,221$  ,  $p<.002$ , Πληροφορίες ΔΕΠ-Υ/Α: $M= 8,46$ , ΔΕΠ-Υ/Υ: $M=10,14$ , ΔΕΠΥ-Υ/Σ: $M=8,13$ , ομάδα ελέγχου: $M=10,46$ ,  $F(3,125)=7,430$ ,  $p<.000$ , Ομοιότητες: ΔΕΠ-Υ/Α: $M=9,34$ , ΔΕΠ-Υ/Υ: $M=11,00$ , ΔΕΠΥ-Υ/Σ: $M=10,20$ , ομάδα ελέγχου: $M=9,76$ ,  $F(3,125)=3,039$ ,  $p<.032$ , Κωδικοποίηση ΔΕΠ-Υ/Α: $M=8,80$ , ΔΕΠ-Υ/Υ: $M=9,07$ , ΔΕΠΥ-Υ/Σ: $M=8,23$ , ομάδα ελέγχου: $M=10,88$ ,  $F(3,125)=2,767$ ,  $p<.045$ , Σειροθέτηση εικόνων ΔΕΠ-Υ/Α: $M= 8,14$ , ΔΕΠ-Υ/Υ: $M=9,50$ , ΔΕΠΥ-Υ/Σ: $M=8,40$ , ομάδα ελέγχου: $M=10,12$ ,  $F(3,125)=5,044$ ,  $p<.002$ , Αριθμητική ΔΕΠ-Υ/Α: $M=7,97$ , ΔΕΠ-Υ/Υ: $M=8,07$ , ΔΕΠΥ-Υ/Σ: $M=8,17$ , ομάδα ελέγχου:  $M=10,10$ ,  $F(3,125)=8,075$ ,  $p<.000$ . Λεξιλόγιο ΔΕΠ-Υ/Α: $M=9,34$ , ΔΕΠ-Υ/Υ: $M=10,57$ , ΔΕΠΥ-Υ/Σ: $M=9,43$ , ομάδα ελέγχου: $M=11,02$ ,  $F(3,125)=2,960$ ,  $p<.035$ , Στην υποκλίμακα Συναρμολόγηση

**Πίνακας 8. Μέσοι όροι και τυπική απόκλιση για τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και την ομάδα ελέγχου στους παράγοντες του Wechsler.**

Παράγοντες του Wechsler	ΔΕΠ-Υ			Ομάδα ελέγχου			p*
	M	M**	SD	M	M**	SD	
Λεκτική κατανόηση	36.90	92.25	9.42	43.92	109.80	10.32	.000
Αντιληπτική οργάνωση	16.41	83.95	8.02	19.48	99.50	6.84	.000
Ελευθερία από περίσπαση	33.58	82.05	3.78	39.80	97.40	3.01	.000
Ταχύτητα επεξεργασίας	18.01	90.05	4.01	19.38	96.90	2.95	.040

\* $p < .05$

M\*\*: Μέσος όρος σε εκατοντάβαθμη κλίμακα

**Πίνακας 9. Μέσοι όροι και τυπική απόκλιση όλων των τύπων ΔΕΠ-Υ και ομάδας ελέγχου σε WISC-III.**

Δείκτες νοημοσύνης	Υποκλίμακες WISC-III								p*
	Τύποι ΔΕΠ-Υ Ομάδα ελέγχου								
	ΔΕΠ-Υ/Α		ΔΕΠ-Υ/Υ		ΔΕΠ-Υ/Σ		Ομάδα ελέγχου		
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
Συμπλήρωση εικόνων	8.03	2.71	8.86	1.75	7.87	2.61	9.78	2.35	.002
Πληροφορίες	8.46	2.94	10.14	3.11	8.13	1.85	10.46	2.39	.000
Ομοιότητες	9.34	3.04	11.00	3.44	10.20	1.83	9.76	2.03	.032
Κωδικοποίηση	8.80	2.62	9.07	2.40	8.23	2.65	10.88	2.76	.045
Σειροθέτηση εικόνων	8.14	2.35	9.50	2.47	8.40	2.69	10.12	2.70	.002
Αριθμητική	7.97	2.97	8.07	2.76	8.17	2.07	10.10	1.67	.000
Σχέδια με Κύβους	9.03	2.54	8.71	2.49	8.83	2.23	9.70	2.49	.327
Λεξιλόγιο	9.34	3.38	10.57	2.68	9.43	2.43	11.02	3.04	.035
Συναρμολόγηση αντικειμένων	8.03	3.10	8.57	2.38	7.93	3.13	10.20	2.02	.000
Κατανόηση	8.26	2.67	9.21	2.67	9.00	5.81	11.56	7.27	.043
Σύμβολα	8.66	2.16	10.36	1.98	9.53	2.42	9.62	1.95	.137
Μνήμη αριθμών	8.97	2.93	8.43	1.83	7.53	2.45	9.32	1.99	.012
Λεκτική νοημοσύνη	91.06	15.12	98.86	14.68	91.87	9.46	102.84	13.05	.000
Πρακτική νοημοσύνη	88.99	14.62	92.50	12.49	88.07	13.31	100.18	9.94	.000
Γενική νοημοσύνη	88.31	15.47	95.07	12.10	89.23	10.69	100.64	17.04	.001

\* $p < .05$

αντικειμένων ΔΕΠ-Υ/Α:Μ=8,03, ΔΕΠ-Υ/Υ:Μ=8,57, ΔΕΠΥ-Υ/Σ:Μ=7,93, ομάδα ελέγχου:Μ=10,20,  $F(3,125)=6,626$   $p<.000$ . Ολοκληρώνοντας, με την υποκλίμακα Κατανόηση βρήκαμε ΔΕΠ-Υ/Α:Μ=8,26, ΔΕΠ-Υ/Υ:Μ=9,21, ΔΕΠΥ-Υ/Σ:Μ=9,00, ομάδα ελέγχου:Μ=11,56,  $F(3,125)=2,799$ ,  $p<.043$ . Στατιστικά σημαντική διαφορά εμφανίστηκε στη συμπληρωματική υποκλίμακα Μνήμη Αριθμών ΔΕΠ-Υ/Α:Μ=8,97, ΔΕΠ-Υ/Υ:Μ=8,43, ΔΕΠΥ-Υ/Σ:Μ=7,53, ομάδα ελέγχου:Μ=9,32,  $F(3,125)=3,773$ ,  $p<.012$ .

Με αυτά τα αποτελέσματα στις υποκλίμακες οι επί μέρους δείκτες παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Έτσι η Λεκτική νοημοσύνη έδειξε ΔΕΠ-Υ/Α:Μ=91,06, ΔΕΠ-Υ/Υ:Μ=98,86, ΔΕΠΥ-Υ/Σ:Μ=91,87, ομάδα ελέγχου:Μ=102,84,  $F(3,125)=7,295$ ,  $p<.000$ . Η Πρακτική νοημοσύνη έδειξε μέσο όρο για τους τύπους ΔΕΠ-Υ/Α:Μ=88,99 ΔΕΠ-Υ/Υ:Μ=92,50, ΔΕΠΥ-Υ/Σ:Μ=88,07, ομάδα ελέγχου:Μ=100,18  $F(3,125)=8,538$ ,  $p<.000$ , στη γενική νοημοσύνη είχαμε ΔΕΠ-Υ/Α:Μ=88,31, ΔΕΠ-Υ/Υ:Μ=95,07, ΔΕΠΥ-Υ/Σ:Μ=89,23, ομάδα ελέγχου:Μ=100,64,  $F(3,125)=6,094$ ,  $p<.001$ .

Στους παράγοντες του Wechsler εμφανίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στους τρεις παράγοντες, τη Λεκτική Κατανόηση, την Αντιληπτική Οργάνωση και την Ελευθερία από Περίσπαση (πίνακας 10.). Αναλυτικά η Λεκτική Κατανόηση είχε ΔΕΠ-Υ/Α:Μ=35,40, ΔΕΠ-Υ/Υ:Μ=40,93, ΔΕΠ-Υ/Σ:Μ=36,77, ομάδα ελέγχου:Μ=43,92,  $F(3,125)=6,394$ ,  $p<.000$ .

**Πίνακας 10. Μέσοι όροι και τυπική απόκλιση όλων των τύπων ΔΕΠ-Υ και ομάδας ελέγχου σε WISC-III.**

Παράγοντες του Wechsler	Τύποι ΔΕΠ-Υ Ομάδα ελέγχου												p*
	ΔΕΠ-Υ/Α			ΔΕΠ-Υ/Υ			ΔΕΠ-Υ/Σ			Ομάδα ελέγχου			
	M	M**	SD	M	M**	SD	M	M**	SD	M	M**	SD	
Λεκτική κατανόηση	35.40	88,50	10.11	40.93	102.32	9.58	36.77	91.92	8.20	43.92	109.8	10.32	.000
Αντιληπτική οργάνωση	33.23	83.07	8.92	35.64	89.01	6.08	33.03	82.57	7.77	39.80	99.5	6.84	.000
Ελευθερία από περίσπαση	16.97	84.85	4.08	16.50	82.50	3.41	15.70	78.50	3.58	19.48	97.4	3.01	.000
Ταχύτητα επεξεργασίας	17.66	88.30	4.00	19.43	97.15	3.08	17.77	88.85	4.38	19.38	96.9	2.95	.079

\* $p < .05$

M \*\*: Μέσος όρος σε εκατοντάβαθμη κλίμακα

Η Αντιληπτική Οργάνωση είχε ΔΕΠ-Υ/Α:Μ=33,23, ΔΕΠ-Υ/Υ:Μ=35,64, ΔΕΠ-Υ/Σ:Μ=33,03, ομάδα ελέγχου:Μ=39,80,  $F(3,125)=7,244$ ,  $p<.000$ . Ο παράγοντας Ελευθερία από Περίσπαση έδωσε για τους τύπους ΔΕΠ-Υ/Α:Μ=16,97, ΔΕΠ-Υ/Υ:Μ=16,50, ΔΕΠΥ-Υ/Σ:Μ=15,70 ομάδα ελέγχου:Μ=19,48,  $F(3,125)=8,570$ ,  $p<.000$ .

Οι μέσοι όροι επίδοσης αγοριών και κοριτσιών με ΔΕΠ-Υ συγκρινόμενη με την επίδοση των αγοριών και κοριτσιών της ομάδας ελέγχου εμφανίζει στατιστικά σημαντική διαφορά σε όλους τους δείκτες νοημοσύνης καθώς και στους τέσσερις παράγοντες (πίνακας 11), ακόμη και στην Ταχύτητα επεξεργασίας που στις προηγούμενες αναλύσεις δεν ήταν στατιστικώς σημαντική διαφορά. Αναλυτικά στη Λεκτική νοημοσύνη, τα αγόρια ΔΕΠ-Υ:Μ=93,44, τα κορίτσια ΔΕΠ-Υ:Μ=90,70, αγόρια ομάδας ελέγχου: Μ=102,79, κορίτσια ομάδας ελέγχου:Μ=102,94  $F(1,127)=17,884$ ,  $p<.000$ . Στην Πρακτική νοημοσύνη, τα αγόρια ΔΕΠ-Υ:Μ=89,20, τα κορίτσια ΔΕΠ-Υ:Μ=88,85, , αγόρια ομάδας ελέγχου: Μ=101,97, κορίτσια ομάδας ελέγχου:Μ=96,71,  $F(1,127)=24,447$ ,  $p<.000$ . στη Γενική Νοημοσύνη, τα αγόρια ΔΕΠ-Υ:Μ=90,46, κορίτσια ΔΕΠ-Υ:Μ=88,10, αγόρια ομάδας ελέγχου: Μ=100,52, κορίτσια ομάδας ελέγχου:Μ=100,88,  $F(1,127)=16,106$ ,  $p<.000$ .

Στους παράγοντες του Wechsler είχαμε στη Λεκτική Κατανόηση, αγόρια ΔΕΠ-Υ:Μ=36,92, κορίτσια ΔΕΠ-Υ:Μ=36,85, αγόρια ομάδας ελέγχου: Μ=45,55, κορίτσια ομάδας ελέγχου:Μ=40,76,  $F(1,127)=15,790$ ,  $p<.000$ . Στην Αντιληπτική Οργάνωση οι μέσοι όροι

**Πίνακας 11. Μέσοι όροι επίδοσης σε δείκτες νοημοσύνης και παράγοντες του Wechsler σε σχέση με το φύλο των παιδιών με ΔΕΠ-Υ και την ομάδα ελέγχου.**

Δείκτες νοημοσύνης Παράγοντες του Wechsler	ΔΕΠ-Υ						Ομάδα ελέγχου						p*
	Α			Κ			Α			Κ			
	M	M**	SD	M	M**	SD	M	M**	SD	M	M**	SD	
Λεκτική νοημοσύνη	93.44	93.44	13.40	90.70	90.70	13.16	102.79	102.79	13.00	102.94	102.94	13.54	.000
Πρακτική νοημοσύνη	89.20	89.20	13.25	88.85	88.85	15.32	101.97	101.97	10.51	96.71	96.71	7.88	.000
Γενική νοημοσύνη	90.46	90.46	13.09	88.10	88.10	14.15	100.52	100.52	19.80	100.88	100.88	10.24	.000
Λεκτική κατανόηση	36.92	92.30	8.77	36.85	92.12	11.38	45.55	113.87	10.81	40.76	101.90	8.73	.000
Αντιληπτική οργάνωση	34.02	85.05	7.91	32.30	80.75	8.40	40.39	100.97	7.25	38.65	96.62	5.98	.000
Ελευθερία από περίσπαση	16.12	80.06	3.72	17.25	86.25	3.93	19.67	98.35	3.08	19.12	95.60	2.93	.000
Ταχύτητα επεξεργασίας	17.90	89.50	3.84	18.35	91.75	4.58	19.03	95.15	2.95	20.06	100.30	2.93	.040

\*p<.05

M\*\*: Μέσος όρος σε εκατοντάβαθμη κλίμακα



ήταν, αγόρια ΔΕΠ-Υ:Μ=34,02, κορίτσια ΔΕΠ-Υ:Μ=32,30, αγόρια ομάδας ελέγχου: Μ=40,39, κορίτσια ομάδας ελέγχου:Μ=38,65,  $F(1,127)=20,591$ ,  $p<.000$ . Στον παράγοντα Ελευθερία από Περίσπαση αγόρια ΔΕΠ-Υ:Μ=16,12, κορίτσια ΔΕΠ-Υ:Μ=17,25, αγόρια ομάδας ελέγχου: Μ=19,67, κορίτσια ομάδας ελέγχου:Μ=19,12,  $F(1,127)=23,547$ ,  $p<.000$ . Στην Ταχύτητα Επεξεργασίας, αγόρια ΔΕΠ-Υ:Μ=17,90, κορίτσια ΔΕΠ-Υ:Μ=18,35, αγόρια ομάδας ελέγχου: Μ=19,03, κορίτσια ομάδας ελέγχου:Μ=20,06,  $F(1,127)=4,315$ ,  $p<.040$ .

### **11.3. Ηλεκτροφυσιολογικά αποτελέσματα**

Από την ηλεκτροφυσιολογική μέθοδο καταγραφής των Προκλητών Δυναμικών πήραμε στατικά σημαντικές διαφορές στα Γνωσιακά Προκλητά Δυναμικά (P300). Αναλυτικά βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους του λανθάνοντα χρόνου P300 μεταξύ των παιδιών με ΔΕΠ-Υ και της ομάδας ελέγχου (πίνακας 12). Ο μέσος όρος του χρόνου που παίρναμε όταν τα ερεθίσματα δίνονταν στο αριστερό αυτί P300(A), ήταν για την ομάδα ΔΕΠ-Υ:Μ=367,60 για την ομάδα ελέγχου, Μ=304,77,  $F(1,23)=15,301$  και  $p<.001$ . Ο μέσος όρος του λανθάνοντα χρόνου P300(Δ) από το δεξιό αυτί ήταν για τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ:Μ=378,96 και για την ομάδα ελέγχου:Μ=305,77  $F(1,23)=18,597$ ,  $p<.000$ . Αυτά τα αποτελέσματα είχαν ως επακόλουθο να έχουμε ένα γενικό μέσο όρο του λανθάνοντα χρόνου P300 για την

**Πίνακας 12. Μέσοι όροι τιμών λανθάνοντα χρόνου P300 και ύψους P3A από αριστερό και δεξιό αυτί.**

	ΔΕΠ-Υ	Ομάδα ελέγχου	p*
P300(A)	367,60	304,77	.001
P300(Δ)	378,96	305,77	.000
P300	373,29	305,27	.000
P3a(A)	10,09	10,43	.881
P3a(Δ)	11,83	10,62	.568
P3a	10,96	10,52	.821

\* $p < .05$

ομάδα ΔΕΠ-Υ:  $M=373.29$  και για την ομάδα ελέγχου:  $M=305,27$ ,  $F(1,23)=22,610$ ,  $p < .000$ .

Ως προς τους τύπους ΔΕΠ-Υ βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο μέσο όρο του λανθάνοντα χρόνου P300 από το αριστερό αυτί για τους τύπους ΔΕΠ-Υ/Α:  $P300(A)=384,75$ , ΔΕΠ-Υ/Υ:  $P300(A)=393,75$ , ΔΕΠ-Υ/Σ:  $P300(A)=352,50$ , ομάδα ελέγχου:  $P300(A)=304,77$ ,  $F(3,21)=6,238$ ,  $p < .003$ . Επί πλέον βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο μέσο όρο του λανθάνοντα χρόνου P300 από το δεξιό αυτί για τον τύπο ΔΕΠ-Υ/Α:  $P300(\Delta)=426,75$ , ΔΕΠ-Υ/Υ:  $P300(\Delta)=350,25$ , ΔΕΠ-Υ/Σ:  $P300(\Delta)=362,25$ , ομάδα ελέγχου:  $P300(\Delta)=305,77$ ,  $F(3,21)=11,590$ ,  $p < .000$ . Αυτά τα αποτελέσματα είχαν ως επακόλουθο τις εξής τιμές για τον μέσο όρο του λανθάνοντα χρόνου P300. ΔΕΠ-Υ/Α:  $P300=405,75$ ,

ΔΕΠ-Υ/Υ: P300=372,00, ΔΕΠ-Υ/Σ: P300=357,38 ομάδα ελέγχου: P300=305,27,  $F(3,21)= 10,693$ ,  $p<.000$  (πίνακας 13).

Στην περαιτέρω στατιστική ανάλυση των δεδομένων του μέσου όρου του λανθάνοντα χρόνου P300, με τη μέθοδο των Post Hoc Tests (Scheffe), βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο P300(A): ΔΕΠ-Υ/A =384,75 έναντι ομάδας ελέγχου=304,77,  $p<.020$ . Στο λανθάνοντα χρόνο P300(Δ): ΔΕΠ-Υ/A=426,75 έναντι ομάδας ελέγχου=305,77,  $p<.000$  και ΔΕΠ-Υ/Σ=362,25 έναντι ομάδας ελέγχου=305,77,  $p.027$ . Στο μέσο όρο του λανθάνοντα χρόνο P300 βρέθηκε ΔΕΠ-Υ/A=405,75 έναντι ομάδας ελέγχου=305,27,  $p.000$ .

**Πίνακας 13. Μέσοι όροι του λανθάνοντα χρόνου και του ύψους P300 στους τύπους ΔΕΠ-Υ και της ομάδας ελέγχου.**

Λανθάνων χρόνος P300 Ύψος P3A	Τύποι ΔΕΠ-Υ Ομάδα ελέγχου			Ομάδα ελέγχου	p*
	ΔΕΠ-Υ/Α	ΔΕΠ-Υ/Υ	ΔΕΠ-Υ/Σ		
	M				
P300(A)	384,75	393,75	352,50	304,77	.003
P300(Δ)	426,75	350,25	362,25	305,77	.000
P300	405,75	372,00	357,38	305,27	.000
P3A(A)	12,79	11,74	8,33	10,43	.596
P3A(Δ)	13,12	18,85	9,43	10,62	.099
P3A	12,95	15,29	8,88	10,52	.253

\*p<.05

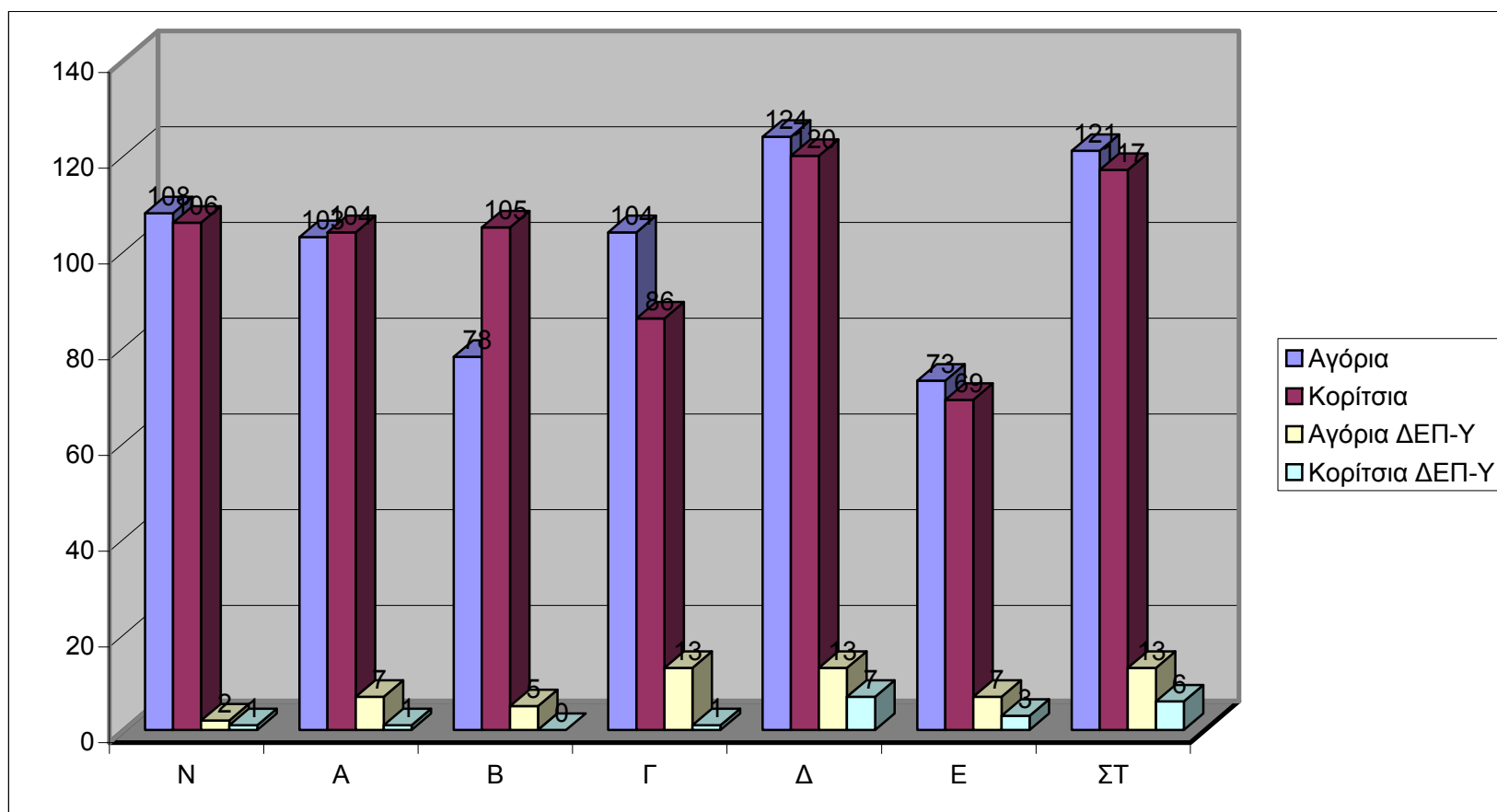
## ΜΕΡΟΣ Γ΄

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

#### ΣΥΖΗΤΗΣΗ

##### 12.1. Συμπεριφορική αξιολόγηση

Όπως προκύπτει από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων στο αρχικό δείγμα της έρευνάς μας, η ΔΕΠ-Υ ανιχνεύτηκε σύμφωνα με το DSM-IV, στο σχολικό πληθυσμό που ερευνήσαμε σε ποσοστό 5,6%. Αν και δεν ήταν στόχος μας η επιδημιολογική πλευρά της έρευνας, τα αποτελέσματά μας δείχνουν ότι τα ποσοστά μας συμφωνούν με αυτά των προηγούμενων ερευνών (American Psychiatric Association, 1994, DuPaul, 1991, Ross et al, 1982). Θεωρήσαμε απαραίτητη προϋπόθεση την απόλυτη ταύτιση των συμπτωμάτων ΔΕΠ-Υ από τους εκπαιδευτικούς και τους γονείς σύμφωνα με τα κριτήρια και αυτό έγινε για να είμαστε περισσότερο ασφαλείς στον εντοπισμό της ΔΕΠ-Υ. Θεωρούμε ότι θα υπήρχε μια διαφοροποίηση στο ποσοστό της ΔΕΠ-Υ αν λαμβάναμε υπόψη μόνο τις απαντήσεις των γονέων ή μόνο των δασκάλων. Οι περιπτώσεις εκείνες στις οποίες εμφανίζονταν ΔΕΠ-Υ μόνο από απαντήσεις γονέων ή δασκάλων δεν αξιολογήθηκαν γιατί έτσι δε θα πληρούσαμε τα διαγνωστικά κριτήρια. Όπως φαίνεται στην εικόνα 4, η ΔΕΠ-Υ στην προσχολική ηλικία δεν παρουσιάζει τη συχνότητα που παρουσιάζει στις άλλες ηλικιακές ομάδες. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνεται από προηγούμενες έρευνες (Cantwell,



**Εικόνα 4. Αρχικό δείγμα παιδιών και παιδιών με ΔΕΠ-Υ ανά τάξη και φύλο.**

et al, 1997) και θα μπορούσε να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι οι γονείς στις μικρότερες ηλικίες είναι αρκετά ελαστικοί στις απαιτήσεις των παιδιών τους, είναι ανεκτικοί σε πολλά προβλήματα που προκύπτουν από την ανήσυχη, υπερκινητική συμπεριφορά των παιδιών. Επί πλέον οι απαιτήσεις του περιβάλλοντος οι οποίες αρχικά είναι μικρότερες, αλλά συνεχώς αυξανόμενες, καθορίζουν σημαντικά το ποσοστό διακύμανσης της ΔΕΠ-Υ (Zentall,1985, Barkley,1998). Από την άλλη πλευρά οι νηπιαγωγοί αποφεύγουν από ευαισθησία και ανοχή μερικές φορές να εντοπίσουν και να αξιολογήσουν τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ χαρακτηρίζοντας κάποιο παιδί «υπερκινητικό ή απρόσεκτο» , αφού η μεθοδολογία του αναλυτικού προγράμματος του νηπιαγωγείου δίνει ευέλικτες προσεγγίσεις στην υλοποίηση των περισσότερων δραστηριοτήτων. Ακόμη και οι ειδικοί, όταν σ' αυτούς απευθύνονται κάποιοι γονείς με έντονα προβλήματα συμπεριφοράς των παιδιών τους, αποφεύγουν να κάνουν επίσημη διάγνωση, αναμένοντας τη μετάβαση του παιδιού από το νηπιαγωγείο στο Δημοτικό Σχολείο. Εντοπίζεται, αξιολογείται και διαγνώσκεται η ΔΕΠ-Υ στις περιπτώσεις εκείνες των νηπίων που τα προβλήματα είναι σοβαρά και η πρόγνωση για τη εξέλιξη της ΔΕΠ-Υ κατά τη διάρκεια ολόκληρης της ζωής του παιδιού κρίνεται δυσμενής.

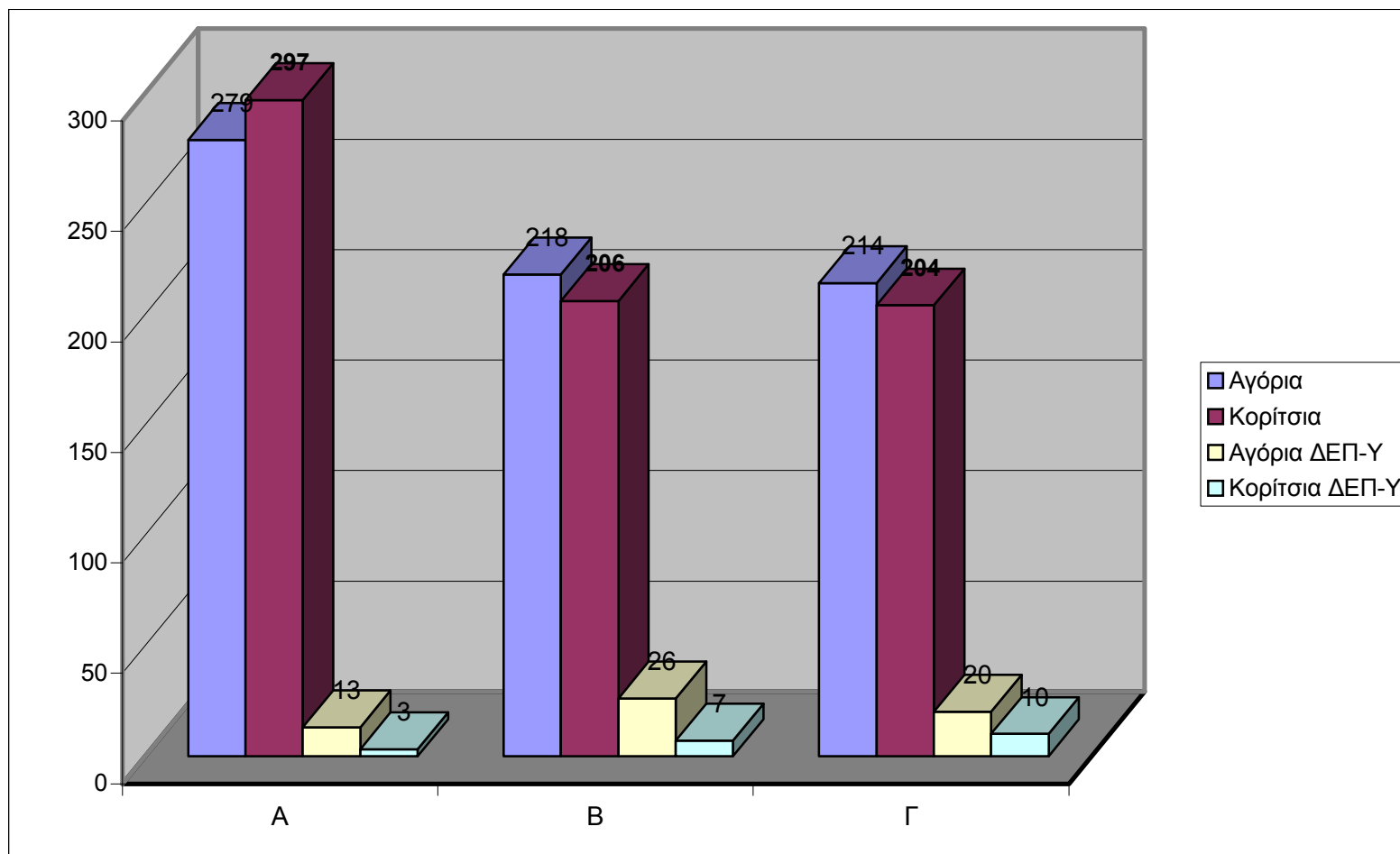
Στην Α' τάξη του Δημ. Σχολείου παρατηρείται μια αυξητική πορεία του ποσοστού της ΔΕΠ-Υ με μια κορύφωση στην Γ' και Δ' τάξη. Η επικοινωνία κατά τη διάρκεια της έρευνας με εκπαιδευτικούς και γονείς έδειξε ότι προσπαθούν και αναμένουν βελτίωση των

προβλημάτων στην Α' και Β' τάξη. Διακρίθηκε κάποια επιφυλακτικότητα στις απαντήσεις των ερωτήσεων, αφήνοντας πολλά περιθώρια βελτίωσης στη συμπεριφορά των παιδιών. Εξαιρούνται εκείνες οι περιπτώσεις στις οποίες η ΔΕΠ-Υ είναι ιδιαίτερα έντονη. Στις επόμενες τάξεις, Γ' και Δ', οι δυσκολίες οι οποίες πηγάζουν από τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ συσσωρεύονται, γονείς και δάσκαλοι απογοητεύονται και με μεγαλύτερη ευκολία ανταποκρίνονται στον προσδιορισμό των προβλημάτων που προκύπτουν στο σχολείο ή το σπίτι.

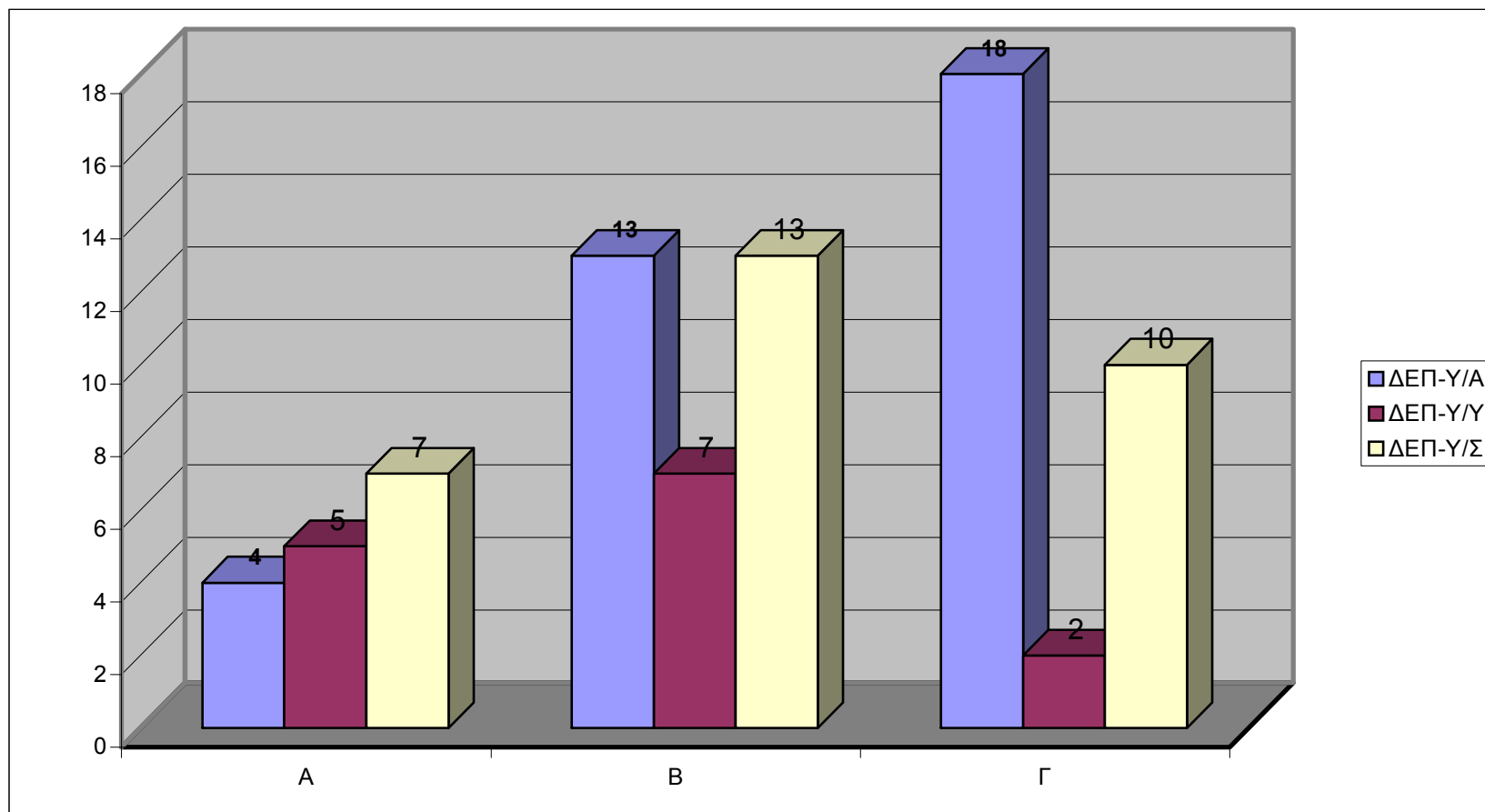
Σε σχέση με το φύλο διακρίνεται καθαρά η επικράτηση των αγοριών στη ΔΕΠ-Υ έναντι των κοριτσιών όπως φαίνεται στην εικόνα 4 και εικόνα 5. Η αναλογία αγοριών κοριτσιών να φθάνει στο 3:1 επιβεβαιώνοντας συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών (Szatmari et al., 1989, Brown et al., 1989, Ross et al., 1982).

Σύμφωνα με την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μας, ως προς τη διάκριση και ταξινόμηση της ΔΕΠ-Υ κατά DSM-IV (APA, 1994) εμφανίζονται οι τρεις τύποι ΔΕΠ-Υ. Ο πρώτος τύπος ΔΕΠ-Υ είναι αυτός στον οποίο κυριαρχούν τα στοιχεία της απροσεξίας (ΔΕΠ-Υ/Α), ο δεύτερος αυτός στον οποίο κυριαρχούν στοιχεία υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ-/Υ) και ο τρίτος τύπος είναι ο συνδυασμένος τύπος (ΔΕΠ-Υ/Σ), αυτός δηλ. στον οποίο υπάρχουν στοιχεία από τους δύο προηγούμενους τύπους. Στην εικόνα 6





**Εικόνα 5. Ηλικιακές ομάδες σε αρχικό δείγμα και δείγμα πειραματικής ομάδας κατά φύλο.**

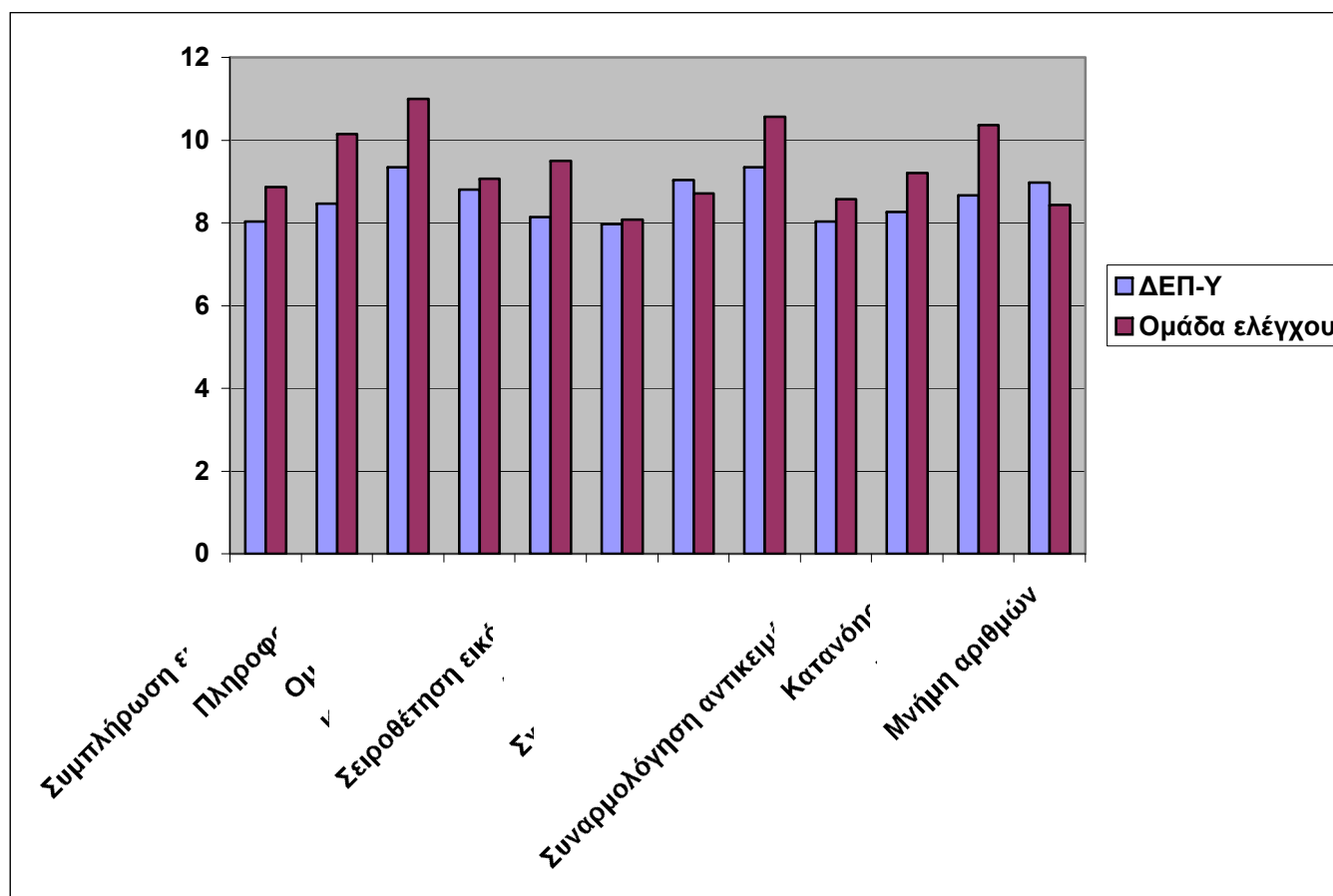


**Εικόνα 6. Οι τύποι ΔΕΠ-Υ κατά ηλικιακή ομάδα.**

διακρίνεται ότι ο τύπος στον οποίο κυριαρχούν τα συμπτώματα της διάσπασης προσοχής (απροσεξίας), ΔΕΠ-Υ/Α, κατέχει την πρώτη θέση μεταξύ των τύπων και ανάλογα με την ηλικία ακολουθεί αυξητική τάση στο σύνολο των τύπων. Ο τύπος ΔΕΠ-Υ/Υ μέχρι την ηλικία των 10 ετών έχει μια αυξητική τάση. Αυτό δικαιολογείται από τα γεγονότα ότι τα συμπτώματα της υπερκινητικότητας διακρίνονται λιγότερο με την αύξηση της ηλικίας, ενώ τα συμπτώματα της προσοχής και της παρορμητικότητας παραμένουν σταθερά από την αρχή του εντοπισμού της διαταραχής (Cantwell, 1994). Ο συνδυασμένος τύπος ΔΕΠ-Υ/Σ ακολουθεί μια αυξητική τάση από την ηλικία των 6 μέχρι 10 ετών και μετά έχει μια κάμψη. Αυτό οφείλεται στο ότι, όπως προαναφέρθηκε, τα συμπτώματα της υπερκινητικότητας μειώνονται και, επομένως, υπάρχει και μείωση στον αριθμό των περιπτώσεων του συνδυασμένου τύπου ΔΕΠ-Υ, με επακόλουθο, στην ηλικία των 10-12 ετών, κάποια από αυτά να υποχωρούν.

## 12.2. Νοητική αξιολόγηση

Εξετάζοντας τα αποτελέσματα της νοητικής αξιολόγησης των παιδιών με ΔΕΠ-Υ προκύπτει χαμηλή επίδοση, αλλά εντός του μέσου όρου και της σταθερής απόκλισης σε όλες τις βασικές υποκλίμακες του WISC-III (εικόνα 7). Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου βρέθηκε σε όλες τις βασικές υποκλίμακες, εκτός από την πρακτική *Σχέδια με κύβους*.



**Εικόνα 7. Επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ και της ομάδας ελέγχου σ' όλες τις βασικές κλίμακες του WISC-III.**

Αυτό θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως μια ικανότητα των παιδιών και των δύο ομάδων να αναλύουν ένα σχήμα στα μέρη από τα οποία αποτελείται και να τα ανασυνθέτουν σε ένα πανομοιότυπο σχέδιο, να έχουν δηλαδή αναπτυγμένες αναλυτικές στρατηγικές. Ίσως σ' αυτές τις δύο ομάδες παιδιών δεν υπήρχαν οπτικο-αντιληπτικά προβλήματα, αλλά λειτούργησαν οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την επίλυση προβλημάτων που αφορούν τη σχέση μεταξύ των στοιχείων στο χώρο.

Αν και από την επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στις υποκλίμακες δεν παρατηρήθηκε ο μέσος όρος να είναι στις 7 μονάδες και κάτω, πράγμα που θα σήμαινε κατώτερη επίδοση από τη μέση κανονική, εντούτοις είναι σημαντική η ενδοατομική περισσότερο και από την διατομική αξιολόγηση (Sattler, 1992, Kaufman, 1994).

Αρχικά αναλύοντας σφαιρικά το επίπεδο νοητικής λειτουργίας των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, βλέπουμε ότι υπολείπεται της ομάδας ελέγχου με τη στατιστικά σημαντική διαφορά των 12 μονάδων, επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα εκείνα άλλων ερευνών που προσδιορίζουν τη διαφορά μεταξύ των παιδιών με ΔΕΠ-Υ και των φυσιολογικών στις 7-15 μονάδες (Biederman, et al., 1993, Faraone, et al., 1993, McGee, et al., 1989).

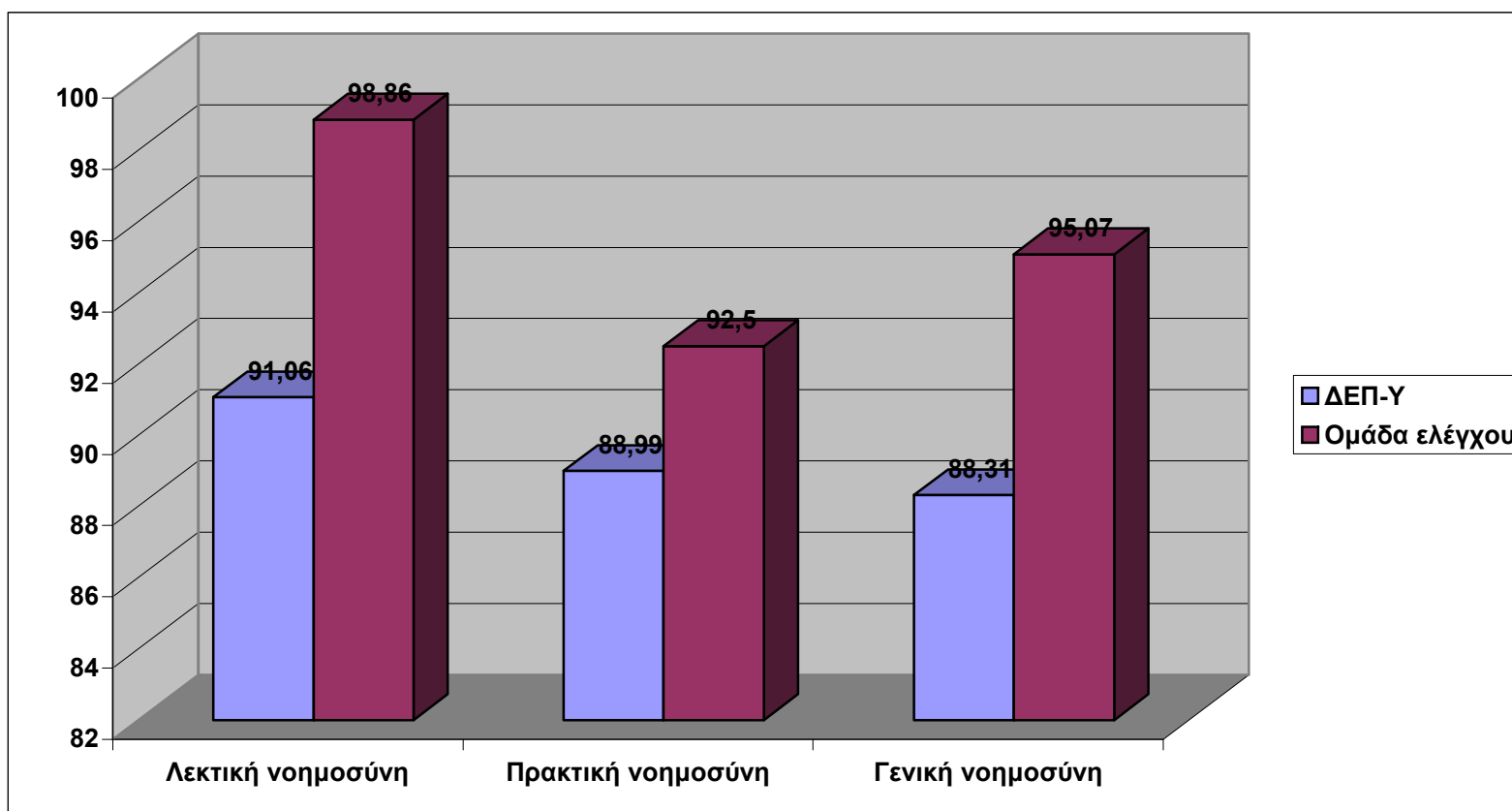
Ο γενικός δείκτης νοημοσύνης έχει από πολλούς αμφισβητηθεί επειδή δεν αντανakλά όλες τις νοητικές ικανότητες των παιδιών

(Sternberg, & Kaufman, 1998), δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε άλλους τομείς που προκύπτουν από την ενδοατομική αξιολόγηση. Ωστόσο τα αποτελέσματα μας διασφαλίζουν στο μέτρο του επιτρεπτού ότι ο γενικός δείκτης νοημοσύνης εκφράζει με επάρκεια το επίπεδο της νοητικής λειτουργίας των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, αφού δεν υπάρχουν μεγάλες διακυμάνσεις στους επιμέρους δείκτες, το λεκτικό και τον πρακτικό δείκτη νοημοσύνης

Σε σύγκριση, όμως, με την ομάδα ελέγχου, εμφανίζεται μια επικράτηση των λεκτικών έναντι των πρακτικών νοητικών ικανοτήτων. Η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων στο λεκτικό δείκτη νοημοσύνης ανήλθε στις 17,5 μονάδες, ενώ η διαφορά στον πρακτικό δείκτη είναι 11 μονάδες (εικόνα 8).

Επιχειρώντας την εξέταση των διακυμάνσεων στους μέσους όρους των τυπικών βαθμών για τις βασικές υποκλίμακες του WISC-III για την ομάδα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ προκύπτει ένα ξεχωριστό νοητικό προφίλ.

Παρατηρήθηκε καλύτερη επίδοση στην πρακτική υποκλίμακα *Κωδικοποίηση* ενώ η καλύτερη επίδοση της ομάδας ελέγχου ήταν στη λεκτική υποκλίμακα *Κατανόηση*. Η σειρά καλύτερης επίδοσης στις βασικές υποκλίμακες του WISC-III ανά ομάδα ήταν: για την ομάδα ΔΕΠ-Υ *Κωδικοποίηση*, *Λεξιλόγιο*, *Σχέδια με Κύβους*, *Κατανόηση*, *Πληροφορίες*, *Ομοιότητες*, *Σειροθέτηση εικόνων*, *Συμπλήρωση εικόνων*, *Συναρμολόγηση αντικειμένων* και *Αριθμητική*

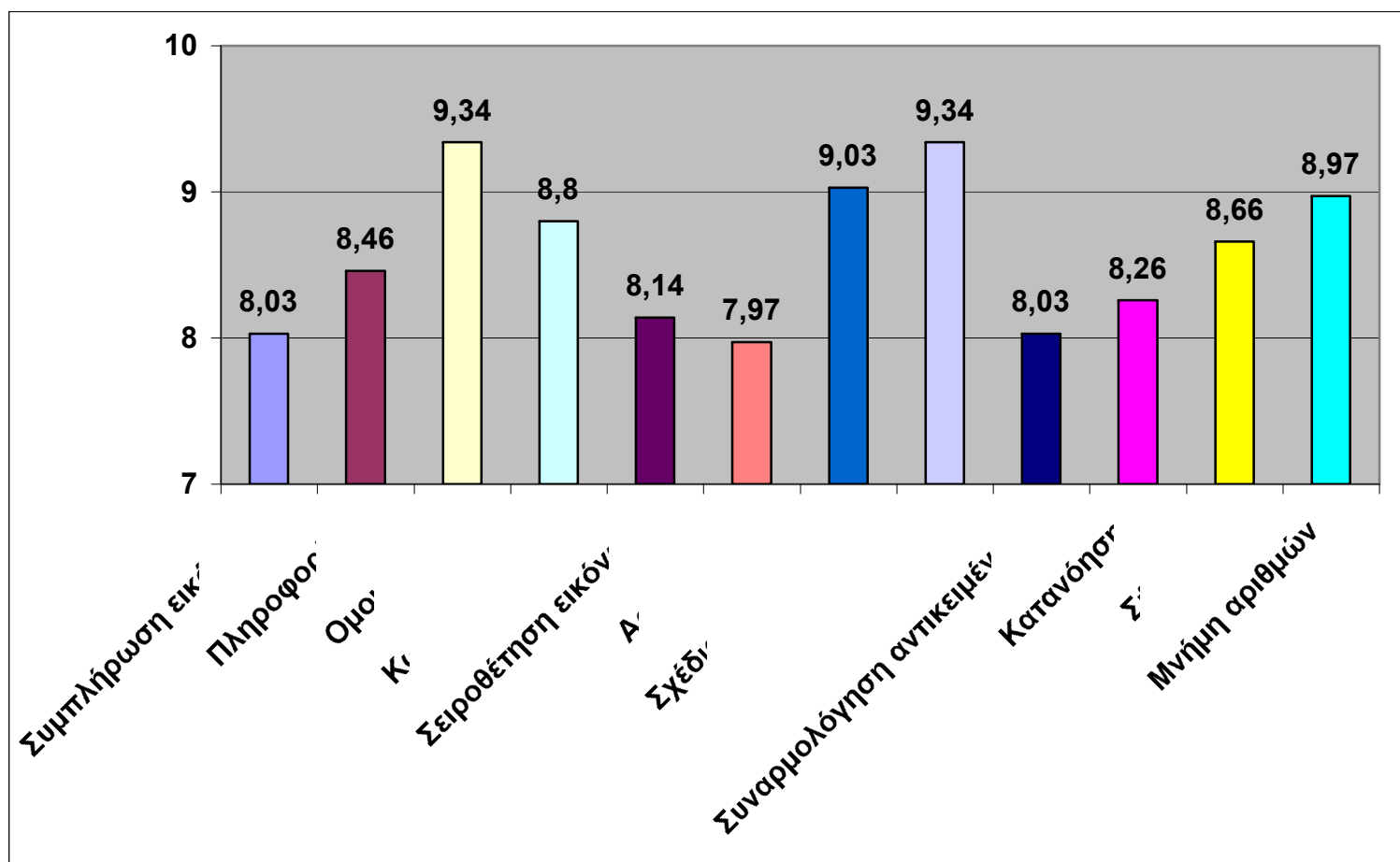


**Εικόνα 8.Η επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ και της ομάδας ελέγχου στους δείκτες του WISC-III.**

(εικόνα 9). Στην πειραματική ομάδα η σειρά καλύτερης επίδοσης ήταν: Κατανόηση Λεξιλόγιο, Κωδικοποίηση, Πληροφορίες, Συναρμολόγηση αντικειμένων, Αριθμητική, Σειροθέτηση εικόνων Συμπλήρωση εικόνων, Ομοιότητες και Σχέδια με Κύβους. Διαπιστώνεται ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν τη χαμηλότερη επίδοση στη λεκτική υποκλίμακα *Αριθμητική*, επιβεβαιώνοντας κατ' αυτό τον τρόπο την άποψη που θεωρεί αυτή την υποκλίμακα ως την πλέον χαρακτηριστική από άποψη κακής επίδοσης των παιδιών με ΔΕΠ-Υ. Αυτό δικαιολογείται, γιατί η Αριθμητική απαιτεί ικανότητα για απαρίθμηση αντικειμένων, σωστή επιλογή και εφαρμογή μαθηματικών πράξεων που οδηγούν στη λύση του προβλήματος, κατανόηση αριθμητικών σχέσεων και κατανόηση της έννοιας της πιθανότητας. Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ, ως γνωστόν, δεν χαρακτηρίζονται για συγκέντρωση προσοχής σε σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα, για ικανότητα να εργάζονται υπό πίεση χρόνου, για καλό μαθησιακό επίπεδο, και για έλλειψη άγχους, έτσι ώστε να αποδίδουν στους μαθηματικούς υπολογισμούς που απαιτούνται.

Στην ίδια βαθμολογία, μόλις 0,03 περισσότερους βαθμούς παρουσίασε η υποκλίμακα *Συναρμολόγηση αντικειμένων*, η οποία μετρά κυρίως την ικανότητα πρόβλεψης των σχέσεων που υπάρχουν μεταξύ των αντικειμένων. Αυτή η χαμηλή βαθμολογία πιθανόν να επηρεάστηκε από την έλλειψη επιμονής και ευελιξίας των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, αφού ο οπτικοκινητικός συντονισμός δεν έδειξε να έχει





**Εικόνα 9. Επίδοση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στις υποκλίμακες του WISC-III.**

δυσκολίες έχοντας την καλύτερη βαθμολογία στην *Κωδικοποίηση*. Ακολουθεί με σειρά χαμηλότερης επίδοσης η *Συμπλήρωση εικόνων*, η οποία μετρά την ικανότητα οπτικής διάκρισης μεταξύ σημαντικών και ασήμαντων στοιχείων. Η παρορμητικότητα είναι βασικός παράγοντας για λανθασμένες απαντήσεις όπως επίσης και η αδυναμία συγκέντρωσης. Οι υποκλίμακες *Ομοιότητες* και *Πληροφορίες* βαθμολογήθηκαν με τον ίδιο ακριβώς μέσο όρο. Ανήκουν και οι δύο στη λεκτική κλίμακα και έχουν μεταξύ τους μεγάλη συσχέτιση. Η υποκλίμακα *Ομοιότητες* μετρά κυρίως τη λογική αφαιρετική σκέψη και δεν επηρεάζεται από τις σχολικές γνώσεις, ενώ θετικά συνεισφέρει η ευελιξία στη σκέψη, οι εξωσχολικές δραστηριότητες και τα ενδιαφέροντα. Στις *Πληροφορίες* τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ φαίνεται ότι υστερούν σε εύρος γενικών γνώσεων, αφού ως χαρακτηριστικά τους είναι η αδιαφορία σε περιβαλλοντολογικά ερεθίσματα, η έλλειψη πνευματικών ενδιαφερόντων και η αποφυγή μελέτης εξωσχολικών βιβλίων. Η *Κατανόηση* ακολουθεί σε σειρά χαμηλότερης επίδοσης και προσδιορίζει ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ αντιλαμβάνονται με δυσκολία τους κοινωνικούς και ηθικούς κανόνες, αξιολογούν και χρησιμοποιούν δύσκολα τις εμπειρίες τους σε απλά καθημερινά θέματα. Η ένατη στη σειρά χαμηλότερης και δεύτερη σε σειρά καλύτερης επίδοσης είναι το *Λεξιλόγιο*. Το γλωσσικό επίπεδο των παιδιών με ΔΕΠ-Υ και η γνώση της σημασίας των λέξεων μεταξύ των

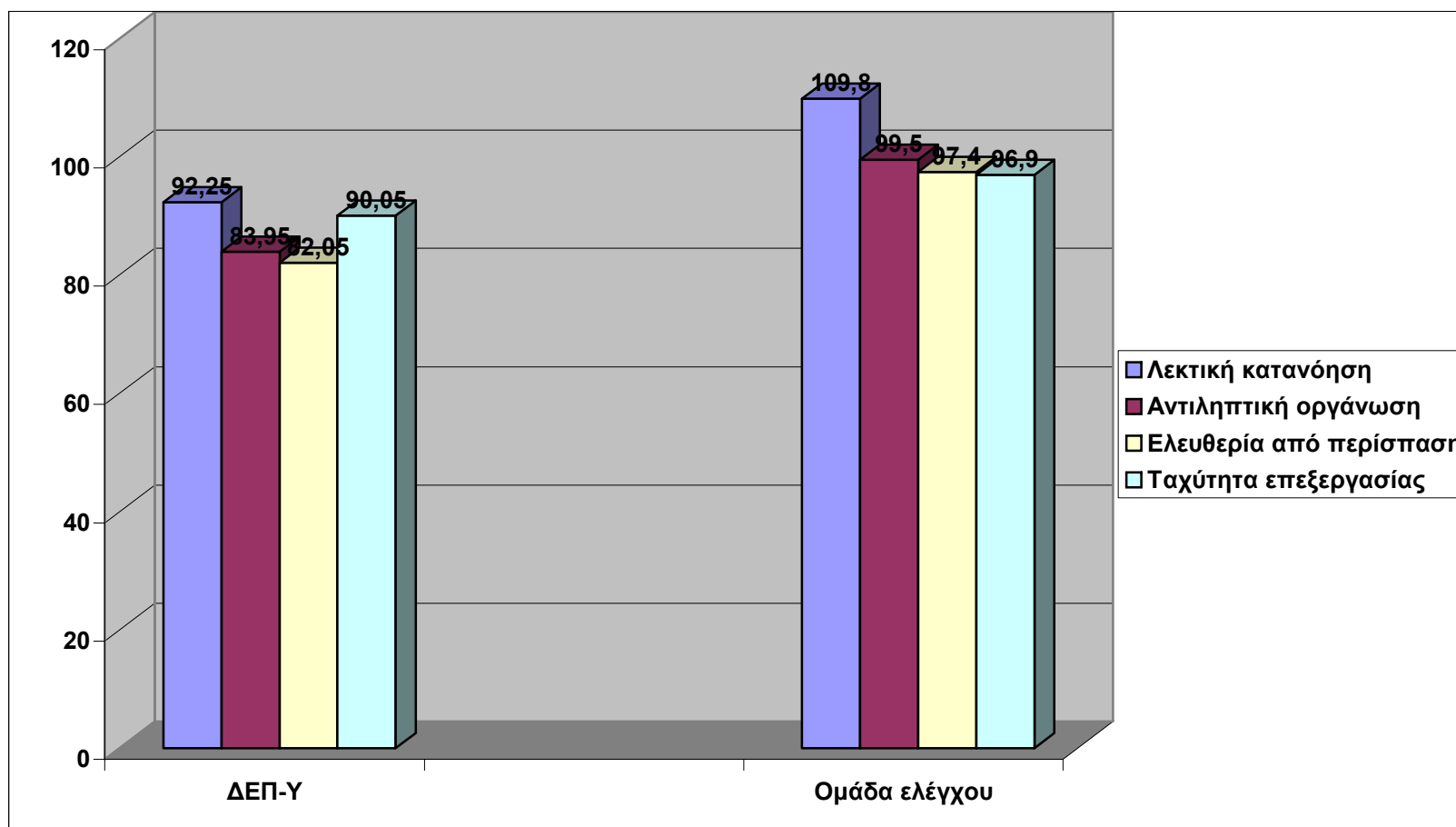
άλλων νοητικών λειτουργιών βρίσκεται σε σχετικά καλύτερο επίπεδο. Η *Κωδικοποίηση* είχε την καλύτερη βαθμολογία μέσα στην ομάδα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ. Τα ευρήματά μας δείχνουν ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ με σχετικά καλή ψυχοκινητική ταχύτητα αντιμετώπισαν την αντιγραφή των συμβόλων χωρίς ιδιαίτερες δυσκολίες στον οπτικοκινητικό τους συντονισμό. Παρατηρήθηκε μια σχετικά καλής ποιότητας βραχύχρονη μνήμη στην οποία αν οικοδομήσουμε μπορεί να φανεί ιδιαίτερα αποτελεσματική στην ψυχοπαιδαγωγική αντιμετώπιση.

Προκειμένου να ομαδοποιήσουμε τα αποτελέσματα από το WISC-III και να κάνουμε αναλύσεις των τεσσάρων παραγόντων του Wechsler χορηγήθηκαν οι συμπληρωματικές κλίμακες *Σύμβολα* και *Μνήμη αριθμών*. Σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη *Μνήμη αριθμών* μεταξύ των δύο ομάδων που συγκρίθηκαν. Το αποτέλεσμα προήλθε γιατί η *Μνήμη αριθμών* μετρά κυρίως την ακουστική βραχύχρονη μνήμη και την ικανότητα για συγκέντρωση, αφού απαιτείται συγκράτηση πληροφοριών στη βραχύχρονη μνήμη και η ανάκληση σειράς αριθμητικών ψηφίων που δεν έχουν μεταξύ τους λογική συνάφεια. Στην αντίστροφη επανάληψη απαιτείται ανωτέρου επιπέδου γνωστική επεξεργασία όπου με ευελιξία το παιδί θα πρέπει να χειρίζεται αριθμούς και να δημιουργεί μια οπτική νοερή εικόνα της ακολουθίας των αριθμητικών ψηφίων. Η ΔΕΠ-Υ φαίνεται ότι επηρεάζει ενεργά την επίδοση στην *Μνήμη αριθμών*, αφού η

στιγμιαία διάσπαση προσοχής προκαλεί το λάθος στην ευθεία ή αντίστροφη επανάληψη.

Στην υποκλίμακα Σύμβολα δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές γιατί στην ομάδα της έρευνάς μας, όπως και στην Κωδικοποίηση (οι δύο υποκλίμακες έχουν μεταξύ των υψηλή συσχέτιση,) δεν παρατηρήθηκαν έντονα προβλήματα οπτικοκινητικού συντονισμού, ενώ η οπτική μνήμη φαίνεται ότι εργαζόταν χωρίς πολλές δυσκολίες.

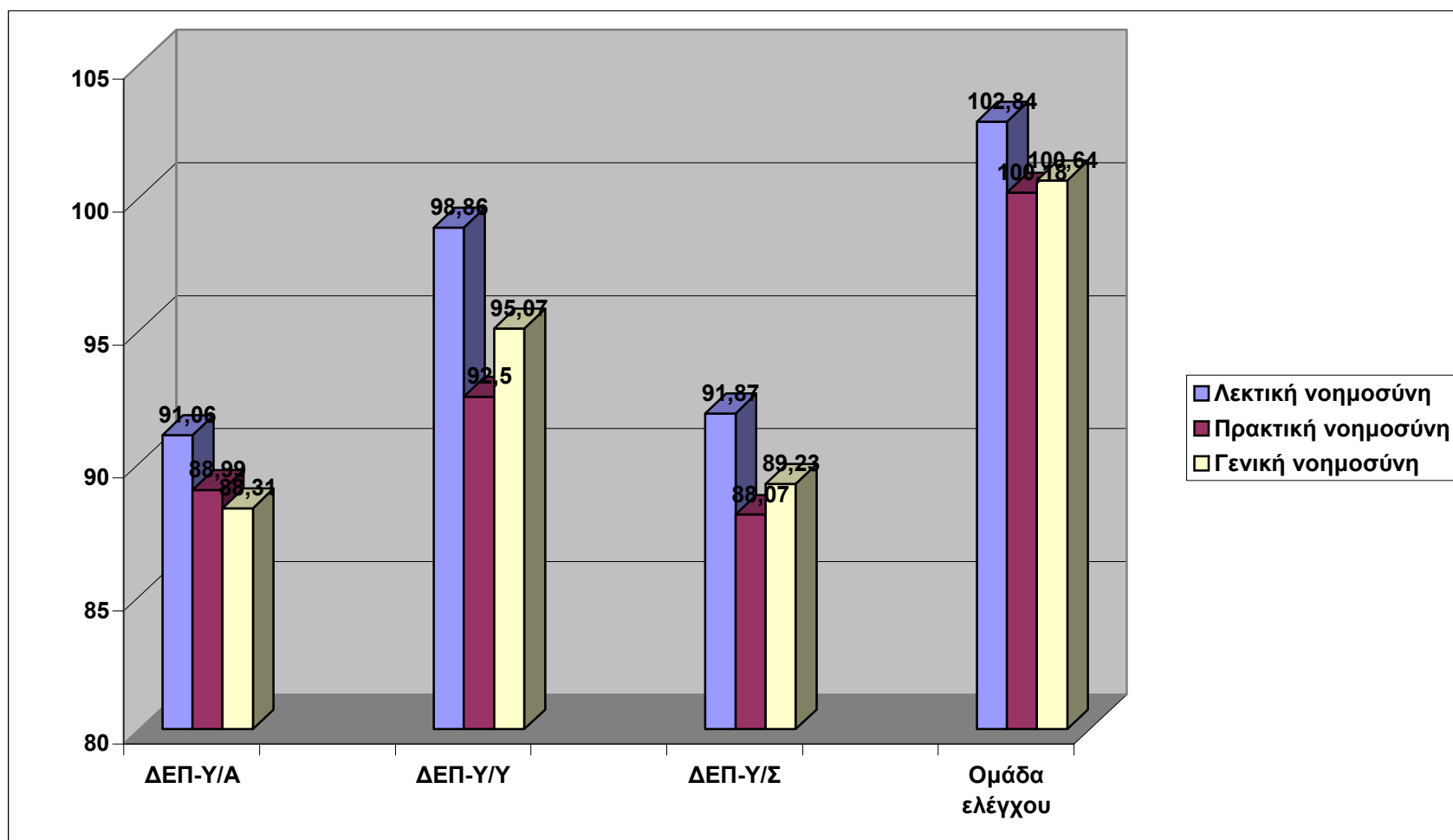
Με τα στοιχεία από τις συμπληρωματικές υποκλίμακες προσδιορίζουμε τους παράγοντες του Wechsler, οι οποίοι έδειξαν όλοι στατιστικά σημαντικές διαφορές, από την ομάδα ελέγχου. Συγκρίνοντας τους τέσσερις παράγοντες, χαμηλότερη επίδοση παρατηρείται στον προερχόμενο από τις λεκτικές υποκλίμακες παράγοντα Ελευθερία από Περίσπαση (εικόνα 10). Αυτό πιθανόν να συμβαίνει επειδή ο παράγοντας Ελευθερία από Περίσπαση επηρεάζεται συχνά σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα του παιδιού να συγκεντρώνεται και να ελέγχει το άγχος του. Άλλωστε ο παράγοντας αυτός προκαλεί διαμάχη ανάμεσα στους μελετητές αν και κατά πόσο αποτελεί διαγνωστικό εργαλείο για τη ΔΕΠ-Υ (Anastopoulos, et al., 1994, Reinecke, et al., 1999). Οι παράγοντες *Αντιληπτική οργάνωση* και *Ταχύτητα επεξεργασίας* που προέρχονται από τις πρακτικές υποκλίμακες, έδειξαν στατιστική σημαντικότητα σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου αλλά καλύτερη επίδοση είχε η



**Εικόνα 10. Οι παράγοντες του Wechsler για τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και την ομάδα ελέγχου.**

Ταχύτητα επεξεργασίας. Η *Αντιληπτική Οργάνωση* μαζί με τη *Λεκτική Κατανόηση* θεωρούνται ότι μετρούν καλύτερα την πρακτική και λεκτική νοημοσύνη απ' ό,τι ο πρακτικός και λεκτικός παράγοντας, διότι δεν περιλαμβάνουν τις κλίμακες εκείνες που επηρεάζονται από τη συμπεριφορά του παιδιού. Η *Ταχύτητα Επεξεργασίας* θεωρείται ότι μετρά την ταχύτητα γνωστικής επεξεργασίας, την ψυχοκινητική ταχύτητα, αλλά επηρεάζεται από παρορμητικότητα και προβλήματα οπτικο-κινητικού συντονισμού. Επειδή, όμως, η επίδοση στα *Σύμβολα* και στην *Κωδικοποίηση* δεν ήταν η χαμηλότερη από τις άλλες υποκλίμακες, γι' αυτό η *Ταχύτητα Επεξεργασίας* δεν υπολείπεται της *Αντιληπτικής Οργάνωσης*.

Θεωρούμε αναγκαίο να ελέγξουμε το νοητικό προφίλ των παιδιών με ΔΕΠ-Υ ως προς τους τύπους της. Όπως διακρίνεται στην εικόνα 11 και οι τρεις τύποι ΔΕΠ-Υ έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές από την ομάδα ελέγχου αλλά μεταξύ των υποτύπων παρατηρούνται υψηλότερες επιδόσεις για τον ΔΕΠ-Υ/Υ υποτύπο και στους τρεις δείκτες νοημοσύνης έναντι των άλλων δύο υποτύπων. Αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι δεν κυριαρχούν τα συμπτώματα της διάσπασης προσοχής που θα αποτελούσαν αιτία χαμηλής βαθμολογίας στις υποκλίμακες, αλλά οι όποιες δυσκολίες προέρχονται κατά βάση από την παρορμητικότητα. Ίσως επειδή τα στοιχεία της παρορμητικότητας επηρεάζουν περισσότερο τις πρακτικές υποκλίμακες, γι' αυτό καλύτερη επίδοση παρουσίασε στη



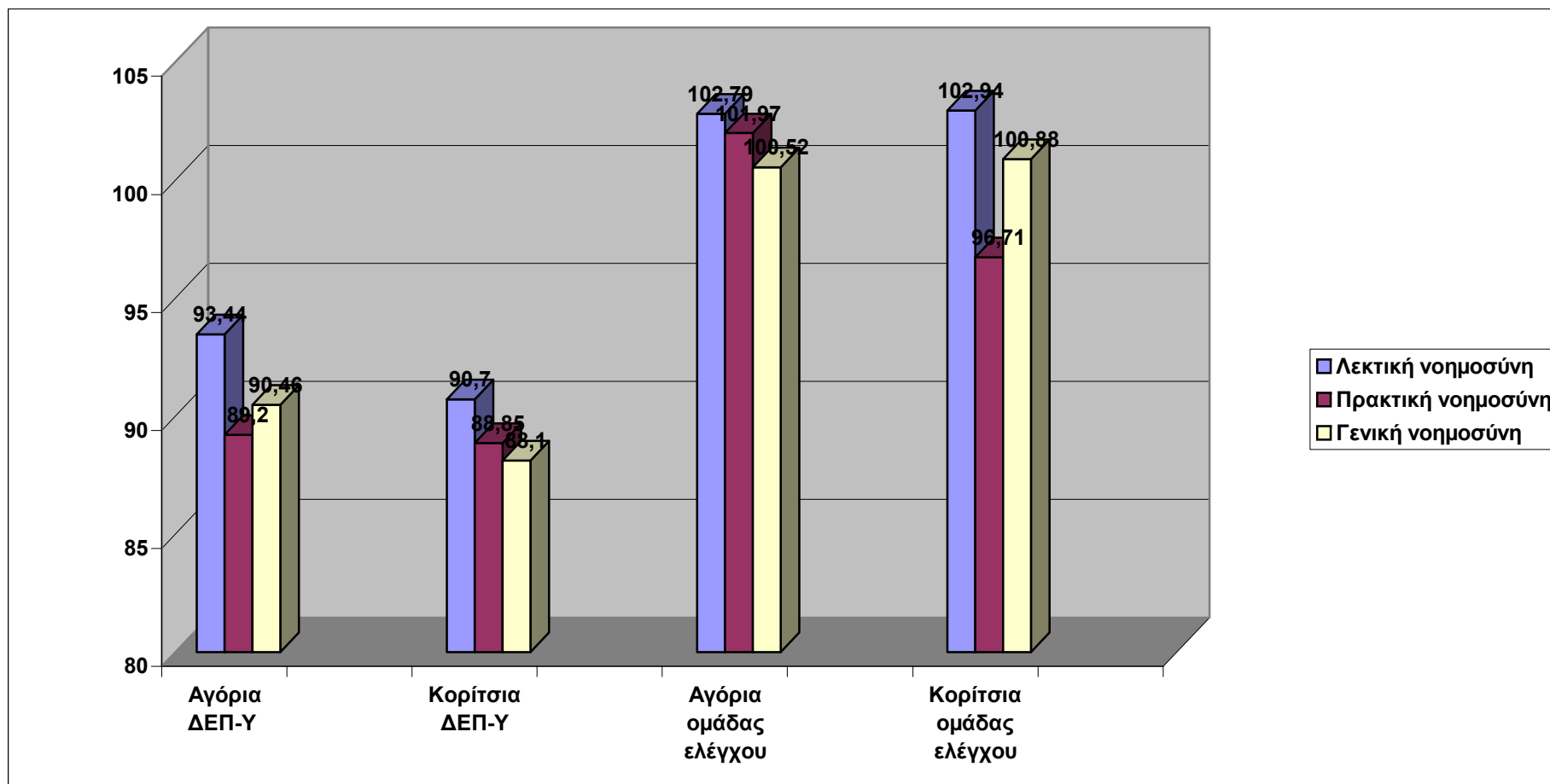
**Εικόνα 11. Η επίδοση στο WISC-III κατά υποτύπο ΔΕΠ-Υ και ομάδα ελέγχου.**

λεκτική νοημοσύνη. Οι άλλοι δύο τύποι έδειξαν σχεδόν το ίδιο νοητικό προφίλ επιβεβαιώνοντας τα ευρήματα του Houghton και των συνεργατών του (1999), αφού όπως διακρίνεται τα στοιχεία της διάσπασης προσοχής, τα οποία είναι κοινά και στους δύο τύπους είναι τα πλέον καθοριστικά για τη χαμηλή ή υψηλή επίδοση στο τεστ νοημοσύνης. Σε σχέση με το φύλο (εικόνα 12), η επίδοση στο WISC-III ήταν για τα κορίτσια και για τους τρεις δείκτες χαμηλότερη έναντι των αγοριών με ΔΕΠ-Υ, επιβεβαιώνοντας την άποψη του Berry και των συνεργατών του (1985).

### **12.3. Ηλεκτροφυσιολογική αξιολόγηση**

Τα αποτελέσματα της ηλεκτροφυσιολογικής αξιολόγησης με τη μέθοδο των προκλητών δυναμικών λειτούργησαν ως προέκταση της συμπεριφορικής και νοητικής αξιολόγησης παρέχοντας δεδομένα δυσλειτουργίας και απεικονίζοντας ίσως την πορεία της διαταραχής. Τα γνωσιακά προκλητά δυναμικά (P300) έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο λανθάνοντα χρόνο P300 μεταξύ των δύο ομάδων παιδιών που εξετάστηκαν (εικόνα 13). Αυτό το αποτέλεσμα αντανακλά τη δυσκολία με την οποία τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ αντιμετώπισαν την πρόκληση του ακουστικού ερεθίσματος. Το αποτέλεσμα στο μέσο όρο του λανθάνοντα χρόνο P300 επηρεάστηκε άμεσα από την εκλεκτική προσοχή των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, αφού

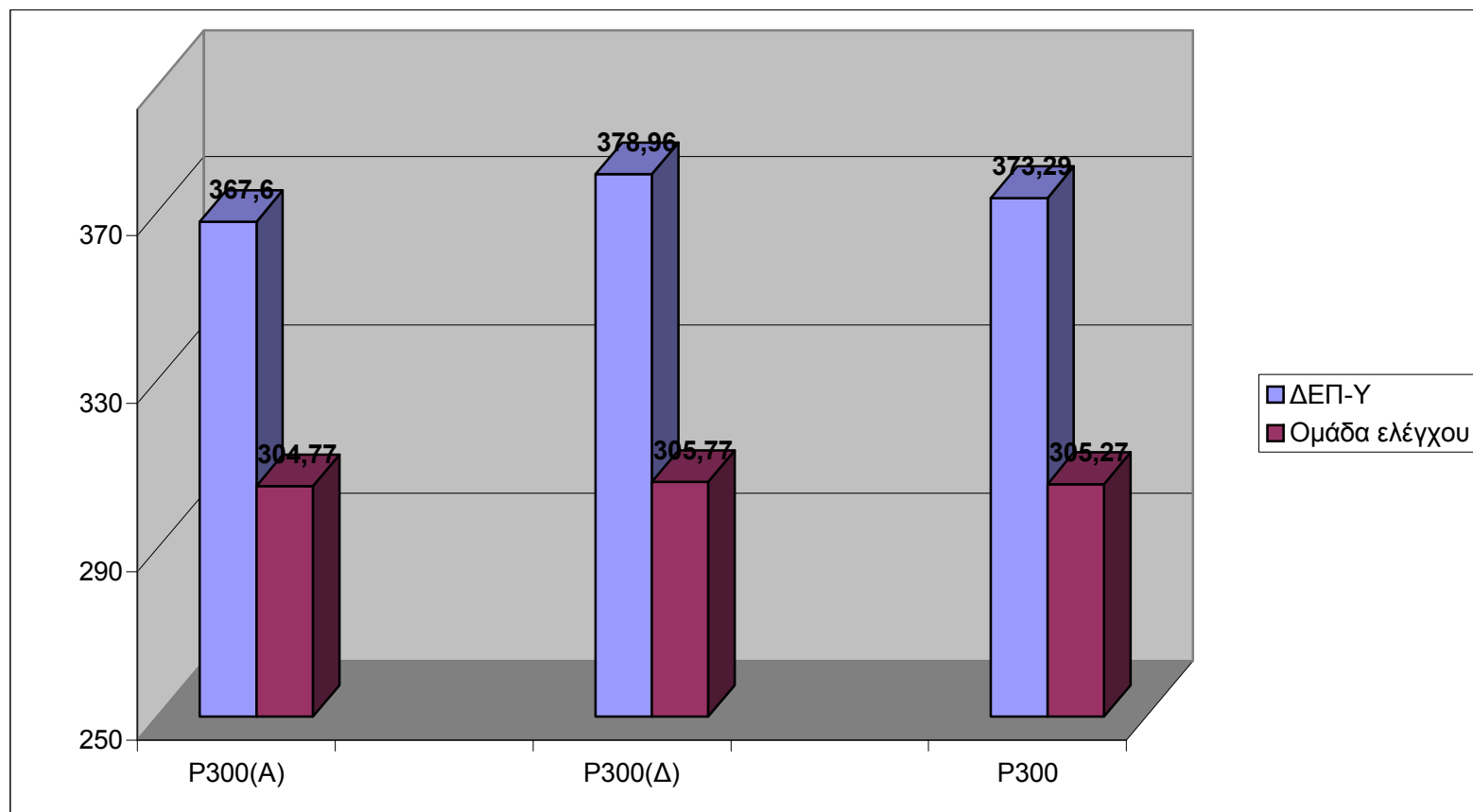




**Εικόνα 12. Νοημοσύνη και φύλο σε ΔΕΠ-Υ και ομάδα ελέγχου**

ήταν απαραίτητο να αναγνωρίσουν τον ήχο «στόχο» μεταξύ των ήχων «μη στόχων», να τον κωδικοποιήσουν και να τον συγκρατήσουν στη μνήμη τους. Παρατηρήθηκε σημαντική βραδύτητα στη συνειδητή ελεγχόμενη επεξεργασία της πληροφορίας στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ με μια διαφορά 73,19msec, έναντι των παιδιών της ομάδας ελέγχου, όταν χρόνος που απαιτείται για τα φυσιολογικά άτομα είναι περίπου 300 msec, αν και φυσιολογικό P300 δεν αποκλείει την ελαφρά διαταραχή γνωσιακών διαδικασιών (εικόνα 14). Το ύψος του P300 δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά, αποτέλεσμα αναμενόμενο, αφού μείωση του εύρους αφορά τη διάγνωση και τη θεραπευτική αντιμετώπιση σοβαρών ψυχικών ασθενειών (Mathalon, Ford, & Pfefferbaum, 2000). Άλλωστε, και σε φυσιολογικό πληθυσμό, το ύψος παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση (Τριαναφύλλου, 1994).

Από τις δύο μεθόδους που χρησιμοποιήσαμε (AEPs, P300) τα ακουστικά προκλητά δυναμικά δεν παρουσίασαν μεταξύ των ομάδων στατιστικά σημαντικές διαφορές. Η διακύμανση των δύο ομάδων εντός φυσιολογικών ορίων πιθανόν οφείλεται αφενός μεν στο ότι η αναζήτηση διαφορών μεταξύ παιδιών με και χωρίς ΔΕΠ-Υ έχει οδηγήσει σε αντιφατικά συμπεράσματα (Buchsbaum, & Wender, 1973, Callaway, Halliday, & Naylor, 1983, Loiselle, Stamm, Maitinsky, & Whipple, 1980), αφετέρου στο ότι κυρίως αντανακλούν



**Εικόνα 13** Λανθάνων χρόνος P300 από αριστερό και δεξί αυτί για ομάδα ΔΕΠ-Υ και ομάδα ελέγχου.

διαταραχές του εγκεφαλικού στελέχους σε βαθμό που να επηρεάζεται η ακουστική οδός. Στην αξιολόγηση των Ακουστικών προκλητών δυναμικών μεγαλύτερη σημασία έχουν οι μεταξύ των κυμάτων καθυστερήσεις, λόγω του ότι οι τιμές τους είναι σταθερές από άτομο σε άτομο και λιγότερο οι λανθάνοντες χρόνοι των επιμέρους κυμάτων οι οποίοι σχετικά εμφανίζουν μεγάλη διακύμανση. Στις περιπτώσεις που διαπιστώνονται διαφορές είναι της τάξης του 0.02 msec (Puente, Ysunza, Pamploma, Silva-Rojias, & Lara, 2001)

Συμπερασματικά, η ασφάλεια και η αξιοπιστία των ηλεκτοφυσιολογικών διαδικασιών μπορούν να διασφαλίσουν την ανίχνευση της ΔΕΠ-Υ και την ανταπόκρισή τους σε θεραπευτική παρέμβαση.

#### **12.4. Περιορισμοί της έρευνας**

Θεωρούμε ότι για τη γενίκευση των συμπερασμάτων μας θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας:

**1.** *το μέγεθος του δείγματος και τη προέλευση του δείγματος.*

Αν και το δείγμα μας ήταν ικανοποιητικό για την εξαγωγή στατιστικά σημαντικών αποτελεσμάτων, θα γενικεύαμε καλύτερα τα συμπεράσματά μας σε αρκετά μεγαλύτερο δείγμα και θα ήταν προτιμότερο να προερχόταν αυτό από τον ευρύτερο ελλαδικό χώρο.

**2.** *την ομοιογένεια πειραματικής ομάδας.* Η ομάδα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ προέρχεται από ακαδημαϊκό δείγμα και δεν εξετάστηκε ως προς τη συνύπαρξη μαθησιακών δυσκολιών ή άλλων διαταραχών. Αποκλείστηκαν μόνο οι εμφανείς περιπτώσεις που αναφέρονταν στον ατομικό φάκελο του μαθητή. Η κλινική αξιολόγηση, ο αποκλεισμός άλλων διαταραχών ή η εξέταση της συννοσηρότητας θα έδιναν μεγαλύτερη ομοιογένεια στο δείγμα μας και θα οδηγούμαστε σε αναλυτικότερα συμπεράσματα.

**3.** *τους ηλεκτροφυσιολογικούς περιορισμούς.* Η ομάδα των παιδιών που συμμετείχε στην ηλεκτροφυσιολογική αξιολόγηση προέκυψε κατ' ανάγκη από εκείνα τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ των οποίων οι γονείς θέλησαν να συμμετάσχουν στη διαδικασία της καλωδίωσης με το μηχάνημα καταγραφής. Εξαρτήθηκε άμεσα από την ευαισθησία, τη θέληση, την εμπιστοσύνη, το ενδιαφέρον των γονέων και θα μπορούσαμε να πούμε, ότι εκτός εξαιρέσεων, η ομάδα αυτή ανήκε σε υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, με όλα όσα συνεπάγονται από αυτό τον παράγοντα.

## **12.5. Εκπαιδευτικές προεκτάσεις της έρευνας**

Έχοντας ως αφετηρία ότι η ΔΕΠ-Υ είναι μια αναπτυξιακή διαταραχή, η οποία δεν θεραπεύεται αλλά ελέγχεται και αντιμετωπίζεται μέσα από

ένα σύνολο ειδικών παρεμβάσεων, συμπεριφορικών, γνωστικών, ψυχολογικών και μερικές φορές ιατρικών, καταλήγουμε στην ευθύνη κατάρτισης εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την αντιμετώπισή της.

Το πλήθος των συμπτωμάτων της ΔΕΠ-Υ ασκεί κυριαρχικές επιδράσεις στη σχολική επίδοση και τη συμπεριφορά των παιδιών. Αν και τα τελευταία δέκα χρόνια έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών στρατηγικών και προγραμμάτων, εντούτοις δεν υπάρχουν θεαματικά αποτελέσματα. Αυτό οφείλεται στο ότι οι εκπαιδευτικές στρατηγικές και η παρέμβαση για τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ αποτελούσαν επίσης αντικείμενο διαμάχης, ίσως σε μικρότερο βαθμό από άλλες διαταραχές, όχι επειδή προέκυψαν αντικρουόμενα ερευνητικά ευρήματα, αλλά μάλλον επειδή υπήρχαν πολλές διαφορετικές απόψεις. Τα ερωτήματα τα οποία τίθενται είναι αν στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ πρέπει να παρέχεται ειδική εκπαίδευση, αν θα γίνει ενσωμάτωση των παιδιών στις κανονικές τάξεις ή θα τους δίνεται εξατομικευμένη εκπαίδευση (Reid, Maag, & Vasa, 1994). Αν και τα ερευνητικά δεδομένα για την εκπαιδευτική παρέμβαση των με ΔΕΠ-Υ δεν είναι ιδιαίτερα ισχυρά εν τούτοις υπάρχουν ικανοποιητικά στοιχεία για ευεργετικά αποτελέσματα ενσωμάτωσης τόσο για τα ίδια τα παιδιά όσο και για τους εκπαιδευτικούς (Fiore, Becker, & Nero, 1993). Η ανάπτυξη και η μελέτη εκπαιδευτικών στρατηγικών θεωρείται αναγκαία (DuPaul, & Stoner, 1994). Ωστόσο η αναγνώριση εκ μέρους των εκπαιδευτικών ότι η ΔΕΠ-Υ είναι μια αναπτυξιακή διαταραχή και όχι πρόβλημα συμπεριφοράς προσφέρει ενθαρρυντικά εκπαιδευτικά

περιβάλλοντα. Όπως ο Zenttal (1995) σημειώνει, το εκπαιδευτικό περιβάλλον για τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ πρέπει να βρίσκεται στις σχολικές τάξεις, να επικεντρώνεται στην αρχή της γενίκευσης, έτσι ώστε να επιτρέπει στα παιδιά για να μιλούν, να κινηθούν, να ρωτούν και ενεργητικά να αλληλεπιδρούν στο μαθησιακό τους περιβάλλον. Αυτές οι στρατηγικές είναι πιθανόν καλύτερα κεντροθετημένες σε μια φιλοσοφία συνοπτικής, ποικίλης εμπειρίας τάξεων (Jones, 1994).

Έχοντας υπόψη τις γενικές εκπαιδευτικές στρατηγικές και τα ερευνητικά μας δεδομένα για τις ανάγκες και τις δυνατότητες των παιδιών με ΔΕΠ-Υ ανά τύπο (ΔΕΠ-Υ/Α, ΔΕΠ-Υ/Υ, ΔΕΠ-Υ/Σ) η κατάρτιση των μελλοντικών ειδικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων θα πρέπει να εστιάζεται στον προσδιορισμό του εύρους των προβλημάτων της ΔΕΠ-Υ και στην αντιμετώπιση τους σε αναπτυξιακό επίπεδο. Στην αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων καθοριστικό παράγοντα θα διαδραματίσει η προσαρμοστικότητα και η ευελιξία με την οποία η εκπαιδευτική παρέμβαση μπορεί να καλύψει τις ιδιαίτερες ανάγκες, καθώς και η μέθοδος διδασκαλίας η οποία θα διασφαλίζει τη μεταδοτικότητα του εκπαιδευτικού. Οι νοητικές ικανότητες των παιδιών ΔΕΠ-Υ, αν και από την επίδοση στα τεστ νοημοσύνης εμφανίζονται σε χαμηλότερο επίπεδο, ασφαλώς αν δεν επενεργούσε η ΔΕΠ-Υ με τα συμπτώματά της, θα είχαν μια πιο ισορροπημένη ανάπτυξη. Αυτό διακρίνεται και από την επίδοση στους παράγοντες λεκτική κατανόηση και Αντιληπτική οργάνωση που μετρούν καθαρότερα την νοημοσύνη, διότι δεν υπάρχουν οι υποκλίμακες που επηρεάζονται από τη διάσπαση

προσοχής. Επιπλέον, σε καλύτερο επίπεδο θα ήταν τα νοητικά αποτελέσματά μας, αν δεν λαμβάναμε αυστηρά τους ισχύοντες κανόνες για τη χρονομέτρηση της επίδοσης και της επανάληψης των ερωτήσεων. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η αφιέρωση ικανοποιητικού χρόνου και η επανάληψη θα πρέπει να κατέχουν ικανοποιητική θέση στις μεθόδους διδασκαλίας.

Η ταξινόμηση της ΔΕΠ-Υ σε τύπους μας δίνει τη δυνατότητα να καθορίσουμε τη διάρκεια της παρέμβασης και τον τρόπο μετάδοσης. Είναι διαφορετική η προσέγγιση και διαφορετικές οι ανάγκες ενός «υπερκινητικού» παιδιού σε σχέση με ένα «απρόσεκτο» ή σε σχέση μ' ένα «απρόσεκτο και υπερκινητικό» παιδί. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η έννοια της γενίκευσης του εκπαιδευτικού προγράμματος χρήζει ιδιαίτερης προσοχής και απαιτείται εξειδίκευση ανάλογα με την ταξινόμηση της ΔΕΠ-Υ αλλά και με τρόπο που να μη στιγματίζει το παιδί, λόγω τη συμμετοχής του στο πρόγραμμα.

Η ηλεκροφυσιολογική αξιολόγηση μπορεί να βοηθήσει επικουρικά στην διάγνωση της ΔΕΠ-Υ και στην πρόγνωσή της για την εξέλιξη κατά την εφηβεία και την ενήλικη ζωή του ατόμου. Με την έγκαιρη και έγκυρη αντιμετώπιση της διαταραχής, διασφαλίζουμε ελπιδοφόρες προοπτικές για την πορεία του παιδιού και την ένταξή του στην κοινωνία.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής –Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) είναι η πιο κοινή αναπτυξιακή διαταραχή της παιδικής ηλικίας. Εμφανίζεται περίπου στο 3-5% του παιδικού πληθυσμού, με καθαρή επικράτηση των αγοριών έναντι των κοριτσιών. Το πλήθος, η ποιότητα και η διάρκεια των συμπτωμάτων της την καθιστούν επίκεντρο του ερευνητικού ενδιαφέροντος από σύνολο επιστημών

Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνήσουμε τη Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής-Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) στα παιδιά σε τρεις βασικούς άξονες: το συμπεριφορικό, νοητικό και νευροψυχολογικό. Υποθέσαμε πρώτον, ότι ανάλογα με τη συμπτωματολογία, διακρίνονται τρεις συμπεριφορικοί τύποι της διαταραχής, δεύτερον ότι η νοητική ανάπτυξη των παιδιών με ΔΕΠ-Υ βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα έναντι των φυσιολογικών παιδιών διαγράφοντας δικά τους ξεχωριστά νοητικά προφίλ και τρίτον, ότι η ηλεκτροφυσιολογική διερεύνηση μας αποκαλύπτει νευροφυσιολογικές δυσλειτουργίες.

Η ανίχνευση της ΔΕΠ-Υ έγινε σε ένα δείγμα 1418 παιδιών ηλικίας 6-12 ετών, κυρίως από την περιοχή της Μαγνησίας και της ευρύτερης Θεσσαλίας. Η πειραματική ομάδα η οποία προέκυψε, αποτελούνταν από 79 παιδιά με ΔΕΠ-Υ, 60 αγόρια και 19 κορίτσια. Ο εντοπισμός της ΔΕΠ-Υ έγινε με κλίμακα αξιολόγησης της συμπεριφοράς, σύμφωνα με τα

διαγνωστικά κριτήρια DSM-IV (APA,1994), που συμπλήρωσαν οι γονείς και οι δάσκαλοι των παιδιών του αρχικού δείγματος. Η νοητική αξιολόγηση έγινε με τη χορήγηση του WISC-III (ελληνική έκδοση). Για τη νευροψυχολογική αξιολόγηση εφαρμόστηκε η μέθοδος των ακουστικών προκλητών δυναμικών (AEPs) και των γνωσιακών προκλητών δυναμικών (P300).

Τα αποτελέσματά μας έδειξαν ότι διακρίνονται οι τρεις τύποι ΔΕΠ-Υ (ΔΕΠ-Υ/Α, ΔΕΠ-Υ/Υ, ΔΕΠ-Υ/Σ) με κυρίαρχο τον τύπο ΔΕΠ-Υ/Σ. Κατά τη νοητική αξιολόγηση, η επίδοση των νοητικών ικανοτήτων των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, εμφανίστηκε σε κατώτερα επίπεδα έναντι της ομάδας ελέγχου, αποτέλεσμα που ασφαλώς επηρεάζεται από τα στοιχεία της διαταραχής. Οι παράγοντες του Wechsler και ιδιαίτερα ο παράγοντας Ελευθερία από Περίσπαση κυμάνθηκε σε χαμηλότερα επίπεδα έναντι των άλλων. Η ηλεκτροφυσιολογική αξιολόγηση έδειξε παρατεταμένο χρόνο αντίδρασης του P300 στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ που αντανάκλα δυσκολίες στην επεξεργασία της πληροφορίας και πιθανόν στη λειτουργία της άμεσης μνήμης.

Από το συνδυασμό μεθόδων προσέγγισης της ΔΕΠ-Υ στα παιδιά, αποκαλύπτεται ότι η ΔΕΠ-Υ, ανάλογα τον τύπο, ασκεί ισχυρή αρνητική επίδραση στη νοητική ανάπτυξη των παιδιών και κατ' επέκταση στη σχολική επίδοση. Οι επιδράσεις των συμπτωμάτων της ΔΕΠ-Υ σκιαγραφούν το νοητικό προφίλ των παιδιών, το οποίο επιβεβαιώνεται με την μέθοδο των προκλητών δυναμικών. Τα συμπεράσματα αυτά αφήνουν ανοιχτό το ενδεχόμενο της ύπαρξης ενός καλύτερου νοητικού

επιπέδου από το εμφανιζόμενο, αρκεί να αξιοποιήσουμε με τα ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα τα δυνατά σημεία των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, αξιοποιώντας τα και εντάσσοντας στις μεθόδους παρέμβασης.

**ABSTRACT**

Attention Deficit-Hyperactivity Disorder (ADHD) is the commonest developmental disorder in childhood. It appears in almost 3-5% of children and has a clear male dominance. The amount, the quality and the permanence of its features make it the focal point of the research interest in several sciences.

The goal of the present study was to investigate Attention Deficit-Hyperactivity Disorder (ADHD) in children through three different axes: the behavioral, the mental and the neuropsychological axis. We assumed that a) depending on the symptomatology three behavioral types of the disorder are detected, b) ADHD children's mental development falls short in comparison with normal children, presenting their own separate mental profiles and c) electrophysiological investigation reveals neurophysiological dysfunctions.

The detection of ADHD was carried out in a sample of 1418 children aged 6-12 years old, mainly from the area of Magnesia and broader Thessaly. The experimental group which arose, consisted of 79 children with ADHD, 60 boys and 19 girls. The localisation of ADHD was done using a behavioural assessment scale according to the DSM-IV diagnostic criteria (APA, 1994), which was completed by the parents and the teachers of the initial sample. The mental assessment was done with the use of WISC-III (greek version). The methods of

auditory evoked potentials (AEPs) and cognitive evoked potentials (P300) were applied for the neuropsychological evaluation.

Our results showed that we can distinguish the three ADHD types (ADHD/I, ADHD/H, ADHD/C) with a dominance of the ADHD/C type. During the mental evaluation, ADHD children's mental performance appeared to be lower than the control group's one, a result which is clearly influenced by the features of the disorder. Wechsler Factors and especially the Freedom from Distractibility Factor varied in lower levels in comparison with the others. The electrophysiological evaluation showed a prolonged reaction time of P300 in ADHD children, which reflects difficulties in the information processing and possibly in the function of short-term memory.

From the combination of methods of approach to ADHD in children, it seems that ADHD exerts a powerful negative influence in children's mental development, thus in school performance, according to its type. The impacts of ADHD symptoms outline children's mental profiles, a finding which is supported by the method of evoked potentials. These results allow the possibility of a better mental state as long as we build, through the special educational curricula, on ADHD children's strong aspects, developing those curricula and placing them among intervention methods.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

**ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ (ADHD)  
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ DSM-IV ΓΙΑ ΓΟΝΕΙΣ**

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΙΔΙΟΥ**

Ημερ. γέννησης: ...../...../ 19..... Τάξη: Α' Β' Γ' Δ' Ε' ΣΤ' Τμήμα:.....Σχολείο:.....  
 Φύλο: Α Κ Προτίμηση χεριού: Δεξιόχειρας Αριστερόχειρας Μορφωτικό επίπεδο πατέρα: Δημοτικό  
 Γυμνάσιο Λύκειο ΤΕΙ ΑΕΙ Μορφωτικό επίπεδο μητέρας: Δημοτικό Γυμνάσιο Λύκειο ΤΕΙ ΑΕΙ Ημερ.  
 συμπλήρωσης εντύπου:...../...../ 200..

**Οδηγίες:** Παρακαλώ κυκλώστε τον αριθμό για κάθε στοιχείο συμπεριφοράς του παιδιού σας, που περιγράφει καλύτερα τη συχνότητα εμφάνισής της, κατά τη διάρκεια των τελευταίων 6 μηνών.

<b>Στοιχεία:</b>	<b>Ποτέ ή σπάνια</b>	<b>Μερικές φορές</b>	<b>Συχνά</b>	<b>Πολύ συχνά</b>
1. Αποτυγχάνει να συγκεντρώσει την προσοχή του σε λεπτομέρειες ή κάνει απερίσκεπτα λάθη στη σχολική εργασία του.	0	1	2	3
2. Κάνει ανήσυχες και νευρικές κινήσεις με τα χέρια ή τα πόδια ή στριφογυρίζει στη θέση του.	0	1	2	3
3. Έχει δυσκολίες να συγκεντρώσει την προσοχή του στις εργασίες ή στα παιχνίδια.	0	1	2	3
4. Σηκώνεται όρθιο στην τάξη ή φεύγει από τη θέση στην οποία υποτίθεται ότι θα έπρεπε να βρίσκεται.	0	1	2	3
5. Δείχνει να μην ακούει όταν του μιλούν απευθείας.	0	1	2	3
6. Τρέχει και σκαρφαλώνει εδώ κι εκεί με τρόπο απρόβλεπτο και ανεπίτρεπτο.	0	1	2	3
7. Δεν ακολουθεί τις οδηγίες μέχρι τέλους και δεν ολοκληρώνει τις σχολικές εργασίες ή τ' άλλα καθήκοντα που του ανατίθενται (χωρίς να οφείλεται σε αντιδραστική συμπεριφορά, ή σε αδυναμία κατανόησης των οδηγιών).	0	1	2	3
8. Έχει δυσκολίες να παίζει ή να ασχολείται ήρεμα στον ελεύθερο χρόνο του.	0	1	2	3
9. Δύσκολα οργανώνει τα καθήκοντά του και τις δραστηριότητές του.	0	1	2	3
10. Φαίνεται έτοιμο να κινηθεί αστραπιαία, σα να «έχει μέσα του μια μηχανή».	0	1	2	3
11. Αποφεύγει, αντιπαθεί ή βαριέται να αναλάβει μια εργασία, η οποία προϋποθέτει συγκέντρωση και πνευματική προσπάθεια.	0	1	2	3
12. Μιλάει υπερβολικά.	0	1	2	3
13. Χάνει πράγματα απαραίτητα για τις σχολικές εργασίες και δραστηριότητές του.	0	1	2	3
14. Απαντά απερίσκεπτα πριν ολοκληρωθεί η ερώτηση.	0	1	2	3
15. Εύκολα διασπάται η προσοχή του από εξωτερικά ερεθίσματα.	0	1	2	3
16. Δύσκολα περιμένει τη σειρά του.	0	1	2	3
17. Ξεχνάει τις καθημερινές του δραστηριότητες.	0	1	2	3
18. Διακόπτει ή ενοχλεί με την παρουσία του τους άλλους (παρεμβαίνει σε συζητήσεις ή σε παιχνίδια).	0	1	2	3

Κάποια από τα συμπτώματα εμφανίστηκαν πριν την ηλικία των 7 ετών; ΝΑΙ # ΟΧΙ #

**Παράρτημα 1**

**ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ (ADHD)  
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ DSM-IV ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ**

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ**

Ημερ. γέννησης: ...../...../.....19..... Τάξη: Α' Β' Γ' Δ' Ε' ΣΤ'  
 Τμήμα:.....Σχολείο:..... Φύλο: Α Κ Προτίμηση χεριού: Δεξιόχειρας Αριστερόχειρας  
 Μορφωτικό επίπεδο πατέρα: Δημοτικό Γυμνάσιο Λύκειο ΤΕΙ ΑΕΙ Μορφωτικό επίπεδο μητέρας: Δημοτικό  
 Γυμνάσιο Λύκειο ΤΕΙ ΑΕΙ Ημερ. συμπλήρωσης εντύπου:...../...../ 200..

**Οδηγίες:** Παρακαλώ κυκλώστε τον αριθμό για κάθε στοιχείο συμπεριφοράς του μαθητή σας που περιγράφει καλύτερα τη συχνότητα εμφάνισής της, κατά τη διάρκεια των τελευταίων 6 μηνών.

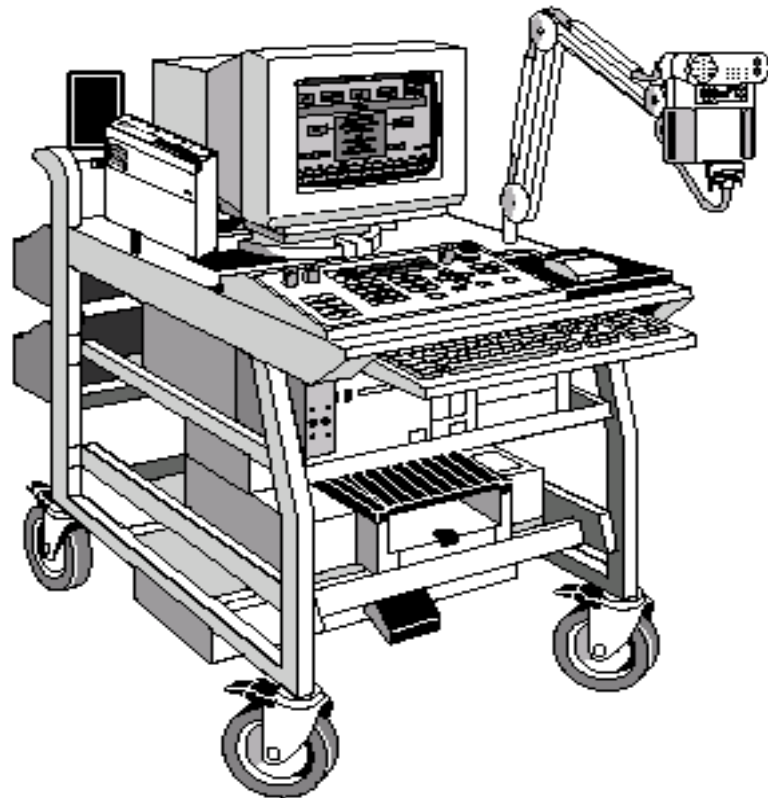
<b>Στοιχεία:</b>	<b>Ποτέ ή σπάνια</b>	<b>Μερικές φορές</b>	<b>Συχνά</b>	<b>Πολύ συχνά</b>
1. Αποτυγχάνει να συγκεντρώσει την προσοχή του σε λεπτομέρειες ή κάνει απερίσκεπτα λάθη στη σχολική εργασία του.	0	1	2	3
2. Κάνει ανήσυχες και νευρικές κινήσεις με τα χέρια ή τα πόδια ή στριφογυρίζει στο θρανίο.	0	1	2	3
3. Έχει δυσκολίες να συγκεντρώσει την προσοχή του στις εργασίες ή στα παιχνίδια.	0	1	2	3
4. Σηκώνεται όρθιο στην τάξη ή φεύγει από τη θέση στην οποία υποτίθεται ότι θα έπρεπε να βρίσκεται.	0	1	2	3
5. Δείχνει να μην ακούει όταν του μιλούν απευθείας.	0	1	2	3
6. Τρέχει και σκαρφαλώνει εδώ κι εκεί με τρόπο απρόβλεπτο και ανεπίτρεπτο.	0	1	2	3
7. Δεν ακολουθεί τις οδηγίες μέχρι τέλους και δεν ολοκληρώνει τις σχολικές εργασίες ή τ' άλλα καθήκοντα που του ανατίθενται (χωρίς να οφείλεται σε αντιδραστική συμπεριφορά, ή σε αδυναμία κατανόησης των οδηγιών).	0	1	2	3
8. Έχει δυσκολίες να παίζει ή να ασχολείται ήρεμα στον ελεύθερο χρόνο του.	0	1	2	3
9. Δύσκολα οργανώνει τα καθήκοντά του και τις δραστηριότητές του.	0	1	2	3
10. Φαίνεται έτοιμο να κινηθεί αστραπιαία, σα να «έχει μέσα του μια μηχανή».	0	1	2	3
11. Αποφεύγει, αντιπαθεί ή βαριέται να αναλάβει μια εργασία, η οποία προϋποθέτει συγκέντρωση και πνευματική προσπάθεια.	0	1	2	3
12. Μιλάει υπερβολικά.	0	1	2	3
13. Χάνει πράγματα απαραίτητα για τις σχολικές εργασίες και δραστηριότητές του.	0	1	2	3
14. Απαντά απερίσκεπτα πριν ολοκληρωθεί η ερώτηση.	0	1	2	3
15. Εύκολα διασπάζεται η προσοχή του από εξωτερικά ερεθίσματα.	0	1	2	3
16. Δύσκολα περιμένει τη σειρά του.	0	1	2	3
17. Ξεχνάει τις καθημερινές του δραστηριότητες.	0	1	2	3
18. Διακόπτει ή ενοχλεί με την παρουσία του τους άλλους (παρεμβαίνει σε συζητήσεις ή σε παιχνίδια).	0	1	2	3

Κάποια από τα συμπτώματα εμφανίστηκαν πριν την ηλικία των 7 ετών; ΝΑΙ # ΟΧΙ #

**Παράρτημα 2.**



## ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΡΟΚΛΗΤΩΝ ΔΥΝΑΜΙΚΩΝ



### Παράρτημα 3.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ****ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ**

- American Psychiatric Association. (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (2<sup>th</sup> ed.) Washigton, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3<sup>th</sup> ed.) Washigton, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3<sup>th</sup> ed., rev.) Washigton, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4<sup>th</sup> ed.) Washigton, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1994). *Διαγνωστικά κριτήρια DSM-IV<sup>TM</sup>* ( Επιμέλεια ελληνικής μετάφρασης, Γκοτζαμάνης Κ. 1996). Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα.
- Anastopoulos, A. D., Spisto, A. S., Maher, M. C. (1994). The WISC-III Freedom From Distractibility Factor: Its Utility in Identifying With Ateention Deficit Hyperactivity Disorder. *Psychological Assessment*, 6, 368-371.
- Bannatyne, A. (1971). *Language, reading, and learning disabilities*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Barkley, R. A. (1977c). A review of stimulant drug research with hyperactive children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18, 137-165.

- Barkley, R. A. (1990). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for Diagnosis and Treatment*. The Guilford Press. New York.
- Barkley, R. A. (1995b). A closer look at DSM-IV criteria for ADHD: Some unresolved issues. *The ADHD Report*, 3, 1-5.
- Barkley, R. A. (1996). Attention-Deficit /Hyperactivity Disorder. In E.J. Mash & R.A. Barkley (Eds), *Child Psychopathology*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1998). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: The Guilford Press
- Barkley, R. A., Copeland, A. P., & Sivage, C. (1980). A self-controlled classroom for hyperactive children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10, 75-89.
- Barkley, R. A., DuPaul, G. J., & McMurray, M. B. (1990). A comprehensive evaluation of attention deficit hyperactivity disorder and without hyperactivity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 775-789.
- Barkley, R. A., Koplowitz, S., Anderson, T., & McMurray, M. B. (1997). Sense of time in children with ADHD: Effects of duration, distraction, and stimulant medication. *Journal of the International Neuropsychology Society*, 3, 359-369.

- Barkley, R. A., Murphy, K. R., & Kwasnik, D. (1996). Motor vehicle driving competencies and risks in teens and young adults with ADHD. *Pediatrics, 98*, 1089-1095.
- Bender, L. (1942). *Postencephalitic behavior disorders in children* In J. B. Neal (Ed.), *Encephalitis: A clinical study*. New York: Grune & Stratton.
- Berry, C. A., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (1985). Girls with attention deficit disorder: A silent majority? A report on behavioral and cognitive characteristics. *Pediatrics, 76*, 801-809.
- Biederman, J., Faraone, S. V., Keeman, K., Benjamin, J., Krifcher, B., Moore, C., Sprich-Buckminster, S., Ugaglia, K., Jellinek, M. S., Steingard, R., Spencer, T., Norman, D., Kolodny, R., Kraus, I., Perrin, J., Keller, M. B., & Tsuang, M. T. (1992). Further evidence for family- genetic risk factors in attention deficit hyperactivity disorder; Patterns of comorbidity in probands and relatives in psychiatrically and pediatrically referred samples. *Archives of General Psychiatry, 49*, 728-738.
- Biederman, J., Faraone, S. V., Mick, E., Spencer, T., Wilens, T., Kiely, K., Guite, J., Ablon, J. S., Reed, E., Warburton, R. (1995). High risk for attention deficit hyperactivity disorder among children of parents with childhood onset of the disorder: A pilot study. *American Journal of Psychiatry, 152*, 431-435.
- Biederman, J., Faraone, S. V., Milberger, S., Jetton, J. G., Chen, L., Mick, E., Ross, W., Greene, R. W., & Russel, R. L. (1996). Is

childhood oppositional defiant disorder a precursor to adolescent conduct disorder? Findings from a four-year follow-up study of children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 1193-1204.

Biederman, J., Keeman, K., & Faraone, S. V. (1990). Parent-based diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder predicts a diagnosis based on teacher report. *American Journal of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 698-701.

Biederman, J., Newcorn, J., & Sprich, S. (1991). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *American Journal of Psychiatry*, 148, 564-577.

Bohline D.S. (1985) Intellectual and affective characteristics of attention deficit disordered children. *Journal of Learning Disabilities* 18, 604-608.

Brock, S. W., & Knapp, P. K. (1996). Reading comprehension abilities of children with attention- deficit /hyperactivity disorder. *Journal of Attention disorders*,1, 173-186.

Brown, R. T., Abramowitz, A. J., Dadan-Swain, A., Eckstand, D., & Dulcam, M. (1989, October). *ADHD gender differences in a clinical-referred sample*. Paper presented at the annual meeting of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, New York.

Buchsbaum, M., & Wender, P. (1973). Averaged evoked responses in normal and minimally brain dysfunctional children treated with

- amphetamine. *Archives of General Psychiatry*, 29, 764-770.
- Callaway, E., Halliday, R., & Naylor, H (1983). Hyperactive children's event-related potentials fail to support under arousal and maturational lag theories. *Archives of General Psychiatry*, 40, 1243-1248.
- Hall, R. A., Griffin, R. B., Moyer, D. L., Hopkins, K. H., & Rappaport, M. (1976). Evoked potential stimulus intensity and drug treatment in hyperkinesis. *Psychophysiology*, 13, 405-418.
- Burnley, G. D. (1993). A team approach for identification of an attention deficit hyperactivity disorder child. *School Counselor*, 40(3), 228-230.
- Callaway, E., Halliday, R., & Naylor, H. (1983). Hyperactive children's event-related potentials fail to support underarousal and maturational-lag theories. *Archives of General Psychiatry*, 40, 1243-1248.
- Campbell, S. B. (1985). Hyperactivity in preschoolers: Correlates and prognostic implications. *Clinical Psychology Review*, 5, 405-428 .
- Campbell, S. B. (1990). *Behavior problems in preschool children: Clinical and developmental issues*. New York: Guilford Press.
- Campbell, S. B. (1994). Hard-to-manage preschool boys: externalizing behavior, social competence, and family context at two-year follow-up. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 22, 147-166.
- Campbell, S. B., Endman, M. W., & Bernfeld, G. A. (1977). A three-year follow-up of hyperactivity preschoolers into elementary school. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18, 239-249.

- Cantwell, D. P., Lewinsohn, P. M., Rhode, P., & Seeley, J. (1997). Correspondence between adolescent report and parent report of psychiatric diagnostic data. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36*, 610-619.
- Carlson, C. L., Lahey, B. B., & Neeper, R. (1986). Direct assessment of the cognitive correlates of attention deficit disorders with and without hyperactivity. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 8*, 69-86.
- Castellanos, F. X., Giedd, J. N., Marsh, W. L., Hamburger, S. D., Vaituzis, A. C., Dickstein, D. P., Sarfatti, S. E., Vauss, Y. C., Snell, J. W., Lange, N., Kaysen, D., Krain, A. L., Ritchie, G. F., Rajapakse, J. C., & Rapoport, J. L. (1996). Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry, 53*, 607-616.
- Chabot, R. J., & Serfontain, G. (1996). Quantitative electroencephalographic profile of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry, 40*, 951-963.
- Cody, H., Hynd, G. W., & Hall, L. G. (1996). *Depression symptomatology as a distinguishing characteristic between ADHD inattentive and combined subtypes*. Paper presentation at the National Academy of Neuropsychology annual conference, New Orleans, LA.
- Cramond, B. (1994). ADHD and creativity: What is the connection? *Journal of Creative Behavior, 28*, 193-210.

- deHaas, P. A., & Young, R. D. (1984). Attention styles of hyperactive and normal girls. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *12*, 531-546.
- Diamond, K. E. (1993). The role of parents' observations and concerns in the screening for development delays in young children. *Topics in Early Childhood Education*, *13*, 68-81.
- Douglas, V. I. & Parry, P. A. (1983). Effects of reward on delayed reaction time task performance of hyperactivity children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *11*, 313-326.
- Douglas, V. I. (1972). Stop, look and listen: The problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children. *Canadian Journal of behavior Science*, *4*, 259-282.
- Douglas, V.I. (1983). Attentional and cognitive problems. In M. Rutter (Ed.), *Developmental neuropsychiatry*. New York: Guilford Press.
- DuPaul, G. J. (1992). How to assess attention-deficit hyperactivity disorder within school settings. *School Psychology Quarterly*, *7*, 60-74.
- DuPaul, G. J., & Stoner, G. (1994). *ADHD in the schools: Assessment and intervention strategies*. New York: Guilford Press.
- Dykman, R. A., & Ackerman, P. T. (1992). Attention deficit disorder and specific reading disability: Separate but often overlapping disorders. In S. Shaywitz (Eds.), *Attention deficit disorder comes of age: Toward the twenty-first century* (pp165-184). Austin, TX: Pro-Ed.



- Edelbrock, C. (1989). *Childhood conduct problems: Developmental and a proposed taxonomy*. Unpublished manuscript, University of Massachusetts Medical Center, Worcester.
- Eyestone, L. L., & Howell, R. J. (1994). An epidemiological study of ADHD and major depression in a male prison population. *Bulletin of the American Academy of Psychiatry and the Law.*, 22, 181-193.
- Faraone, S. V. (1997, October). *Familial aggression of ADHD in families of girls with ADHD*. Paper presented at the annual meeting of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, Toronto.
- Faraone, S.V., Biederman, J., Lehman, B., & Spencer, T. (1993). Intellectual performance and school failure in children with attention deficit hyperactivity disorder and in their siblings. *Journal of Abnormal Psychology*, 102, 616-623.
- Faraone, S. V., Biederman, J., & Miberger, S. (1995). How reliable are maternal reports of their children's psychopathology? One-year recall of psychiatric diagnoses of ADHD children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 1001-1008.
- Fee, V. E., Matson, J. L., & Benavidez, D. A. (1994). Attention deficit - hyperactivity disorder among mentally retarded children. *Research in Development Disabilities*, 15, 67-79.
- Feingold, B.F. (1974). *Why yours child is Hyperactive*. New York: Random House.

- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Lynskey, M. T. (1994b). Structure of DSM-III-R criteria for disruptive childhood behaviors: Confirmatory factor models. *Journal of the American Academy and Adolescent Psychiatry, 33*, 1145-1155.
- Fiore, T. A., Becker, E. A., & Nero, R. C. (1993). Educational interventions for students with attention deficit disorder. Issues in the education of children with attentional deficits disorder [Special issue]. *Exceptional Children, 60*, 163-173
- Fischer, M., Barkley, R. A., , Edelbrock C. S., & Smallish, L. (1990). The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: II. Academic, attentional and neuropsychological status. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 58*, 550-55.
- Fischer, M., Barkley, R. A., Fletcher, K. E., & Smallish, L. (1993). The adolescent outcome of hyperactivity children: Predictors of psychiatric, academic, social, and emotional adjustment. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 32*, 324-332.
- Frank, Y., Lazar, J. W., , & Seiden, J. A. (1992). Cognitive event-related potential in learning -disabled children with or with out attention deficit hyperactivity disorder [Abstract]. *Annals of Neurology, 32*, 478.
- Frick, P. J., & Lahey, B. B. (1991). The nature and characteristics of attention-deficit hyperactivity disorder. *School Psychology Review, 20*, 163-173.

- Gaub, M. & Carlson, C. L. (1997). Gender differences in ADHD : A meta-analysis and critical review. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 1036-1045.
- Goldstein, S. & Goldstein, M. (1990b). *Understanding and managing attention disorders in children: A guide for practitioners*. New York: Wiley.
- Goldstein, S. & Goldstein, M. (1998). *Managing Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children*. New York, Wiley.
- Goodman, L. S., & Gilman, A. (Eds.) (1975). *The pharmacological basis of therapeutics (5<sup>th</sup> ed.)*. New York: Macmillan.
- Gordon, M. (1995b). *How to own and operate an ADHD clinic*. DeWitt, NY: Gordon Systems.
- Green, S. M., Loeber, R., & Lahey, B. B. (1991). Stability of mother's recall of the age of onset of their child's attention and hyperactivity problems. *Journal of the American of Child and Adolescent Psychiatry*, 30, 135-137.
- Hall, R. A., Griffin, R. B., Moyer, D. L., Hopkins, K. H., Rappaport, M. (1976). Evoked potential, stimulus intensity, and drug treatment in hyperkinesis. *Psychophysiology*. 13, 405-418.
- Halperin, J. M., Gittelman, R., Klein, D. F., & Rudel, R.G. (1984). Reading- disabled hyperactive children: A distinct subgroup of attention deficit disorder with hyperactivity? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 12, 1-14.

- Heilman, K. M., Voeller, K. K. S., & Nadeau, S. E. (1991). A possible pathophysiological substrate of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology*, *6*, 74-79.
- Hinshaw, S. P. (1992a). Academic underachievement. Attention deficits and aggression: Comorbidity and implications for intervention. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *60*, 893-903.
- Hinshaw, S. P.(1992b). Externalizing behavior problems and academic underachievement in childhood and adolescence: Casual relationships and underlying mechanisms. *Psychological Bulletin*, *11*, 127-155.
- Hinshaw, S. P., Morrison, D.C., Carte, E. T., & Cornsweet, C.(1987). Factorial dimensions of the revised behavior problem checklist: Replication and validation within a kindergarten sample. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *15*, 309-327.
- Houghton, S., Douglas, G., West, J., Whiting, K., Wall, M., Langsford, S., Powell, L., & Carroll, A. (1999). Differential patterns of executive function in children with attention-deficit hyperactivity disorder according to gender and subtype. *Journal of Child Neurology*, *14*, 801-805.
- Hynd, G. W., Hern, K. L., Voeller, K. K., & Marshall, R. M. (1991). Neurobiological basis of attention -deficit hyperactivity disorder( ADHD). *School Psychology Review*, *20*, 174-186.
- Hynd, G. W., Nieves, N., Connor, R. T., & Stone, P. (1989). Attention deficit disorder with and with out hyperactivity: Reaction time and

- speed of cognitive processing. *Journal of Learning Disabilities*, 22, 573-580.
- Hynd, G., Semrud-Clikerman, M., Lorys, A. R., Novey, E. S., Eliopoulos, D. (1990). Brain morphology in developmental dyslexia and attention deficit disorder/ hyperactivity. *Archives of Neurology*, 47, 919-926.
- Jasper, H. H., Solomon, P., & Bradley, C. (1938). Electroencephalographic analysis of behavior problems in children. *American Journal of Psychiatry*, 95, 641-658.
- Jones, C. B., (1994). Attention deficit disorder : Strategies for school age children. San Antonio TX: Communication Skill Builders: A Division of the Psychological Corp.
- Karapetsas, A., Gourgoulianis, K., Andreou, G., & Agapitou, P. (2003). Verbal intelligence and sleep disorder in children with ADHD. *Perceptual and Motor Skills*, 96, 1283-1288.
- Kaufman, A. S. (1994). *Intelligent testing with the WISC-III*. New York: Willey. Murphy, k., & Barkley, R. A. (1996a). Prevalence of DSM-IV symptoms of ADD and adult licensed drivers: Implications for clinical diagnosis. *Journal of American Disorders*, 1, 147-161.
- Kaufman, A.S. (1975). Factor analysis of the WISC-R at 11 age levels between 61/2 and 161/2 years. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 135-147.

- Kaufman, A.S. (1979). *Intelligent testing with the WISC-R*. New York: John Wiley.
- Kohn, A. (1989). Suffer the restless children. *The Atlantic Monthly*, 90-100.
- Lahey, B. B., Applegate, B., McBurnett, K., Biederman, J., Greenhill, L., Hynd, G., Barkley, R. A., Newcorn, J., Jensen, P., Richters, J., Garfinkel, B., Kerdyk, L., Frick, P. J., Olleendick, T., Perez, D., Hart, E. L., Waldam, I., & Shaeer, D. (1994). DSM-IV field trial for attention deficit/ hyperactivey disorder in children and adolescents. *American Journal of Psychiatry*, 151, 1673-1685.
- Laufer, M., Denhoff, E., & Solomons, G. (1957). Hyperkinetic impulse disorder in children's behavior problems. *Psychosomatic Medicine*, 19, 38-49.
- Lawrence, V., Houghton, S., Tannock, R., Douglas, G., Durkin, K., & Whiting, K. (2002). ADHD outside the laboratory: Boy's executive function performance on task in videogame play and on a visit to the zoo. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30, 447-462.
- Loeber, R., Lahey, B. B., & Thomas, C. (1991). Diagnostic conundrum of oppositional defiant disorder and conduct disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 379-390.
- Loiselle, D. L., Stamm, J. S., Maitinsky, S., & Whipple, S. C. (1980). Evoked potential and behavioral signs of attentive dysfunctions in hyperactive boys. *Psychophysiology*, 17, 193-201.

- Lou, H. C., Henriksen, L., & Bruhn, P. (1984). Focal cerebral dysfunction in developmental learning disabilities. *Lancet*, *335*, 8-11.
- Lou, H. C., Henriksen, L., & Bruhn, P. (1984). Focal cerebral hypoperfusion in children with dysphasia and/or attention deficit disorder. *Archives of Neurology*, *41*, 825-829.
- Lufi, D., Cohen, A., & Parish-Plass, J. (1990). Identifying attention deficit hyperactivity disorder with the WISC-R and the Stroop Color and Word test. *Psychology in the Schools*, *27*, 28-34.
- Luk, S. (1985). Direct observations studies of hyperactive behaviors. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, *24*, 338-334.
- Mariani, M., & Barkley, R. A. (1997). Neuropsychological and academic functioning in preschool children with attention deficit hyperactivity disorder. *Development Neuropsychology*, *13*, 111-129.
- Massman, P. J., Nussbaum, N. L., & Bigler, E. D. (1988). The mediating effect of age on the relationship between Child Behavior Checklist hyperactivity scores and neuropsychological test performance. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *16*, 89-95
- Mathalon, D. H., Ford, J. M., & Pfefferbaum, A. (2000). Trait and state aspects of auditory P300 amplitude reduction in schizophrenia: A longitudinal study. *Biological Psychiatry*, *47*, 434-449.
- McClelland, J. M., Rubert, M. P., Reicheler, R. J., & Sylvester, C. E. (1989). Attention deficit disorder in children at risk for anxiety and

- depression. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 534-539.
- McGee, R., Williams, S., & Silva, P. A. (1984). Background characteristics of aggressive, hyperactivity and aggressive hyperactivity boys. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 23, 280-284.
- McGee, R., Williams, S., Moffitt, T., & Anderson, J. (1989). A comparison of 13-year old boys with attention deficit and / or reading disorder on neuropsychological measures. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 17, 37-53.
- Mick, E. J. (1997, October). *Psychiatry and social functioning in siblings of girls with ADHD*. Paper presented at the annual meeting of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, Toronto.
- Mirsky, A. F., (1996). *Disorders of attention: A neuropsychological perspective*. In R. G. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds), *Attention, memory, and executive function*( pp. 71-96). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Mulhern, S., Dworkin, P. H., & Bernstein, B. (1994). Do parental concerns predict a diagnosis of attention-deficit hyperactivity disorder? *Journal Development and Behavioral Pediatrics*, 15, 348-352.
- Murphy, K., & Barkley, R. A. (1996) Attention deficit hyperactivity disorder adults: comorbidities and adaptive impairments. *Comprehensive Psychiatry* 37, 393-401.



- Nanson, J. L., & Hiscock, M. (1990). Attention deficits in children exposed to alcohol prenatally. *Clinical and Experimental Research*, 14(5), 656-661.
- Napiorkowski, B., Lester, B.M., Freirer, M . C. Brunner, S., Dietz, L., Nadra, A., & Oh, W. (1996). Effects of in utero substance exposure on infant neurobehavior. *Pediatrics*, 98,71-75.
- Nigg, J. T. (1999). The ADHD response-inhibition deficit as measured by the stop task: Replication with DSM-IV combined type, extension, and qualification. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 393-402.
- Norman, D. A. (1969). Memory and attention. New York: Willey.
- Oosterlaan, J., & Sergeant, J. A. (1998). Response inhibition in ADHD, CD, comorbid ADHD+CD, anxious and normal children: A meta-analysis of studies with the stop task. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 411-426.
- Ownby, R. L. & Matthews, C. G. (1985). On the meaning of the WISC-R third factor: Relations to selected neuropsychological measures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 531-534.
- Pauls, D. L. (1991). Genetic factors in the expression of attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 1, 353-360.
- Pennigton, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.

- Pennigton, B. F., Grossier, D., & Ewlsh, M.C. (1993). Contrasting cognitive deficits in Attention Deficit Hyperactivity Disorder versus Reading Disability. *Development Psychology*, 29, 511-523.
- Platzman, K. A., Story, M. R., Brown, R. T., Coles, C. D., Smith, I. E., & Falek, A. (1992). Review of observation methods in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): implications for diagnosis. *School Psychology Quarterly*, 7, 155-177.
- Puente, A., Ysunza, A., Pamploma, M., Silva-Rojias, A., & Lara, C. (2001). Short latency and long latency auditory evoked responses in children with attention deficit disorder, *International Journal of Prdiatric Otorhinolarygology*, 62, 45-51.
- Rapport, M. D., DuPaul, G. J., Stoner, G. & Jones, T.J. (1986). Comparing classroom and clinic measures of attention deficit disorder : Differential, idiosyncratic and dose response effects of methylphenidate. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 334-341.
- Reid, R., Maag, J. W., & Vasa, S. F. (1994). Attention deficity hyperactivity disorder as a disability category: A critique. *Exceptional Children*, 60, 198-214.
- Reinecke, M. A., Beebe, D.W., Stein, M.A. (1999). The third factor of the WISC-III: it's (probably) not freedom from distractibility. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 322-327.

- Ross, D. M., & Ross, S. A. (1982). *Hyperactivity: Current issues, research and theory* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Wiley.
- Rothenberg, A., Banaschewski, T., Heimrich, H., Moll, G. H., Schmidt M, H., Klooster, B. (2000). Comorbidity in ADHD-children: effects of coexisting conduct disorder or tic disorder on event-related brain potentials in an auditory selective-attention task. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 250, 101-110.
- Safer, D., & Allen, R. (1976). *Hyperactive children*. New York, Wiley.
- Sanger, M. S., MacLean, W. E., & Van Slyke, D. A. (1992). Relation between maternal characteristics and child behavior rating. Implications for interpreting behavior check lists. *Clinical Pediatrics*, 31, 461-466.
- Satterfield, J. H., Cantwell, D. P., Saul, R. E., Lesser, L. I., & Podosin, R. L. (1973). Response to stimulant drug treatment in hyperactive children: Prediction from EEG and neurological findings. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 3(1), 36-48.
- Matousek, M., Masmussen, P., & Gillberg, C. (1984). EEG frequency analysis in children with so-called minimal brain dysfunction and related disorders. *Advances in Biological Psychiatry*, 15, 102-108.
- Sattler, J. M. (1992). *Assessment of children*. San Diego, CA: J.M. Sattler, Publisher.
- Seidman, L. J., Biederman, J., Faraone, S. V., Weber, W., & Ouellette, C. (1997). Toward defining a neuropsychology of attention deficit hyperactivity disorder: Performance of children and adolescence

- from a large clinically referred sample. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65,150-160.
- Seifer, A. J., Sameroff, A. J., Barrett, L. C., & Krafchuk, E. (1994). Infant temperament measured by multiple observations and mother report. *Child Development*, 65, 1478-1490.
- Semrud-Clikeman, M., Biederman, J., Sprich- Buckminster, S., Lehman, B. K., Faraone, S. V., & Norman, D. (1992). Comorbidity between ADHD and learning disability: A review and report in a clinical referred sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31, 439-448.
- Shaywitz, B, A., & Shaywitz, S. E. (1991). Comorbidity: A critical issues in attention deficit disorder. *Journal of Child Neurology*, 6 (Suppl.), S13-S22.
- Shaywitz, S. E., Hunt, R. D., Jatlow, P., Cohen, D. J., Young, J. G., Pierce, R. N., Anderson, G. M., & Shaywitz, B. A. (1982). Psychopharmacology of attention deficit disorder: Pharmacokinetic neuroendocrine and behavioral measures following acute and chronic treatment with methylphenidate. *Pediatrics*, 69, 688-694.
- Shelton, T. L., Barkley, R. A., Crosswait, C., Moorehouse, M., Fletcher, K., Barret, S., Jenkins, L., & Metevia, L., (1997). *Early psychiatric and psychological morbidity in preschool children with high levels of aggressive and hyperactivity-impulsivity behavior*. Manuscript submitted for publication.

- Snow, J. B., & Sapp, G., L. (2000). WISC-III subtest patterns of ADHD and normal samples. *Psychological reports, 87*, 759-765.
- Sonuga-Barke, E. J., Lamparelli, M., Stevenson, J., Thompson, M., & Henry, A. (1994). Behavior problems and pre-school intellectual attainment: The associations of hyperactivity and conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 35*, 949-960.
- Steingard, R., Biederman, J., Doyle, A., & Sprich-Buckminster, S. (1992). Psychiatric comorbidity in attention deficit disorder: impact on the interpretation of child behavior checklist results. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 31*, 449-454.
- Steinhausen, H. J., Williams, J., & Spohr, H. L. (1993). Long-term psychopathological and cognitive outcome of children with fetal alcohol syndrome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 32*, 990-994.
- Sternberg, R. J., Kaufman, C. (1998). Human Abilities. *Annual Review of Psychology, 49*, 479-502.
- Still, G. F. (1902). The Coulstonian lectures on some abnormal physical conditions in children. *Lancet, 1*, 1008-1012.
- Stuart, J., Johnstone, S. J., Barry, R. J., & Anderson, J. W. (2001). Topographic distribution and developmental timecourse of auditory event-related potentials in two subtypes of attention-deficit

- hyperactivity disorder. *International Journal of Psychophysiology*, 42,73-94.
- Szatmari, P., Boyle, M., & Offord, D. R. (1989). ADHD and conduct disorder: Degree of diagnostic overlap and differences among correlates. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28, 865-872.
- Taylor, E., Sergeant, J., Dopfner, M., Gunning, B., Overmeyer, S., Mobius, H., & Eiser, H. G. (1998). Clinical guidelines for hyperkinetic disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 7, 184-200.
- Travel, M. A., & Hallahan, D. P. (1974). Attention deficit in children with learning disabilities: A review. *Journal of Learning Disabilities*, 9, 36-45.
- van Baar, A., & de Graaff, B. M., (1994). Cognitive development at preschool-age of infants of drug-dependent mothers. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 36, 1063-1075.
- Vitiello, B., & Stoff, D. M. (1997). Subtypes of aggression and their relevance to child psychiatry. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 307-315.
- Voeller, K. S. (1986). Right – hemisphere deficit syndrome in children. *American Journal of Psychology*, 153, 1004-1009.
- Wechsler, D. (1958). *The measurement and appraisal of adult intelligence (4<sup>th</sup> ed.)*. Baltimore: Williams & Wilkins.

- Wender, P. H. (1971). *Minimal brain dysfunction in children*. New York: Wiley.
- Wener, Z., Welner, A., Stewart, M., Palkes, H., & Wish, E. (1977). A controlled study of siblings of hyperactivity children. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 165, 110-117.
- Werry, J. S., & Quay, H. C. (1971). The prevalence of behavior symptoms in younger elementary school children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 41, 136-143.
- Willcutt, E. G., Pennigton, B.F., Chhabildas, N.A., Friedman, M.C., & Alexander, J.A. (1999). Psychiatric comorbidity associated with DSM-IV ADHD in a nonreferred sample of twins. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 38, 1355-1362.
- Worland, North-Jones & Stern, (1973). Performance and activity of hyperactive and normal boys as a function of distraction and reward. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 1, 363-377.
- World Health Organization. (1992). *Ταξινόμηση ICD-10 Ψυχικών διαταραχών και Διαταραχών της Συμπεριφοράς*. (επιμέλεια ελληνικής μετάφρασης, Κ. Στεφανής, Κ. Σολδάτος, & Β. Μαυρέας (1993,1997). Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα.
- World Health Organization. (1993). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*. Geneva: Author.
- Zametkin A. J., Liebenauer, L. L., Fitzgerald, G. a., King, A. C., Minkunas, D. V., Hersocovitch, P. Yamada, E. M., & Cohen, R. M.

- (1993). Brainmetabolism in teenagers with attention - deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*.
- Zametkin A. J., Nordahl, T. E., Grob, M., King, A. C., Semple, W. E., Rumsey, J., Hamburger, S., & Cohen, R. M. (1990). Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset. *New England Journal of Medicine*, *323*, 1361-1366.
- Zametkin, A. J., Nordahl, T. E., & Gross, M. (1990). Cerebral glucose metabolism adults with hyperactivity in childhood onset. *Archives of General Psychiatry*, *50*, 333-340.
- Zametkin, A. J., & Rapoport, J. L. (1986). *The pathophysiology of attention deficit disorder with hyperactivity : A review*. In B. B. Lahey & A. E. Kazdin (Eds), *Advances in clinical psychology*. New York: Plenum.
- Zentall, S. S. (1995). Modifying classroom tasks and environments. In S. Goldstein (Ed.), *Understanding and managing children's classroom behavior*. New York: Wiley.
- Zentall, S. S., Falkenberg, S. D., & Smith, L. B. (1985). Effects of color stimulation and information on the copying performance of attention - problem adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *13*, 501-511.
- Zillessen, K. E., Scheuerpflug, P., Fallgatter, A. J., Strikw. K. & Warnke, A. (2001). Changes of the brain electrical fields during the continuous performance test in attention-deficit hyperactivity



disorder-boys depending on methylphenidate medication *Clinical Neurophysiology*, 112, 1166-1173.

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

- Βαλιανάτου, Ν. (2002). Ηλεκτροφυσιολογικές προσεγγίσεις στην κλινική νευροψυχολογία: Τα προκλητά δυναμικά. *Ψυχολογία*, 9, 316-335.
- Βάμβουκας, Μ. Ι. (1998). *Εισαγωγή στην Ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Γρηγόρης.
- Γεώργας, Δ., Δ, Παρασκευόπουλος, Ι., Ν. Μπεζεβέγκης, Η., Γ, Γιαννίτσας, Ν., Δ. (1997) *Ελληνικό WISC-III. Wechsler Κλίμακες Νοημοσύνης για Παιδιά*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Καραπέτσας, Α. (1988). *Νευροψυχολογία του αναπτυσσόμενου ανθρώπου*. Αθήνα: Σμυρνιωτάκης.
- Καραπέτσας, Α., & Αγαπητού, Π. (2001). *Αξιολόγηση της επίδοσης των παιδιών με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής -Υπερκινητικότητα (ADHD) σε WISC-III και ROCF*. Αναρτημένη εργασία στο 8<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής έρευνας Αλεξανδρούπολη.
- Καραπέτσας, Α., & Αγαπητού, Π. (2002). *Επίδοσης των παιδιών με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής -Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) σε τεστ αξιολόγησης της νοημοσύνης (WISC-III)*. Ανακοίνωση στο 3<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Παιδαγωγικής Εταιρείας Ελλάδος Αθήνα.
- Καραπέτσας, Α., Ανδρέου, Γ., & Αγαπητού, Π. (2000). *Διερεύνηση του συνδρόμου ADHD με τη μέθοδο των οπτικών (VEPs) και ακουστικών προκλητών δυναμικών (BAEPs) και αξιολόγηση της λεκτικής νοημοσύνης*. Ανακοίνωση στο Πανευρωπαϊκό Συνέδριο Ειδικής Αγωγής, Ρέθυμνο.

- Λούρια Α. Ρ. (1973). *Η λειτουργία του εγκεφάλου, εισαγωγή στη νευροψυχολογία*, (μετάφραση Αγγελόπουλος, Νικηφ. 1999). Αθήνα: Καστανιώτης.
- Μόππη-Στεφανίδη, Φ. (1999). Αξιολόγηση της Νοημοσύνης Παιδιών Σχολικής Ηλικίας και Εφήβων. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Παντελιάδου, Σ.(2000). *Μαθησιακές Δυσκολίες και Εκπαιδευτική Πράξη*. Αθήνα Ελληνικά Γράμματα.
- Ρούσου, Α. (2002). *Θέματα ψυχομετρίας στην κλινική πράξη και έρευνα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Σταλίκας, Α., Τριλίβα, Σ., & Ρούσση, Π. (2002). *Τα ψυχομετρικά εργαλεία στην Ελλάδα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Τριανταφύλλου, Ν. Ι. (1994). Χαρτογράφηση ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος προκλητών δυναμικών. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη.
- Neuhaus, C. (1996). *Το υπερκινητικό παιδί και τα προβλήματά του*. (επιμέλεια ελληνικής μετάφρασης, Μωραΐτου Γ., Ζαφειροπούλου, Μ., 1998). Αθήνα:Ελληνικά Γράμματα.