



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

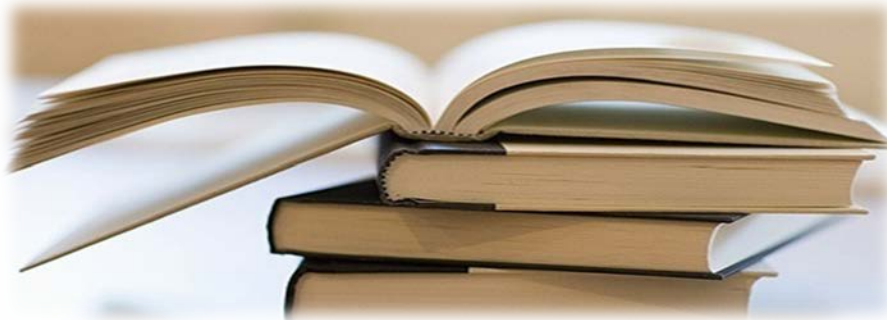
«Χορήγηση του ΑθηνάΤεστ σε μελέτη περίπτωσης παιδιού πρώτης σχολικής ηλικίας με αναπτυξιακές διαταραχές»

Δρόσου Ιουλία

A.M:12644

Παλαμίδα Ευαγγελία

A.M: 12783



Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Ζακοπούλου Βικτωρία

Ιωάννινα, Μάιος 2014

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Χορήγηση του Αθηνά Τεστ σε μελέτη περίπτωσης παιδιού πρώτης σχολικής ηλικίας με αναπτυξιακές διαταραχές»

Ιουλία Δρόσου

Ευαγγελία Παλαμίδα

Σύμβουλος καθηγήτρια
κα. Βικτωρία Ζακοπούλου

Πνεύματικά δικαιώματα

Copyright © Δρόσου Ιουλία & Παλαμίδα Ευαγγελία, [2014]

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της εργασίας από το Τμήμα Λογοθεραπείας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Ηπείρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την Επίκουρο Καθηγήτρια κα. Ζακοπούλου Βικτωρία για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε, καθώς και για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση που μας προσέφερε κατά τη διάρκεια εκπόνησης αυτής της εργασίας.

Ακόμη, θα θέλαμε να εκφράσουμε τις ευχαριστίες μας στις οικογένειές μας, για την αμέριστη στήριξη που δεχθήκαμε. Η συμπαράσταση και η φροντίδα τους ήταν έμπρακτη και συνέβαλε στην ολοκλήρωση των σπουδών μας, αλλά και στην καλύτερη δυνατή μόρφωση μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας αποτελεί η μελέτη περίπτωσης δύο παιδιών πρώτης σχολικής ηλικίας με αναπτυξιακές διαταραχές, ΔΕΠ/Υ και ΕΓΔ αντίστοιχα, με τη χρήση του εργαλείου Διάγνωσης Δυσκολιών Μάθησης Αθηνά Τεστπροκειμένου να διαπιστωθεί η τυχόν συννοσηρότητα αυτών των διαταραχών με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες ή μη. Η εργασία αναπτύσσεται σε δύο διακριτές ενότητες, με τη μια να κάνει λόγο στη βιβλιογραφική ανασκόπηση των δύο ανωτέρω διαταραχών και την άλλη στην παρουσίαση των δεδομένων και αποτελεσμάτων της έρευνας. Να σημειωθεί, ωστόσο, πως τα παιδιά ακολούθησαν ένα πρόγραμμα παρέμβασης με βάση τα ευρήματα του τεστ και έπειτα αξιολογήθηκαν και πάλι για μια πιο ξεκάθαρη εικόνα των αποτελεσμάτων.

Η πρώτη ενότητα ασχολείται, όπως ήδη προαναφέρθηκε, με τη βιβλιογραφική αναφορά της Ειδικής Γλωσσικής Διαταραχής και της Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα. Πιο συγκεκριμένα, προσδιορίζονται τα κλινικά χαρακτηριστικά των δύο διαταραχών, η διαφορική τους διάγνωση από άλλες παρόμοιες τους και προτείνονται προγράμματα παρέμβασης όπως τα συστήνει η σύγχρονη βιβλιογραφία.

Το δεύτερο τμήμα της εργασίας εστιάζει στη μελέτη περίπτωσης των δύο παιδιών με το εν λόγω εργαλείο. Αρχικά, γίνεται μια σύντομη παρουσίαση του εργαλείου Αθηνά Τεστ και στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα της πρώτης αξιολόγησης των παιδιών. Έπειτα, γίνεται λόγος στα προγράμματα παρέμβασης, τα οποία τα παιδιά ακολούθησαν μέσα σε ένα διάστημα πέντε μηνών, και εν τέλει στα αποτελέσματα της επαναξιολόγησης τους. Ακολουθεί, κλείνοντας, η συγκριτική παρουσίαση των δυο διαταραχών (ΔΕΠ/Υ & ΕΓΔ) με βάση τα αποτελέσματα που συλλέχθηκαν από τη δεύτερη αξιολόγηση των δύο παιδιών.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, προκύπτει ότι: Το Αθηνά Τεστ Διάγνωσης Δυσκολιών Μάθησης είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για όλους του ειδικούς, καθώς με έναν εύκολο και σύντομο τρόπο μπορούν να εξασφαλίσουν πληθώρα κρίσιμων διαγνωστικών πληροφοριών. Διαμορφώνεται, επίσης, η άποψη πως δεν υπάρχει συννοσηρότητα των δύο ανωτέρω διαταραχών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, με βάση πάντα το δείγμα μελέτης, αλλά υπάρχει σημαντική ομοιότητα στην κλινική τους εικόνα και στον τρόπο με τον οποίο εμφανίζονται στα παιδιά.

Λέξεις Κλειδιά

Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (SLI), Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ/Υ), Αθηνά Τεστ, Διαφοροδιάγνωση, Παρέμβαση.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	v
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	x
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	xi
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ.....	1
1.1. Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI)- Ορισμοί.....	1
1.1.1. Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI)- Κλινική εικόνα.....	3
1.1.2. Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI)- Διαγνωστικές προσεγγίσεις.....	8
1.1.2.1. Διαγνωστικά κριτήρια της ΕΓΔ.....	8
1.1.2.2. Διαγνωστικά εργαλεία της ΕΓΔ.....	14
1.1.2.3. Διαφορική διάγνωση της ΕΓΔ.....	20
1.1.3. Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI)- Μορφές παρέμβασης.....	25
1.2. Ορισμός της ΔΕΠ/Υ.....	32
1.2.1. Κλινική εικόνα των παιδιών με ΔΕΠ/Υ.....	34
1.2.2. Διαγνωστικές προσεγγίσεις της ΔΕΠ/Υ.....	40
1.2.2.1. Διαγνωστικά κριτήρια της ΔΕΠ/Υ.....	40
1.2.2.2. Διαγνωστικά εργαλεία για τη διάγνωση της ΔΕΠ/Υ.....	48
1.2.2.3. Διαφορική διάγνωση της ΔΕΠ/Υ.....	56
1.2.3. Μορφές παρέμβασης της ΔΕΠ/Υ.....	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΘΗΝΑ ΤΕΣΤ.....	76
2.1. Παρουσίαση του υλικού.....	76
2.1.1. Τι είναι το Αθηνά Τεστ: Δομή του.....	76
2.1.2. Οι κλίμακες του Αθηνά Τεστ: Σύντομη περιγραφή.....	76

2.2. Πιλοτική χορήγηση του Αθηνά Τεστ σε περίπτωση παιδιού πρώτης σχολικής ηλικίας με αναπτυξιακές διαταραχές- Μεθοδολογία.....	85
2.3. Αποτελέσματα χορήγησης του Αθηνά Τεστ.....	87
2.3.1. Μελέτη περίπτωσης παιδιού Α΄.....	87
2.3.2. Μελέτη περίπτωσης παιδιού Β΄.....	92
2.4. Πιλοτικό πρόγραμμα παρέμβασης- Μεθοδολογία.....	98
2.4.1. Πρόγραμμα παρέμβασης παιδιού Α΄.....	98
2.4.2. Πρόγραμμα παρέμβασης παιδιού Β΄.....	99
2.5. Επαναξιολόγηση επίδοσης των παιδιών.....	101
2.5.1. Επαναξιολόγηση περίπτωσης παιδιού Α΄.....	101
2.5.2. Επαναξιολόγηση περίπτωσης παιδιού Β΄.....	107
2.6. Συγκριτική παρουσίαση των δύο περιπτώσεων.....	113
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	116
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	118
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	119
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	121
ΤΙΤΛΟΣ 1: ΕΙΔΙΚΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ.....	121
ΤΙΤΛΟΣ 2: ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΜΕ Η ΧΩΡΙΣ ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	156

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Οι κλίμακες του Αθηνά Τεστ με τη σειρά χορήγησής τους κατά τομείς ανάπτυξης.....	77
Πίνακας 2: Οι επιδόσεις του Π. στις Αριθμητικές Κλίμακες του Τεστ.....	90
Πίνακας 3: Οι επιδόσεις του Τ. στις Αριθμητικές Κλίμακες του Τεστ.....	96
Πίνακας 4: Οι επιδόσεις του Π., κατά την επαναξιολόγησή του, στις Αριθμητικές Κλίμακες του Τεστ.....	104
Πίνακας 5: Οι επιδόσεις του Τ., κατά την επαναξιολόγησή του, στις Αριθμητικές Κλίμακες του Τεστ.....	110
Πίνακας 6: Το ερωτηματολόγιο της ΔΕΠ/Υ για γονείς.....	156
Πίνακας 7: Το ερωτηματολόγιο της ΔΕΠ/Υ για εκπαιδευτικούς.....	158

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Συγκριτικό Διάγραμμα 1: Οι επιδόσεις του Π. κατά την πρώτη και δεύτερη αξιολόγησή του με το Αθηνά Τεστ.....	106
Συγκριτικό Διάγραμμα 2: Οι επιδόσεις του Τ. κατά την πρώτη και δεύτερη αξιολόγησή του με το Αθηνά Τεστ.....	112
Συγκριτικό Διάγραμμα 3: Οι επιδόσεις που σημείωσαν τα παιδιά κατά την επαναξιολόγησή τους με το Αθηνά Τεστ.....	115

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εν λόγω εργασία διερευνεί ένα θέμα, που υπάγεται στο ευρύ πεδίο εξέτασης της επιστήμης της Λογοθεραπείας. Πραγματεύεται τη χορήγηση του Αθηνά Τεστ σε μελέτη περίπτωσης παιδιού πρώτης σχολικής ηλικίας με αναπτυξιακές διαταραχές. Συγκεκριμένα, το δείγμα μελέτης απαρτίζεται από δύο αγόρια πρώτης Δημοτικού με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (ΕΓΔ) και με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ/Υ), αντίστοιχα.

Θα πρέπει, λοιπόν, να γίνει λόγος για το παραπάνω ζήτημα, καθώς εγείρει μια σειρά από ερευνητικά ερωτήματα. Ειδικότερα, τα ερωτήματα αυτά αφορούν την πιθανότητα συνύπαρξης των παραπάνω διαταραχών με μαθησιακές δυσκολίες, καθώς και το βαθμό ανίχνευσης των δυσκολιών των παιδιών μέσω του Αθηνά Τεστ. Ένας επίσης, ερευνητικός στόχος είναι η εξέταση του ενδεχομένου ύπαρξης κοινών χαρακτηριστικών ανάμεσα στις προαναφερθείσες αναπτυξιακές διαταραχές.

Βάσει των ερευνητικών στόχων, η εργασία απευθύνεται σε διάφορους επαγγελματίες που προέρχονται από το χώρο της υγείας και της εκπαίδευσης, όπως σε λογοθεραπευτές, ειδικούς παιδαγωγούς, ψυχολόγους, εκπαιδευτικούς, αλλά και σε όσους ενδιαφέρονται να μάθουν γύρω από αυτό το θέμα. Στο σημείο αυτό, είναι σκόπιμο να γίνει μια σύντομη θεωρητική αναφορά για τις διαταραχές που εμφανίζουν τα παιδιά και το εργαλείο εξέτασής τους, η οποία θα βοηθήσει στην εξοικείωση των αναγνωστών με τους όρους που είναι απαραίτητοι για την καλύτερη κατανόηση του θέματος.

Κατά καιρούς, έχει παραχθεί μια μεγάλη ποικιλία ορισμών αλλά τουλάχιστον μέχρι στιγμής δεν υπάρχει μια σαφής επεξήγηση για το τι είναι Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI). Διαγιγνώσκεται *διά* της εις άτοπον απαγωγής / με τη μέθοδο του αποκλεισμού (Cacace and McFarland, 1998). Έχει οριστεί ως μια αποτυχία να μάθουν τα παιδιά τη γλώσσα παρά την τουλάχιστον μέση νοημοσύνη, άθικτες περιφερικές αντιληπτικές ικανότητες, κανένα γνωστό νευρολογικό, φυσικό, συναισθηματικό ή κοινωνικό πρόβλημα και την κατάλληλη εκπαιδευτική ευκαιρία να μάθουν τη γλώσσα (Bishop και άλλοι 1999^a, Mc Arthur και άλλοι, 2000). Με άλλα λόγια, η Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI) αναφέρεται σε μια διαταραχή η οποία χαρακτηρίζεται ως η αποτυχία να αποκτήσουν τα παιδιά κανονική γλώσσα σε κατάλληλη ηλικία, παρά την επαρκή ακοή και την κανονική λεκτική νοημοσύνη (Holopainen και άλλοι, 1997). Οι εκδηλώσεις των συμπτωμάτων της ειδικής γλωσσικής διαταραχής είναι μεταβλητές τόσο από την άποψη της σοβαρότητας, όσο και της ποιότητας. Παρ' όλα αυτά η

πλειοψηφία των παιδιών με ΕΓΔ αντιμετωπίζει δυσκολίες στον τομέα της σημασιολογίας, μορφολογίας, φωνολογίας και πραγματολογίας.

Από την άλλη, η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ/Υ) θεωρείται η συχνότερη νευροαναπτυξιακή διαταραχή της παιδικής ηλικίας, αν και διαρκεί εφ' όρους ζωής (Whalen, 1993· 1989·Barkley 1990· 1998Z, Pelham, 1994). Αναφέρεται, μάλιστα, σε παιδιά που παρουσιάζουν σοβαρά προβλήματα εστίασης προσοχής, ελέγχου παρορμητικότητας και υπερκινητικότητας σε επίπεδα που θεωρούνται δυσπροσαρμοστικά και ακατάλληλα για την ηλικία των παιδιών ή το στάδιο της φυσιολογικής τους ανάπτυξης (Clare B. Jones, Ph. D., 1998). Ο βαθμός εμμονής και εύρους των προβλημάτων συμπεριφοράς ενός τέτοιου παιδιού θα διαφέρει ανάλογα με το άτομο και το περιβάλλον στο οποίο αυτό ζει, καθώς και με το ενδεχόμενο συνύπαρξης της ΔΕΠ/Υ με άλλη διαταραχή. Επομένως, τα παιδιά με συμπτωματολογία ΔΕΠ/Υ αποτελούν ένα ετερόκλητο και ετερογενή πληθυσμό (Λιβανίου, 2004). Ωστόσο, τα περισσότερα από αυτά εκτός από τις πρωτογενείς δυσκολίες της απροσεξίας, της παρορμητικότητας και της υπερκινητικότητας, εμφανίζουν δευτερογενώς προβλήματα στο λόγο και την ομιλία τους, κινητική αδεξιότητα και μειωμένες προσαρμοστικές ικανότητες.

Ένα κοινό χαρακτηριστικό των παιδιών με ΕΓΔ και ΔΕΠ/Υ είναι η χαμηλή σχολική τους επίδοση που απορρέει από τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Γι' αυτό τον λόγο, κρίθηκε αναγκαία η εξέταση των δύο παιδιών με το εργαλείο Διάγνωσης Δυσκολιών Μάθησης Αθηνά Τεστ, το οποίο είναι μια δέσμη από επιμέρους διαγνωστικές δοκιμασίες, που αξιολογούν ένα ευρύτατο φάσμα αντιληπτικών, νοητικών, ψυχοκινητικών και ψυχογλωσσικών διεργασιών. Οι κλίμακες αυτές, όπως έχει δείξει η ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και η κλινική πράξη, σχετίζονται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά για να ανταποκριθούν στις μαθησιακές απαιτήσεις του σχολείου.

Κλείνοντας, αξίζει να αναφερθεί ότι σκοπός της εργασίας είναι όχι μόνο η θεωρητική προσέγγιση των διαταραχών, αλλά και η απάντηση στα αρχικά ερευνητικά ερωτήματα-στόχους, που εκτιμάται πως θα προσφέρουν νέα δεδομένα για την καλύτερη κατανόηση και υποστήριξη των παιδιών αυτών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ

Ειδική γλωσσική διαταραχή (ΕΓΔ) – Specific Language Impairment (SLI)

Η κατάσταση του λόγου είναι τόσο φυσική όσο το να βλέπει κανείς ένα παιδί να μεγαλώνει ή να παίρνει βάρος. Ωστόσο, για ένα μικρό αριθμό περιπτώσεων η απλή έκθεση στο λόγο δεν είναι αρκετή και η ομιλία δεν ξεκινά την προκαθορισμένη στιγμή ούτε εξελίσσεται ομαλά. Κάποιες φορές συμβαίνει το παιδί να μη μιλά καθόλου ή να οργανώνει το λόγο του αφύσικα, παρουσιάζοντας με αυτόν τον τρόπο ένα διαταραγμένο λόγο.

1.1. Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI) – Ορισμοί

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν πολλές διαφορετικές ονομασίες για την Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI) όπως **Δυσφασία, Εξελικτική ή Αναπτυξιακή Δυσφασία, Γενετική Δυσφασία**, ενώ τα ιδιαίτερα γλωσσικά χαρακτηριστικά που εμφανίζει το κάθε παιδί που λαμβάνει μια τέτοια διάγνωση έχει οδηγήσει τους ειδικούς της παθολογίας της γλώσσας στο συμπέρασμα ότι πρόκειται για μια διαταραχή με μεγάλη ανομοιογένεια ως προς την κλινική της εικόνα (Leonard, 1998).

Κατά καιρούς, λοιπόν, έχει παραχθεί μια μεγάλη ποικιλία ορισμών αλλά τουλάχιστον μέχρι στιγμής δεν υπάρχει μια σαφής επεξήγηση για το τι είναι Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI). Διαγιγνώσκεται *διά* της εις άτοπον απαγωγής/με τη μέθοδο του *αποκλεισμού* (Cacace and McFarland, 1998). Έχει οριστεί ως μια αποτυχία να μάθουν τα παιδιά τη γλώσσα παρά την τουλάχιστον μέση νοημοσύνη, άθικτες περιφερικές αντιληπτικές ικανότητες, κανένα γνωστό νευρολογικό, φυσικό, συναισθηματικό ή κοινωνικό πρόβλημα και την κατάλληλη εκπαιδευτική ευκαιρία να μάθουν τη γλώσσα (Bishop et al., 1999^a, McArthur et al., 2000). Με άλλα λόγια, η Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI) αναφέρεται σε μια διαταραχή η οποία χαρακτηρίζεται ως η αποτυχία να αποκτήσουν τα παιδιά κανονική γλώσσα σε κατάλληλη ηλικία, παρά την επαρκή ακοή και την κανονική λεκτική νοημοσύνη (Holopainen et al., 1997).

Μια κλασσική νευρολογική αισθητικοκινητική εξέταση ενός δυσφασικού (SLI) παιδιού πιστεύεται ότι είναι φυσιολογική σε μια μεγάλη πλειοψηφία αυτών των περιπτώσεων (Tuchman et al., 1991). Ωστόσο, τα παιδιά μπορεί να έχουν προβλήματα με την ακουστική, οπτική, απτική, φωνητική αντίληψη καθώς επίσης και με το κινητικό έργο (Bishop, 1990, Johnston et al., 1981, Powell και Bishop, 1992). Επιπλέον, ο Trauner et al., (2000) σημείωσαν πως δεν υπάρχουν συστηματικές μελέτες της νευρολογικής λειτουργίας που να έχουν δημοσιευθεί. Ο Trauner και άλλοι βρήκαν ανωμαλίες σε ποσοστό 70% στα παιδιά με γλωσσική διαταραχή και μόνο 22% στα παιδιά της ομάδας ελέγχου. Οι πιο κοινές ανωμαλίες στην ομάδα παιδιών με γλωσσική διαταραχή (LI) περιελάμβαναν υποχρεωτικά λεπτές κινητικές δυσλειτουργίες, και αύξηση των αντανακλαστικών. Τα παιδιά με γλωσσική διαταραχή με τα πιο ανώμαλα νευρολογικά ευρήματα είχαν τις χαμηλότερες βαθμολογίες στη γλώσσα (Trauner et al., 2000· Asikainen, M., 2005).

Ωστόσο, οι εκδηλώσεις των συμπτωμάτων της ειδικής γλωσσικής διαταραχής (SLI) είναι μεταβλητές τόσο από την άποψη της σοβαρότητας όσο και της ποιότητας πράγμα που αμέσως καθιστά δύσκολη τη διατύπωση ενός σαφή ορισμού. Σε ορισμένα παιδιά για παράδειγμα, η κύρια δυσκολία είναι η καθυστέρηση στην έναρξη της ομιλίας, με τις δυσκολίες στη γλώσσα να εμμένουν μέχρι και τη σχολική ηλικία. Από την άλλη πλευρά σε άλλα παιδιά βασική δυσκολία αποτελεί η κατανόηση της γλώσσας, πράγμα που σημαίνει πως μπορούν να αντιληφθούν μόνο μία ή δυο λέξεις από μια σύνθετη πρόταση όπως: “Εάν φέρετε το μαγικό σας αύριο, μπορούμε να πάμε στη πισίνα μετά το γεύμα.” (Bishop, 2008).

Δεν πρέπει να παραλειφθεί, τέλος, ότι η Ειδική γλωσσική διαταραχή υπάρχει ήδη από τη γέννηση του παιδιού και πως δεν είναι αποτέλεσμα κάποιας ασθένειας ή κάποιου ψυχολογικού τραύματος. Πέραν τούτου όμως, όπως ήδη προαναφέρθηκε, τα παιδιά με ΕΓΔ δεν παρουσιάζουν όλα τα ίδια συμπτώματα και δεν αποτελούν ένα τελείως ομοιογενές γκρουπ παιδιών (Στ. Γεωργοπούλου, Γ. Μαλανδράκη, Χρ. Στύλιος, 2000 & Μαρούλα Σοφία, 2003). Αξίζει, λοιπόν, να αναφερθεί κανείς στα ιδιαίτερα γλωσσικά χαρακτηριστικά που εμφανίζει αυτή η ομάδα παιδιών προκειμένου να αποσαφηνιστεί καλύτερα η φύση της διαταραχής.

1.1.1. Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI) – Κλινική εικόνα

Το προφίλ των ελλειμμάτων που σχετίζονται με την Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI), δείχνει μια μεγάλη διακύμανση μεταξύ των ατόμων, με διαφορές να εμφανίζονται τόσο στο φάσμα των γλωσσικών τομέων που εμπλέκονται (φωνολογία, μορφολογία, σύνταξη, σημασιολογία, πραγματολογία) όσο και στον τρόπο με τον οποίο η γλώσσα επηρεάζεται (εκφραστικά ή/και προσληπτικά), (Am. J. Hum. Genet., 2004).

Τα πρώτα σημάδια που προειδοποιούν τους γονείς να αναζητήσουν βοήθεια από κάποιον ειδικό, παρουσιάζονται ήδη από την προσχολική ηλικία. Εκεί, λοιπόν, που κανείς περιμένει πως το παιδί θα πει τις πρώτες μία, δύο συνειδητές λέξεις του γύρω στη ηλικία των δώδεκα μηνών, ή να αναπτυχθεί ένα λεξιλόγιο δέκα έως είκοσι λέξεων μέχρι την ηλικία των δύο ετών και να εμφανιστούν φρασούλες δύο, τριών λέξεων , ή να εμφανιστούν σωστές προτάσεις περισσότερων λέξεων γύρω στα τρία χρόνια, τίποτε απ' όλα αυτά δεν συμβαίνει «στην ώρα του», όλα αργοπορούν.

Από την άλλη, έρευνες καταδεικνύουν πως περίπου το 7% των παιδιών του νηπιαγωγείου εμφανίζει μια γλωσσική διαταραχή της μητρικής του γλώσσας, η οποία χαρακτηρίζεται από μια σημαντική καθυστέρηση στην κατανόηση ή στην παραγωγή της ομιλούμενης γλώσσας με τα ελλείμματα τους αυτά να εμμένουν σε όλη την παιδική ηλικία, στην εφηβεία και μέχρι και την ενήλικη ζωή.

Αξιοσημείωτο είναι, επίσης, το γεγονός, πως λίγο μεγαλύτερα παιδιά (μαθητές) παρουσιάζουν συχνά περιορισμούς στην ανάπτυξη του γραπτού λόγου κατά τη διάρκεια της σχολικής ηλικίας, συμπεριλαμβανομένων των προβλημάτων της κατανόησης ενός κειμένου, της ορθογραφίας και της παραγωγής δοκιμίων για τις σχολικές εργασίες. Προβλήματα στην κοινωνική χρήση της γλώσσας, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια αλληλεπίδρασης με συνομηλίκους συχνά εμφανίζονται στα παιδιά αυτά. Αναλυτικότερα :

- *Φωνολογία*

Τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά έχουν εξοικειωθεί με το σύστημα ήχου της μητρικής τους γλώσσας μέχρι την ηλικία των επτά ή οκτώ ετών. Αντίθετα, τα παιδιά με Ειδική

γλωσσική διαταραχή μπορούν να αποδείξουν τα σφάλματα στην παραγωγή ήχων της ομιλίας κατά τη διάρκεια της εφηβείας. Τα πιο κοινά λάθη περιλαμβάνουν στρεβλώσεις των συριστικών (s, z) και υγρών (l, r), μείωση των συμφωνικών συμπλεγμάτων (kl, sp), ανακριβή άρθρωση κατά τη διάρκεια της γρήγορης ομιλίας (Johnson και άλλοι, 1999), και δυσκολία άρθρωσης πολυσύλλαβων λέξεων (θερμόμετρο, ρινόκερος, Catts, 1986). Τα φωνολογικά λάθη μπορούν να βλάψουν την καταληπτότητα και να επηρεάσουν την ψυχosύνθεση του παιδιού, κάνοντας το να θέλει να μείνει μόνο του συνειδητά. Για αυτούς τους λόγους, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά τη διάρκεια της γλωσσικής επέμβασης. Στα τυποποιημένα τεστ, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον εντοπισμό των φωνολογικών διαταραχών συγκαταλέγονται τα :

Arizona Articulation Proficiency Scale (Κλίμακα Επάρκειας της Άρθρωσης της Αριζόνα) και Goldman- Fristroe Test of Articulation (Goldman- Fristroe Τεστ της Άρθρωσης).

Οι φωνολογικές διαταραχές στα μικρά παιδιά αποτελούν, μερικές φορές, δείκτη των μετέπειτα προβλημάτων στην εκμάθηση της ανάγνωσης, ιδιαίτερα όταν συνυπάρχουν πρόσθετα ελλείμματα στην φωνολογική επίγνωση. Προβλήματα στην φωνολογική επίγνωση - την ικανότητα να αναλύουν και να χειρίζονται τους ήχους της γλώσσας – συχνά συμβαίνουν σε παιδιά σχολικής ηλικίας με γλωσσικές διαταραχές και αποτελούν τη βάση των δυσκολιών τους στη μάθηση να αποκωδικοποιούν και να παράγουν λόγο (Catts, 1993, Lombardino και άλλοι, 1997). Δυστυχώς, οι δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση ενός κειμένου μπορούν να παρεμποδίσουν σοβαρά την κατανόηση του γραπτού λόγου του παιδιού, όπως ακριβώς και οι δυσκολίες στην ορθογραφία μπορούν να παρεμποδίσουν την διαδικασία της γραφής. Ως εκ τούτου, είναι πολύ σημαντικό το έλλειμμα στη φωνολογική επίγνωση να αντιμετωπιστεί κατά τη διάρκεια της γλωσσικής έναρξης.

Η φωνολογική επίγνωση μπορεί να αξιολογηθεί με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα, η διαγραφή ενός ήχου απαιτεί από ένα παιδί να διαγράψει έναν συγκεκριμένο ήχο ή συλλαβή σε μια λέξη (“ Πες *ψηλός* χωρίς το *-ψ-* ”), και η τμηματοποίηση ενός ήχου απαιτεί ο αριθμός των ήχων ή των συλλαβών σε μια λέξη να μπορεί να μετρηθεί (“ Πόσους ήχους ακούς στη λέξη *Κως* ; ” “ Πόσες συλλαβές ακούς στη λέξη *ελέφαντας* ; ”). Τυποποιημένα τεστ για την φωνολογική επίγνωση,

όπως η ολοκληρωμένη δοκιμασία της φωνολογικής επεξεργασίας (Comprehensive Test of Phonological Processing) ,μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τον εντοπισμό των ελλειμμάτων σε παιδιά σχολικής ηλικίας.

- *Μορφοσύνταξη*

Η ομιλούμενη γλώσσα των παιδιών σχολικής ηλικίας με γλωσσικές διαταραχές τύπου SLI, συχνά χαρακτηρίζεται από εκφράσεις οι οποίες είναι συντομότερες και απλούστερες απ ότι εκείνες των συνομηλίκων τους με τυπική γλωσσική ανάπτυξη. Για παράδειγμα, μέχρι την ηλικία δέκα ή δώδεκα ετών, ένα τυπικά αναπτυσσόμενο παιδί μπορεί να παράγει λόγο όπως αυτός που ακολουθεί : “ Την επόμενη μέρα, καθώς εγώ περίμενα το λεωφορείο με τον αριθμό είκοσι οκτώ, που πηγαίνει στο εμπορικό κέντρο, ο φίλος μου ο Χάρης, που ζει στο Μπράιτον, σταμάτησε μπροστά μου και ήθελε να παίξει ένα παιχνίδι ντάμας. Τελικά, αφού είχαμε παίξει περίπου μια ώρα, το λεωφορείο έφτασε και έπρεπε να σταματήσουμε, αλλά εγώ ήμουν ευτυχής καθώς εκείνος είχε ήδη ηττηθεί με τέσσερα παιχνίδια. ” Αυτές οι δύο προτάσεις, που περιέχουν τριάντα επτά και είκοσι έξι λέξεις αντίστοιχα, και έξι ρήματα η καθεμία, θα ήταν πολύ πιο πέρα από τη συντακτική ικανότητα των παιδιών σχολικής ηλικίας με γλωσσικές διαταραχές.

Για να εκφράσει κανείς το ίδιο πράγμα, αξίζει να αναφέρει, πως ένα παιδί με γλωσσική διαταραχή μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιήσει μια σειρά από οκτώ ή δέκα μικρότερες εκφράσεις. Παρόλο που από αυτές τις εκφράσεις μπορεί να απουσιάζουν τα γραμματικά λάθη, είναι απίθανο ότι θα περιέχουν τις προηγμένες, χαμηλής συχνότητας συντακτικές δομές που χρησιμοποιούνται από το τυπικά αναπτυσσόμενο παιδί, όπως το επίρρημα ρήτρα που περιέχει ένα επίθετο ρήτρα (*καθώς περίμενα το λεωφορείο με τον αριθμό είκοσι οκτώ, το οποίο πηγαίνει στο εμπορικό κέντρο*), το επεξεργασμένο θέμα (ο φίλος μου ο Χάρης, ο οποίος ζει στο Μπράιτον), την τέλεια όψη (είχαμε παίξει, είχε ηττηθεί), ή το συνοδό επίρρημα *Τελικά* για να συνδέει τις ιδέες όλων των προτάσεων. Εξάλλου, ένα παιδί με γλωσσική διαταραχή ενδέχεται να εμφανίζει πολλές λανθασμένες εκκινήσεις, δισταγμούς, και αναθεωρήσεις –“ συμπεριφορά λαβυρίνθου ” (Loban, 1976) – και μπορεί να δυσκολεύεται να ανακαλέσει τις λεπτομέρειες μιας κατάστασης, με αποτέλεσμα να παράγει επίπονα ένα μήνυμα γεμάτο συγχύσεις.

Παρόμοια λάθη ενδέχεται να εμφανιστούν και στο γραπτό λόγο όταν το παιδί καλείται να παράγει αφήγηση, πειστικά, ή επεξηγηματικά κείμενα για σχολικές εργασίες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα παιδιά σχολικής ηλικίας με γλωσσική διαταραχή, που παράγουν μικρότερης έκτασης κείμενα με λιγότερες λεπτομέρειες, φτωχότερη οργάνωση, και έναν μεγάλο αριθμό γραμματικών και ορθογραφικών λαθών απ' ό,τι οι αντίστοιχης ηλικίας συνομήλικοί τους (Gillam and Johnston, 1992; Snowling, Bishop, and Stothard, 2000). Μπορούν επίσης να παρουσιάζουν ενδείξεις μορφολογικών δυσκολιών στο γραπτό λόγο. Για παράδειγμα, τα παιδιά αυτά, μπορεί να παραλείπουν σημεία ενός πληθυντικού ή παρελθοντικού χρόνου (‘‘Αυτοί χρησιμοποιούν τα ποδήλατα τους χθες’’), ή μπορεί να αδυνατούν να χρησιμοποιήσουν παρελθοντικά ανώμαλα ρήματα σωστά σε υποχρεωτικά πλαίσια ακόμη και μέχρι την ηλικία των δώδεκα ετών (Windsor, Scott, and Street, 2000).

Ο καλύτερος τρόπος για να αξιολογήσει κανείς την σύνταξη και μορφολογία ενός παιδιού, είναι να κάνει ανάλυση δειγμάτων τόσο της ομιλούμενης όσο και της γραπτής γλώσσας με τη βοήθεια προγραμμάτων του υπολογιστή, όπως το *Systematic Analysis of Language Transcripts* της αγγλικής γλώσσας (Miller and Chapman, 2000).

- *Σημασιολογία*

Σε σχέση με τους συνομηλίκους τους, τα παιδιά σχολικής ηλικίας με αυτή τη γλωσσική διαταραχή συχνά παρουσιάζουν ελλείμματα στη γνώση του λεξιλογίου, ιδίως σε σχέση με τις λέξεις που εκφράζουν αφηρημένες έννοιες (υπερηφάνεια, θάρρος), πολυσημία (βαθιά, απορρόφηση), ή τεχνικά (εξίσωση, παραβολή) νοήματα (Wiig και Secord, 1998). Εικονικές εκφράσεις όπως οι μεταφορές (Ο δικηγόρος έκανε μια μπουλντόζα ερωτήσεις στους μάρτυρες), ιδιώματα (να διαβάσει ανάμεσα στις γραμμές), και παροιμίες (Κάθε σύννεφο έχει μια ασημένια επένδυση) θέτουν επίσης τις δυσκολίες κατανόησης, μαζί με τις εκφράσεις αργκό, τον σαρκασμό (‘‘ Το δωμάτιο σου είναι ΤΟΣΟ καθαρό τώρα!’’), και το χιούμορ (Ερώτηση: ‘‘ Ποιο σπορ είναι το πιο ήσυχο;’’ Απάντηση: ‘‘ Το μπόουλινγκ. Ακούς μια καρφίτσα να πέφτει’’) (Nippold και Fey, 1983; Lutzer, 1988; Spector, 1990; Milosky, 1994). Η ανάκληση της λέξης, η ικανότητα δηλαδή να ανακαλείς τις λέξεις με ταχύτητα και ακρίβεια, συχνά

επηρεάζεται, ιδίως μεταξύ λέξεων χαμηλής συχνότητας ή αφηρημένης έννοιας (German, 1994).

Ελλείμματα στη σημασιολογική ανάπτυξη μπορούν να περιορίσουν σοβαρά την προφορική αλλά και γραπτή επικοινωνία ενός παιδιού, επηρεάζοντας έτσι τόσο την κοινωνική ανάπτυξη όσο και την ακαδημαϊκή επίδοση. Για παράδειγμα, δυσκολίες στην ανάκληση της λέξης και στην κατανόηση του χιούμορ μπορούν εύκολα να αποτρέψουν ένα παιδί από την ελεύθερη συμμετοχή του στο να λέει ανέκδοτα και αινίγματα, μια δημοφιλή ασχολία μεταξύ των παιδιών σχολικής ηλικίας. Επειδή στις σχολικές αίθουσες οι δάσκαλοι μιλάνε και τα σχολικά βιβλία συχνά περιέχουν δύσκολες λέξεις και εκφράσεις, τα παιδιά με σημασιολογικές δυσκολίες συχνά αποτυγχάνουν στο να κατανοήσουν πολλά από αυτά τα οποία άκουσαν και διάβασαν. Όλα αυτά είναι ένας κύκλος, επειδή ακούγοντας και διαβάζοντας οι ίδιοι αποτελούν σημαντικές πηγές εισόδου της εκμάθησης των γλωσσών κατά τη διάρκεια της σχολικής ηλικίας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, παιδιά τα οποία υστερούν στο να ακούν και να διαβάζουν, να συνεχίσουν να αποτυγχάνουν στη γλώσσα έναντι των συνομηλίκων τους καθώς μεγαλώνουν.

- *Πραγματολογία*

Προβλήματα με την πραγματολογία –την κοινωνική χρήση της γλώσσας– συχνά εμφανίζονται σε παιδιά σχολικής ηλικίας με ΕΓΔ. Καθότι, λοιπόν, αυτά τα παιδιά αντιμετωπίζουν φωνολογικά, μορφοσυντακτικά και σημασιολογικά ελλείμματα, πολύ συχνά έρχονται αντιμέτωπα με κοινωνικά πειράγματα, επιζήμια σχόλια από τους συνομηλίκους τους ενώ δεν λείπει κάποιες φορές απ την καθημερινότητα τους και η προσωπική απόρριψη. Αυτού του είδους η αρνητική αντίδραση μπορεί να αποτρέψει ένα παιδί από τη συμμετοχή του σε κοινωνικές καταστάσεις και από τις ευκαιρίες που αυτές προσφέρουν για ανάπτυξη της γλώσσας. Για παράδειγμα, δια μέσου των καθημερινών αλληλεπιδράσεων με τους συνομηλίκους τους, τα παιδιά είναι σε θέση να παρατηρούν τους άλλους που χρησιμοποιούν πολύπλοκη γλώσσα και μπορούν να ασκήσουν τη χρήση κατάλληλων φωνολογικών προτύπων, συντακτικών δομών, μορφημάτων, λέξεων, και εικονικών εκφράσεων σε ποικίλα περιβάλλοντα όπως είναι ο

χαιρετισμός, οι συνομιλίες, η ανταλλαγή πληροφοριών, η συμφωνία και διαφωνία, και το να πείσουν τους άλλους να κάνουν το οτιδήποτε. Μια μεγάλη ποικιλία πραγματολογικών δυσκολιών έχει αναφερθεί σε παιδιά σχολικής ηλικίας με αυτή τη γλωσσική διαταραχή. Σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις με τους συνομηλίκους, αυτές οι δυσκολίες περιλαμβάνουν περιορισμούς στη δυνατότητα πρόσβασης σε τρέχουσες ομάδες παιχνιδιού και πιο συγκεκριμένα στο να συνεργαστούν, να πείσουν και να διαπραγματευτούν, να συμμετάσχουν σε όλες τις συνομιλίες και να μεταδίδουν άσχημα νέα διακριτικά (Bliss, 1992; Brinton, Fujiki, και Higbee, 1998; Brinton, Fujiki, και McKee, 1998; Fujiki et al., 2001).

Η πραγματολογική ανάπτυξη μπορεί να αξιολογηθεί μέσα από εργασίες με παίξιμο ρόλων αλλά και μέσα από κλίμακες αξιολόγησης κοινωνικών δεξιοτήτων. Αν και οι συγκεκριμένες πηγές των πραγματολογικών ελλειμμάτων είναι συχνά ασαφείς, σε ορισμένες περιπτώσεις πηγάζουν από τους περιορισμούς στην κοινωνική νόηση του παιδιού – γνώση των σκέψεων, των συναισθημάτων, και των πεποιθήσεων των άλλων – και από τα ελλείμματα στην ικανότητα να χρησιμοποιούν λέξεις, μορφήματα, και συντακτικές δομές που φανερώνουν ευγένεια και συμπάθεια (π.χ. “ Δεν ξέρω γιατί δεν επιλέχτηκες για τον αγώνα, αλλά είμαι σίγουρος πως θα είσαι ο αρχηγός την επόμενη φορά ”) (Bliss, 1992). Αυτά τα προβλήματα, τα οποία ενδέχεται να περιορίσουν την ικανότητα ενός παιδιού να ξεκινά και να διατηρεί φιλίες, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν σε συνδυασμό και με άλλους γλωσσικούς στόχους. (Kent, R 2004).

1.1.2. Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI) – Διαγνωστικές προσεγγίσεις

1.1.2.1. Διαγνωστικά κριτήρια της ΕΓΔ

Παρακάτω παρατίθενται τα διαγνωστικά κριτήρια της Ειδικής γλωσσικής διαταραχής (SLI), όπως αυτά διατυπώνονται στα εγχειρίδια :

- 1. Διαγνωστικά Κριτήρια DSM-V και**
- 2. Ταξινόμηση ICD-10 ψυχικών διαταραχών και διαταραχών της συμπεριφοράς.**

Προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν συγχύσεις που ενδέχεται να εμφανιστούν αξίζει να σημειωθεί, πως στο πρώτο εγχειρίδιο η Ειδική γλωσσική διαταραχή αναφέρεται ως *Μικτή Διαταραχή της Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης* ενώ στο δεύτερο εγχειρίδιο παρατίθενται ξεχωριστά, με τη μια να ονομάζεται *Διαταραχή στην έκφραση της γλώσσας (του λόγου)* και την άλλη ως *Αντιληπτική διαταραχή της γλώσσας (του λόγου)*.

1. Διαγνωστικά κριτήρια DSM-V

Σύμφωνα με το DSM-V η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή κατατάσσεται πλέον στην κατηγορία των διαταραχών επικοινωνίας που αποτελεί συνιστώσα των νευροαναπτυξιακών διαταραχών. Πέραν από τη σημαντική αυτή διαφοροποίηση δεν παρατηρείται άλλη σημαντική διαφορά της διαταραχής στο νέο διαγνωστικό στατιστικό εγχειρίδιο. Αναλυτικότερα, τα διαγνωστικά κριτήρια της ΕΓΔ είναι τα εξής:

Μικτή Διαταραχή της Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης

A. Η βαθμολογία που προκύπτει από συστοιχία ατομικά χορηγούμενων σταθμισμένων μετρήσεων της ανάπτυξης της γλωσσικής έκφρασης και αντίληψης, είναι σημαντικά χαμηλότερη από τις βαθμολογίες που προκύπτουν από σταθμισμένες μετρήσεις της εξωλεκτικής νοημοσύνης. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν εκείνα της Διαταραχής της Γλωσσικής Έκφρασης, καθώς επίσης δυσκολία στην κατανόηση λέξεων, προτάσεων ή ειδικών τύπων λέξεων, όπως οι όροι που αφορούν το χώρο.

B. Οι δυσκολίες στη γλωσσική αντίληψη και έκφραση παρεμποδίζουν σε σημαντικό βαθμό τη σχολική ή επαγγελματική απόδοση, ή την κοινωνική επικοινωνία.

Γ. Δεν πληρούνται τα κριτήρια της Διάχυτης Αναπτυξιακής Διαταραχής.

Δ. Αν υπάρχουν Νοητική Καθυστέρηση, κινητικό ελάττωμα του λόγου ή αισθητηριακό ελάττωμα, ή περιβαλλοντική αποστέρηση, οι δυσκολίες της

γλώσσας είναι μεγαλύτερες από αυτές που συνήθως συνοδεύουν αυτά τα προβλήματα (American Psychiatric Association, 2013).

2. Ταξινόμηση ICD-10 ψυχικών διαταραχών και διαταραχών της συμπεριφοράς.

Διαταραχή στην έκφραση της γλώσσας (του λόγου)

Ειδική αναπτυξιακή διαταραχή, κατά τη οποία η ικανότητα του παιδιού να εκφράζεται προφορικά είναι κατά πολύ μικρότερη από την αντιστοιχούσα στη νοητική ηλικία του, αλλά η κατανόηση της γλώσσας είναι φυσιολογική. Ενδέχεται να υπάρχουν ή να μην υπάρχουν ανωμαλίες στην άρθρωση.

Οδηγίες για τη διάγνωση

Στη φυσιολογική γλωσσική ανάπτυξη παρατηρούνται αξιοσημείωτες παραλλαγές από άτομο σε άτομο. Ωστόσο το παιδί θα πρέπει να θεωρηθεί ότι παρουσιάζει σημαντική καθυστέρηση, αν περί την ηλικία των 2 ετών δεν προφέρει μεμονωμένες λέξεις (ή φωνήματα προσομοιάζοντα με λέξεις) και δεν κατορθώνει να σχηματίσει απλές φράσεις των δύο λέξεων περί την ηλικία των τριών ετών. Στις μεταγενέστερες δυσκολίες περιλαμβάνονται: περιορισμένο λεξιλόγιο · υπερβολική χρήση μικρού αριθμού λέξεων με γενική σημασία, δυσκολίες επιλογής των κατάλληλων λέξεων και υποκατάσταση λέξεων · μικρό μήκος φράσεων · ανώριμη δομή των προτάσεων · λάθη στη σύνταξη, ιδίως παραλείψεις καταλήξεων ή προθεμάτων των λέξεων · και κακή χρήση ή αδυναμία χρήσης των στοιχείων, της γραμματικής, όπως προθέσεων, αντωνυμιών, άρθρων και κλίσης ονομάτων και ρημάτων. Επίσης, το παιδί μπορεί να κάνει λανθασμένες υπεργενικεύσεις των κανόνων, να μην έχει συνέχεια η ροή του λόγου του και να παρουσιάζει δυσκολίες αντίληψης της χρονικής σειράς των γεγονότων, όταν ανατρέχει σε παλαιότερα συμβάντα.

Συχνά, τα προβλήματα στην ομιλία συνοδεύονται από καθυστερήσεις ή ανωμαλίες στην παραγωγή των φθόγγων.

Η διάγνωση πρέπει να τίθεται, μόνον όταν η καθυστέρηση των εκφραστικών ικανοτήτων έχει βαρύτητα τέτοια, που να υπερβαίνει τα όρια φυσιολογικής

παραλλαγής για τη νοητική ηλικία του παιδιού, ενώ οι αντιληπτικές γλωσσικές δεξιότητες είναι φυσιολογικές (αν και συχνά μπορεί να είναι κατά τι κάτω από το μέσον όρο). Η χρήση των εξωλεκτικών σημείων (όπως το χαμόγελο και οι χειρονομίες) και της «εσωτερικής γλώσσας», όπως αυτή αντανακλάται στο παιχνίδι που εμπλέκει τη φαντασία ή την προσποίηση, και η ικανότητα κοινωνικής επικοινωνίας χωρίς λέξεις πρέπει να είναι σχετικά ανέπαφες. Το παιδί προσπαθεί να επικοινωνήσει, παρά τη γλωσσική βλάβη, και τείνει να αντισταθμίζει την αδυναμία αυτή με εκδηλώσεις, χειρονομίες, μιμική ή άλαλα φωνήματα. Ωστόσο, οι συναφείς δυσκολίες που προκύπτουν στις σχέσεις με τους συνομηλίκους του, η συναισθηματική διαταραχή, η απορρύθμιση της συμπεριφοράς ή/ και η υπερδραστηριότητα και η απροσεξία δεν είναι ασυνήθιστα φαινόμενα, ειδικά σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Σε μια μειονότητα περιπτώσεων, η διαταραχή πιθανόν να συνοδεύεται από μερική (συχνά επιλεκτική) απώλεια της ακοής, η οποία όμως δεν πρέπει να έχει βαρύτητα τέτοια, που να προκαλεί καθυστέρηση της γλωσσικής ανάπτυξης.

Η ανεπαρκής συμμετοχή σε συζητήσεις ή η γενικότερη απομόνωση από το περιβάλλον μπορεί να παίζουν βασικό ή επιβοηθητικό ρόλο στην καθυστέρηση των εκφραστικών γλωσσικών δεξιοτήτων. Σε αυτή την περίπτωση, ο αιτιολογικός περιβαλλοντικός παράγων πρέπει να σημειώνεται με τον κατάλληλο κωδικό Z του κεφαλαίου XXI της ICD-10. Η ελλειμματική λειτουργία της ομιλούμενης γλώσσας πρέπει να έχει γίνει εμφανής από τη βρεφική ηλικία, χωρίς να έχει προηγηθεί σαφής παρατεταμένη φάση φυσιολογικής χρήσης της γλώσσας. Ωστόσο, δεν είναι ασύνθητες το ιστορικό εμφανώς φυσιολογικής αρχικής χρήσης λίγων απλών λέξεων, που ακολουθείται από οπισθοχώρηση ή αποτυχία εξέλιξης.

Περιλαμβάνεται: Αναπτυξιακή δυσφασία ή αφασία,
εκφραστικού τύπου

Αποκλείονται: Επίκτητη αφασία με επιληψία
[σύνδρομο Landau-Kleffner] (F80.3)

Αναπτυξιακή δυσφασία ή αφασία, αντιληπτικού τύπου

Δυσφασία και αφασία, MAK (R47.0)

Εκλεκτική αλαλία (F94.0)

Νοητική καθυστέρηση (F70 – F79)

Διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές (F84.–)

Αντιληπτική διαταραχή της γλώσσας (του λόγου)

Πρόκειται για ειδική αναπτυξιακή διαταραχή, κατά την οποία η ικανότητα του παιδιού να κατανοεί τη γλώσσα είναι κατώτερη από την αναμενόμενη για τη νοητική ηλικία του. Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις, η εκφραστική γλωσσική ικανότητα είναι έντονα διαταραγμένη, ενώ οι ανωμαλίες στην παραγωγή φθόγγων είναι συνηθισμένο φαινόμενο.

Οδηγίες για τη διάγνωση

Το παιδί πρέπει να θεωρηθεί ότι παρουσιάζει σημεία σημαντικής καθυστέρησης, αν δεν αποκρίνεται σε οικείες προσφωνήσεις (επί απουσίας μη λεκτικών σημείων) στα πρώτα γενέθλια του, δεν αναγνωρίζει τουλάχιστον μερικά συνηθισμένα αντικείμενα στους δεκαοκτώ μήνες ή δεν κατορθώνει να ακολουθήσει απλές συνηθισμένες οδηγίες στην ηλικία των δύο ετών. Στις μεταγενέστερες δυσκολίες περιλαμβάνονται η ανικανότητα κατανόησης της γραμματικής δομής του λόγου (αρνήσεις, ερωτήσεις, συγκρίσεις κ.λπ.), καθώς και των περισσότερο λεπτών χαρακτηριστικών της γλώσσας (τόνος φωνής, χειρονομίες κ.λπ.).

Η διάγνωση πρέπει να τίθεται, μόνον όταν η καθυστέρηση των αντιληπτικών γλωσσικών ικανοτήτων έχει βαρύτητα τέτοια, που να υπερβαίνει τα όρια φυσιολογικής παραλλαγής για τη νοητική ηλικία του παιδιού, και όταν δεν πληρούνται τα κριτήρια διάχυτης αναπτυξιακής διαταραχής. Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις, παρατηρείται σοβαρή καθυστέρηση στην ανάπτυξη της εκφραστικής ικανότητας, ενώ οι ανωμαλίες στην παραγωγή φθόγγων είναι συνηθισμένο φαινόμενο. Σε αυτή τη διαταραχή αντιστοιχεί το μεγαλύτερο ποσοστό συνοδών κοινωνικο-συναισθηματικών διαταραχών και διαταραχών της

συμπεριφοράς. Αυτές οι διαταραχές δεν λαμβάνουν ειδική μορφή, αλλά σχετικά συχνά εμφανίζονται με υπερδραστηριότητα και απροσεξία, κοινωνική αδεξιότητα και απομόνωση από τους συνομηλίκους, άγχος, ευαισθησία ή αδικαιολόγητη συστολή. Τα παιδιά με τις βαρύτερες μορφές διαταραχής της αντιληπτικής γλωσσικής ικανότητας μπορεί να είναι κάπως καθυστερημένα ως προς την κοινωνική ανάπτυξη τους, να μιμούνται γλώσσες που δεν καταλαβαίνουν και να έχουν κάπως περιορισμένα ενδιαφέροντα. Ωστόσο, διαφέρουν από τα αυτιστικά παιδιά, επειδή συνήθως δείχνουν φυσιολογική κοινωνική αμοιβαιότητα και είναι φυσιολογικά στο παιχνίδι όπου παίζει ρόλο η μίμηση, βρίσκουν φυσιολογικά καταφύγιο στους γονείς και χειρονομούν σχεδόν φυσιολογικά, ενώ παρουσιάζουν μόνον ήπιες διαταραχές στη μη λεκτική επικοινωνία. Κάποιου βαθμού απώλεια της ακοής στις υψηλές συχνότητες δεν είναι σπάνιο φαινόμενο, αλλά η βαρύτητα της κώφωσης δεν είναι επαρκής αιτιολογικός παράγων της γλωσσικής διαταραχής.

Περιλαμβάνονται: Συγγενής ελλειμματική ακουστική αντίληψη

Αναπτυξιακή δυσφασία ή αφασία,

αντιληπτικού τύπου

Αναπτυξιακή αφασία του Wernicke

Λεκτική κώφωση

Αποκλείονται: Επίκτητη αφασία με επιληψία

[σύνδρομο Landau-Kleffner] (F80.3)

Αυτισμός (F84.0, F84.1)

Δυσφασία και αφασία, MAK (R47.0) ή εκφραστικού τύπου (F80.1)

Εκλεκτική αλαλία (F94.0)

Γλωσσική καθυστέρηση οφειλόμενη σε κώφωση (H90 – H91)

Νοητική καθυστέρηση (F70 – F79) (World Health Organization, 2008).

1.1.2.2. Διαγνωστικά εργαλεία της ΕΓΔ

Η χρήση αξιόπιστων γλωσσικών εργαλείων μέτρησης της γλωσσικής ανάπτυξης αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της κλινικής εκτίμησης που αφορά στη διάγνωση γλωσσικών προβλημάτων. Δυστυχώς όμως, για αδιευκρίνιστους μέχρι στιγμής λόγους, η ελληνική βιβλιογραφία στερείται διαγνωστικών εργαλείων που να έχουν σταθμιστεί αποκλειστικά και μόνο για την Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI). Ωστόσο, αυτό δεν σημαίνει πως στα ελληνόπουλα δεν τίθεται μια ακριβής διάγνωση λόγω αυτών των ελλειμμάτων. Κατά καιρούς, λοιπόν, έχουν μεταφραστεί και σταθμιστεί στην ελληνική γλώσσα διάφορα διαγνωστικά εργαλεία, τα οποία αξιολογούν τόσο τους γλωσσικούς τομείς που εμπλέκονται στην ΕΓΔ (φωνολογία, μορφολογία, σημασιολογία, πραγματολογία) όσο και τον τρόπο με τον οποίο η γλώσσα επηρεάζεται (εκφραστικά ή/και προσληπτικά). Από την άλλη, δεν είναι λίγα και τα εργαλεία αξιολόγησης της αγγλικής γλώσσας που επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στη χώρα μας. Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά κάποια από αυτά :

❖ *Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου(ΔΕΛ)*

Η κοινότητα των επαγγελματιών που ασχολείται με την αξιολόγηση και αποκατάσταση διαταραχών λόγου και γλώσσας στη χώρα μας έχει βρεθεί καθημερινά αντιμέτωπη με τις συνέπειες της έλλειψης σταθμισμένων εργαλείων γλωσσικής αξιολόγησης. Κατά συνέπεια, η δημοσίευση σταθμισμένων γλωσσικών δοκιμασιών, προσαρμοσμένων γλωσσικά και πολιτισμικά σε φυσικούς ομιλητές της ελληνικής είναι παραπάνω από ευπρόσδεκτη. Έτσι, η έκδοση της *Δοκιμασίας Εκφραστικού Λεξιλογίου*, δοκιμασίας σταθμισμένης για τη ελληνική, αποτελεί ένα σημαντικό βήμα για την αναβάθμιση της ποιότητας παροχής κλινικών υπηρεσιών στη χώρα μας : συνοδεύεται από λεπτομερή ψυχομετρική ανάλυση ενώ παράλληλα είναι απλή στη χρήση και σύντομη. Μπορεί να αποτελέσει, κατά συνέπεια, αξιόπιστο εργαλείο γλωσσικής αξιολόγησης, καθιστώντας εφικτή την ακριβή μέτρηση των λεξιλογικών ικανοτήτων παιδιών ηλικίας 4-8 ετών. Η *Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου*, αποτελεί την ελληνική έκδοση του *Word Finding Vocabulary Test* (4^η έκδοση) της C. Renfrew. Το συγκεκριμένο εργαλείο εκδόθηκε για πρώτη φορά το 1968 στην αγγλική γλώσσα και επανεκδόθηκε αρκετές φορές από τότε. Η τελευταία έκδοση του ήταν το 1995 και αυτή χρησιμοποιήθηκε για την στάθμιση του στα ελληνικά. Αναλυτικότερα :

Η δοκιμασία αποτελείται από 50 εικόνες που απεικονίζουν ουσιαστικά. Οι εικόνες αυτές επιλέχθηκαν και κατατάχθηκαν σε αναπτυξιακή σειρά για παιδιά ηλικίας 4 έως 8 ετών. Οι έννοιες που απεικονίζονται προέρχονται από καθημερινά αντικείμενα, γνωστές κατηγορίες αντικειμένων, έννοιες από παιδικά παραμύθια και παιδικά τηλεοπτικά προγράμματα. Το παιδί καλείται να κατονομάσει αυτά τα οποία βλέπει. Ωστόσο, ελάχιστες αλλαγές έγιναν στην ελληνική έκδοση της δοκιμασίας συγκριτικά με την αγγλική και αυτές αφορούν (α) στη σειρά παρουσίασης των εννοιών, (β) στην αλλαγή δύο εικόνων και δύο εννοιών και (γ) στην συμπλήρωση τριών εννοιών στις ήδη υπάρχουσες.

Τέλος, τα στοιχεία που θα συλλεχθούν από τη συμπεριφορά του εξεταζομένου κατά τη διάρκεια της εξέτασης, αναφορικά με τον τρόπο που απαντά και το είδος των απαντήσεων που δίνει, μπορούν να κατευθύνουν τον θεραπευτή στην αναγνώριση στοιχείων τα οποία θα πρέπει να λάβει υπόψη του κατά τον θεραπευτικό σχεδιασμό. Για παράδειγμα, ο αυτοπεριορισμός στις απαντήσεις ως συμπεριφορά συναντάται επίσης σε άτομα με φωνολογικές δυσκολίες, εξαιτίας των οποίων το άτομο να αποφεύγει να απαντά παρότι γνωρίζει την απάντηση, όταν αυτή περιέχει κάποιο από τους φθόγγους που δεν αρθρώνει σωστά. Επίσης, τα ίδια τα λάθη του εκφραστικού λεξιλογίου (παραφασίες), είτε πρόκειται για «φωνημικές παραφασίες» (π.χ. λαναχικά αντί λαχανικά) είτε για «σημασιολογικές παραφασίες» κατά τις οποίες χρησιμοποιείται για την ονομασία της έννοιας κάποια άλλη λέξη από την ίδια όμως σημασιολογική κατηγορία(π.χ. κιθάρα αντί βιολί), βοηθούν τον εξεταστή να εκμαιεύσει και άλλες σημαντικές πληροφορίες ακόμα και για την οργάνωση του λόγου (Ι. Βογινδρούκας, Α. Πρωτόπαπας, Γ. Σιδερίδης, 2009).

❖ *Δοκιμασία Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης*

Η Δοκιμασία Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης αποτελεί ένα εργαλείο αξιολόγησης των γλωσσικών δεξιοτήτων ατόμων με δυσκολίες στην επικοινωνία και τη γλωσσική ανάπτυξη. Η αρχική ιδέα της δοκιμασίας προέρχεται από το Picture test (δοκιμασία εικόνων) του Derbyshire Language Scheme των Knowles, W., & Masidlover, M., (1982). Το 2008 τελειοποιήθηκε η έκδοση της δοκιμασίας για χρήση από ειδικούς στο χώρο της παθολογίας του λόγου και της εκπαίδευσης στη Ελλάδα.

Η δομή της δοκιμασίας ακολουθεί την αναπτυξιακή πορεία της γλώσσας στα παιδιά γιατί και είναι χωρισμένη αδρά σε έξι ενότητες. Ο διαχωρισμός των ενοτήτων ξεκινά από το προγλωσσικό στάδιο το οποίο εστιάζεται στις δεξιότητες παιχνιδιού και προχωρά ακολουθώντας τα στάδια εξέλιξης του συνδυασμού των λέξεων που χρησιμοποιούνται από τα παιδιά στην προσπάθεια τους να κατακτήσουν το μοντέλο της γλώσσας των ενηλίκων. Η δοκιμασία αξιολογεί τόσο την κατανόηση της γλώσσας όσο και την εκφραστική ικανότητα. Τα στάδια της δοκιμασίας είναι το προγλωσσικό, το μονολεκτικό, του συνδυασμού των δύο λέξεων, του συνδυασμού των τριών λέξεων, του πρώιμου γραμματικού και του προηγμένου γραμματικού σταδίου. Επίσης πρέπει να σημειωθεί πως η δοκιμασία είναι φτιαγμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να δίνεται τμηματικά σε σύντομα χρονικά διαστήματα και αφήνει την ευκαιρία στον εξεταστή να επιλέξει το μέρος της δοκιμασίας που θα ήθελε να χρησιμοποιήσει χωρίς να είναι απαραίτητη η συνολική χορήγηση της. Τέλος, περιλαμβάνει δύο βιβλία εικόνων με αρίθμηση ένα και δύο, έξι πρωτόκολλα που αντιστοιχούν σε διαφορετικά αναπτυξιακά επίπεδα, από δύο σελ παιχνιδιών, δύο σελ αντικειμένων τα οποία περιλαμβάνουν τα ίδια αντικείμενα και δύο σελ μεμονωμένων εικόνων που αφορούν στο βασικό λεξιλόγιο εννοιών και στο βασικό λεξιλόγιο ενεργειών.

Απώτερος σκοπός της δοκιμασίας είναι η λήψη, συλλογή πληροφοριών για το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού και όχι η χορήγηση αυτής καθαυτής της δοκιμασίας. Ο κάθε εξεταστής θα πρέπει, χρησιμοποιώντας ευέλικτα τη φαντασία του να χρησιμοποιήσει το υλικό της δοκιμασίας όπως αυτός νομίζει καλύτερα προκειμένου να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα το οποίο είναι ο σχεδιασμός του θεραπευτικού προγράμματος. Θα μπορούσε, για παράδειγμα, σε παιδιά που δεν αντιδρούν ικανοποιητικά ακόμη στο επίπεδο των εικόνων, ο εξεταστής να χρησιμοποιήσει εναλλακτικά πραγματικά αντικείμενα(μινιατούρες), ακολουθώντας πάντα το πρωτόκολλο, έτσι ώστε να έχει στοιχεία για το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού που εξετάζει. Έτσι θα καταφέρει να σκιαγραφήσει το προφίλ δεξιοτήτων του εξεταζομένου και πιο συγκεκριμένα το επίπεδο λειτουργικότητας του, τις δυσκολίες στη συνεργασία και την αλληλεπίδραση, τον τρόπο μάθησης αλλά και τον τρόπο επικοινωνίας για να φτάσει μετέπειτα στον σχεδιασμό και την εκτέλεση του κατάλληλου θεραπευτικού προγράμματος (Ι. Βογινδρούκας, Ε. Γρηγοριάδου, Μ. Καμπούρογλου, 2008).

❖ *Bus Story Test*

Υπάρχουν διάφορες γλωσσικές δοκιμασίες διαθέσιμες, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της κατανόησης των λέξεων, φράσεων και προτάσεων ενός παιδιού, και άλλες που αξιολογούν το επίπεδο παραγωγής αυθόρμητου λόγου. Δεν υπάρχει, όμως, καμιά που να μπορεί να εξακριβώσει εύκολα τη δυνατότητα του να μπορείς να δίνεις μια συνεκτική περιγραφή μιας συνεχούς σειράς γεγονότων. Το συγκεκριμένο εργαλείο σχεδιάστηκε για να καλύψει αυτό το κενό. Αναλυτικότερα :

Το Bus Story Test (Η Δοκιμασία με την Ιστορία του Λεωφορείου) μπορεί να δοθεί σε παιδιά από τριών έως οκτώ ετών, ενώ έχει χρησιμοποιηθεί και με ενήλικες οι οποίοι αντιμετώπιζαν μαθησιακές δυσκολίες. Αν και είναι μια δοκιμασία αξιολόγησης της λεκτικής έκφρασης, μπορεί να αναδείξει και δυσκολίες λεκτικής κατανόησης, καθώς και φωνολογικά, σημασιολογικά, γραμματικά και αλληλουχίας προβλήματα που απαιτούν λεπτομερή μελέτη με τη χρήση γλωσσικών εργαλείων που αφορούν συγκεκριμένες διαταραχές. Το ίδιο παιδί μπορεί να εκτιμηθεί χρησιμοποιώντας το εργαλείο αυτό ανά διαστήματα όχι όμως μικρότερα των τριών μηνών για την εκτίμηση της προόδου του (Jackson, 1989). Η αξία του ως προγνωστικός δείκτης της γλωσσικής ανάπτυξης έχει αποδειχτεί από τη χρήση του σε μελέτες παρακολούθησης παιδιών με δυσκολίες στην ομιλούμενη γλώσσα (Bishop και Edmundson, 1987). Η διαδικασία αξιολόγησης έχει ως εξής :

Ο εξεταστής και ο εξεταζόμενος έχουν μπροστά τους το ίδιο εγχειρίδιο εικόνων που απεικονίζει τα γεγονότα με τη σειρά με την οποία διαδραματίστηκαν. Ο πρώτος καλείται να ενημερώσει τον εξεταζόμενο για το τι επρόκειτο να ακολουθήσει. Του λέει δηλαδή επακριβώς : «Τώρα θα σου πω μια ιστορία για ένα λεωφορείο...έπειτα θα κάνεις κ συ το ίδιο». Ο εξεταστής πρέπει να διαβάσει τη ιστορία όπως ακριβώς αυτή αναγράφεται στο εγχειρίδιο. Τέλος, ο εξεταζόμενος λέει την ιστορία, ενώ παράλληλα ηχογραφείται προκειμένου μετά να γίνει απομαγνητοφώνηση και ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, υπάρχουν διάφορες αιτίες για τις οποίες ένα παιδί μπορεί να σημειώσει χαμηλή βαθμολογία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι ελλιπείς προτάσεις, η απουσία της αρχής ή/και του τέλους καθώς επίσης και οι φράσεις που αποκλίνουν και δεν είναι σύμφωνες με τους κανόνες γραμματικής των ενηλίκων. Εάν λοιπόν

το περιεχόμενο της ιστορίας ενός παιδιού εμφανίζει τα παραπάνω χαρακτηριστικά, μπορεί κανείς να αναφέρει πως πρόκειται για Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (SLI) και να προχωρήσει μετέπειτα σε μια πιο διεξοδική αξιολόγηση για να τεθεί η ακριβής διάγνωση (Catherine Renfrew, Judy Cowley και Cheryl Glasgow, 1997).

❖ *Action PictureTest*

Το συγκεκριμένο διαγνωστικό εργαλείο έχει σχεδιαστεί για να καλύψει την ανάγκη ενός σταθμισμένου τεστ, το οποίο με ένα σύντομο κ απλό τρόπο, θα βοηθήσει τα παιδιά ώστε να μας παρέχουν δείγματα της ομιλούμενης γλώσσας που θα μπορούσαν να αξιολογηθούν βάσει των πληροφοριών που παρέχονται και των γραμματικών δομών που χρησιμοποιούνται. Πιο συγκεκριμένα :

- Λέξεις που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πληροφοριών, δηλαδή ουσιαστικά, ρήματα, προθέσεις
- Παροντικούς, παρελθοντικούς και μελλοντικούς χρόνους
- Ανώμαλους τύπους πληθυντικών και παρελθοντικών χρόνων
- Κατασκευή απλών και σύνθετων εκφράσεων
- Παθητική φωνή

Το τεστ μπορεί να χορηγηθεί σε παιδιά ηλικίας άνω των τριών ετών μέχρι και την ηλικία των οκτώ. Αποτελείται από δέκα εικόνες που απεικονίζουν ενέργειες. Ο εξεταστής κρατώντας στα χέρια του τις εικόνες ενημερώνει τον εξεταζόμενο πως επρόκειτο να ακούσει κάποιες ερωτήσεις (που αφορούν τις εικόνες), τις οποίες και θα κληθεί να απαντήσει. Οι ερωτήσεις αναγράφονται στο πίσω της εικόνας για βοήθεια του εξεταστή. Σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν το παιδί απαντά με περιορισμένο λεξιλόγιο και μικρό μήκος φράσεων, ο εξεταστής του δείχνει με διακριτικό αλλά και έμμεσο τρόπο πως περιμένει περισσότερες πληροφορίες. Λέξεις όπως “ και τι άλλο ” ή “ ναι ” ή “ και... ” είναι βοηθητικές.

Όσον αφορά, τέλος, τη βαθμολόγηση της δοκιμασίας, ενδέχεται το παιδί να σημειώσει χαμηλά σκορ είτε στο κομμάτι της γραμματικής είτε σε αυτό των πληροφοριών είτε και στα δυο μαζί. Για κάθε παράμετρο από τις προαναφερθείσες υπάρχει και διαφορετική ερμηνεία. Στην περίπτωση μας, και συγκριμένα όταν υπάρχει υποψία για Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI),

και οι δυο παράμετροι που αξιολογεί το τεστ είναι σημαντικοί. Και αυτό γιατί, όπως ήδη προαναφέρθηκε, ένα δυσφασικό παιδί μπορεί να παραλείπει σημεία παρελθοντικού χρόνου ή ενδεχομένως να μην υπάρχουν στο λόγο του παρελθοντικά ανώμαλα ρήματα, ενώ παράλληλα το πλήθος των πληροφοριών που αναφέρει για να περιγράψει κάθε μια απ τις εικόνες να είναι περιορισμένο (CatherineRenfrew, 1997).

Τα προαναφερθέντα εργαλεία αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της κλινικής εκτίμησης καθώς μπορούν με έναν απλό και σύντομο τρόπο να οδηγήσουν στη διάγνωση της Ειδικής γλωσσικής διαταραχής. Ωστόσο, δεν συμβαίνει το ίδιο όταν σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να υπάρχει αλληλοεπικάλυψη ορισμένων χαρακτηριστικών, τα οποία ενδέχεται να παραπέμπουν σε μια άλλη διαταραχή. Γιαυτό καθίσταται χρήσιμος ο καθορισμός της διαφορικής διάγνωσης και για αυτή τη διαταραχή.

1.1.2.3. Διαφορική διάγνωση της ΕΓΔ

Διαφορική διάγνωση ή διαφοροδιάγνωση είναι η διαγνωστική διαδικασία μέσω της οποίας αποκλείουμε παθήσεις με παρόμοια συμπτώματα ώστε να καταλήξουμε στην επικρατέστερη διάγνωση. Π.χ. για να ένα παιδί που δεν μιλά προχωρούμε σε διαφορική διάγνωση μεταξύ κώφωσης και ψυχικής διαταραχής (Γρηγόρης Αμπατζόγλου, Γιάννης Τζιαρός, 2001).

Σύμφωνα με το γλωσσικό μοντέλο των Bloom & Lahey (1978) η γλώσσα έχει τρεις διαστάσεις οι οποίες βρίσκονται σε αλληλεπίδραση : το περιεχόμενο, την μορφή και τη χρήση. Στον Αυτισμό και την Ειδική Γλωσσική Διαταραχή επηρεάζονται μια ή περισσότερες από τις προαναφερθείσες διαστάσεις της γλώσσας. Το κοινό στοιχείο και των δυο διαταραχών είναι η χρήση της γλώσσας, η οποία παρεκκλίνει της φυσιολογικής ανάπτυξης.

Υπάρχει μια μακρά συζήτηση στη βιβλιογραφία σχετικά με το βαθμό επικάλυψης μεταξύ των γλωσσικών φαινοτύπων του αυτιστικού φάσματος (ASD) και της Ειδικής γλωσσικής διαταραχής (SLI) και αν τα ελλείμματα αυτά προκύπτουν από παρόμοιες γενετικές βάσεις (Williams, Botting & Boucher, 2008). Ο Αυτισμός και η Ειδική γλωσσική διαταραχή είναι δυο αναπτυξιακές διαταραχές που μοιράζονται το ίδιο έλλειμμα, αυτό της γλώσσας. Και στις δυο διαταραχές, τα πρώτα σημάδια εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της νηπιακής ηλικίας (Dahlgren & Gillberg, 1989; Tager – Flusberg & Cooper, 1999). Επιπλέον, ο Αυτισμός και η Ειδική γλωσσική διαταραχή θεωρούνται και οι δυο ως διαταραχές του φάσματος (Bishop, 1989; Gillberg & Coleman, 2000; Resnick & Rapin, 1991), και αυτό υποστηρίζεται από τη σημαντική ετερογένεια στις γλωσσικές ικανότητες η οποία παρατηρήθηκε σε αυτά τα άτομα (Tager-Flusberg, Paul, & Lord, 2005; Tomblin & Zhang, 1999). Υπάρχουν επίσης αποδείξεις ότι τα γονίδια παίζουν ένα σημαντικό ρόλο σε αυτές τις διαταραχές. Αρκετές μελέτες έχουν υποστηρίξει αυτή την υπόθεση στον Αυτισμό (για σχόλια, βλέπε Bernaldo & Buxbaum, 2003; Folstein & Rosen-Sheidley, 2001), και μια ισχυρή γενετική βάση της Ειδικής γλωσσικής διαταραχής υποστηρίζεται από σημαντικές διαφορές στα αντίστοιχα ποσοστά μονοζυγωτικών διδύμων έναντι διζυγωτικών (Bishop, North, & Donlan, 1995; Lewis & Thompson, 1992; Tomblin & Buckwalter, 1998). Η ανάλυση του διαχωρισμού παρέχει μια ισχυρή απόδειξη οικογενειακής μετάδοσης της Ειδικής γλωσσικής διαταραχής (Lewis, Cox, & Byard, 1993; Tomblin & Zhang, 1999), και αρκετές μελέτες έχουν περιγράψει έναν αυξημένο επιπολασμό

γλωσσικής καθυστέρησης και βασισμένα στη γλώσσα μαθησιακά ελλείμματα στους γονείς και τα αδέλφια των αυτιστικών ατόμων (Bailey, Palferman, Heavey, & Le Couteur, 1998; Bolton et al., 1994; Fombonne, Bolton, Prior, Jordan, & Rutter, 1997; Piven, Palmer, Jacobi, Childress, & Arndt, 1997). Αυτή η σχέση μπορεί να είναι αμφίδρομη, και τα αδέλφια των παιδιών με ΕΓΔ μπορεί επίσης να είναι σε υψηλότερο κίνδυνο να αναπτύξουν αυτισμό. Σε μια μελέτη των Tomblin, Hafeman & O'Brien (2003) διαπιστώθηκε ότι αν και δεν υπήρχαν σημαντικές ομαδικές διαφορές για τον κίνδυνο Αυτισμού στα αδέλφια όταν η Ειδική γλωσσική διαταραχή και οι ομάδες ελέγχου οριζόταν κατηγορηματικά, όταν η γλώσσα αντιμετωπιζόταν ως συνεχής μεταβλητή, τα αδέλφια των παιδιών που είχαν κακή ομιλούμενη γλώσσα στο νηπιαγωγείο ήταν σε υψηλότερο κίνδυνο για Αυτισμό. Ομοίως, αν και ο Rapin (1996_a) περιέγραψε υψηλότερα ποσοστά Αυτισμού στα αδέλφια υψηλής και χαμηλής λειτουργικότητας παιδιών με Αυτισμό, το ποσοστό του Αυτισμού στα αδέλφια των παιδιών με Ειδική γλωσσική διαταραχή ήταν υψηλότερο από ότι στα αδέλφια μη αυτιστικών παιδιών με χαμηλό δείκτη νοημοσύνης. Τέλος, κάποιες γενετικές μελέτες έχουν περιγράψει επικάλυψη σε γενετικούς «τόπους» που εμπλέκονται στον αυτισμό και την Ειδική γλωσσική διαταραχή (για επανεξέταση του αυτισμού, βλέπε Abrahams & Geschwind, 2008; Alarcon et al., 2008; Arking et al., 2008; Bakkaloglu et al., 2008; O'Brien, Zhang, Nishimura, Tomblin, & Murray, 2003; Vernes et al., 2008; Warburton et al., 2000). Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος είναι η πρόσφατη μελέτη των Vernes και άλλων (2008) που εντόπισαν ένα υποψήφιο γονίδιο για Ειδική γλωσσική διαταραχή δείχνοντας σημαντικές συσχετίσεις με τη μη λεκτική απόδοση της επανάληψης. Αυτό το γονίδιο, CNTNAP2, έχει επίσης ενοχοποιηθεί στον Αυτισμό (Alarcon et al., 2008; Arking et al., 2008; Bakkaloglu et al., 2008), ιδιαίτερα σε άτομα που εμφάνισαν καθυστέρηση στη γλώσσα (Alarcon και άλλοι, 2008). Τα ευρήματα αυτά υποστηρίζουν την άποψη ότι δεν υπάρχει τουλάχιστον ένα γονίδιο που συμβάλει στην κοινή γλώσσα φαινότυπο που παρατηρείται σε αυτές τις διαταραχές.

Παρά τις ομοιότητες, υπάρχουν και διαφορές μεταξύ του Αυτισμού και της Ειδικής γλωσσικής διαταραχής (SLI). Ο Αυτισμός ορίζεται από την ποιοτική υποβάθμιση σε τρεις σφαίρες από την ηλικία των τριών ετών : την κοινωνική αλληλεπίδραση, την επικοινωνία και ένα περιορισμένο ρεπερτόριο δραστηριοτήτων και ενδιαφερόντων (American Psychiatric Association, 1994). Η Ειδική γλωσσική διαταραχή χαρακτηρίζεται από καθυστερημένη έναρξη

και επιβράδυνση απόκτησης της γλώσσας σε σύγκριση με άλλους τομείς της ανάπτυξης (Tager-Flusberg & Cooper, 1999), αλλά σύμφωνα με το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Διαταραχών – τέταρτη έκδοση (American Psychiatric Association, 1994), τα άτομα δεν μπορούν να πληρούν τα κριτήρια για Αυτισμό και παράλληλα να λάβουν διάγνωση Ειδικής γλωσσικής διαταραχής. Υπάρχουν, επίσης, διαφορές στα είδη των γλωσσικών δυσκολιών που παρατηρήθηκαν σε αυτές τις διαταραχές. Στον Αυτισμό, ορισμένα άτομα εμφανίζουν μια αναπτυξιακή καθυστέρηση, κυρίως στη γλώσσα, με μια έρευνα να αναφέρει υψηλότερα ποσοστά του 33% (Goldberg και άλλοι., 2003), ενώ αυτή η τροχιά είναι απύσχα σε άτομα με Ειδική γλωσσική διαταραχή (Rapin, 1996b). Επιπλέον, τα άτομα με Αυτισμό μπορεί να εμφανίζουν και άλλα γλωσσικά χαρακτηριστικά, όπως η ηχολαλία και η αντιστροφή αντωνυμιών, που δεν περιγράφονται συχνά στη Ειδική γλωσσική διαταραχή (π.χ. Bartak, Rutter & Cox, 1975, 1977).

Έχουν υπάρξει αρκετές μελέτες για τη διερεύνηση της επικάλυψης μεταξύ των γλωσσικών φαινοτύπων στον Αυτισμό και την Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI). Ο Bartak και άλλοι (1975, 1977) ολοκλήρωσαν τις πρώτες μελέτες για την άμεση διερεύνηση αυτής της σχέσης. Οι συγγραφείς κατέγραψαν πως αν και τα αυτιστικά παιδιά είχαν σκοράρει σημαντικά χαμηλότερα στις δοκιμασίες κατανόησης της γλώσσας, οι ομάδες παρουσίασαν παρόμοια ελλείμματα στην εκφραστική γλώσσα και την γλωσσική παραγωγή. Σε μια άλλη μελέτη των Kjelgaard & Tager-Flusberg (2001), μια μεγάλη ομάδα παιδιών με αυτισμό δοκιμάστηκε σε μια ποικιλία τυποποιημένων γλωσσικών δοκιμασιών, συμπεριλαμβανομένης της *Κλινικής Αξιολόγησης της Γλώσσας Βασικές αρχές – Τρίτη έκδοση (CELF-III)* και μη λεκτικών δοκιμασιών για την επανάληψη. Οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι, ως ομάδα, τα παιδιά με αυτισμό εμφάνισαν μια τυπική απόκλιση ή πιο κάτω από το μέσο όρο της συνολικής γλωσσικής ικανότητας όπως αυτή μετρήθηκε με το CELF-III και τις μη λεκτικές δοκιμασίες της επανάληψης. Ωστόσο, όταν η ομάδα υποδιαιρέθηκε με βάση τη συνολική γλωσσική ικανότητα στο CELF-III σε κανονική, οριακή ή μειωμένη γλωσσική ικανότητα, μόνο η οριακή περιοχή του δείγματος και οι διαταραγμένες ομάδες (περίπου 75% του συνολικού δείγματος) σημείωσαν σημαντικά κάτω από το μέσο όρο στις μη λεκτικές δοκιμασίες της επανάληψης. Τα παιδιά αυτά παρουσίασαν παρόμοιο γραμματικό, λεξιλογικό και φωνολογικό προφίλ με τα παιδιά με ΕΓΔ. Μια μελέτη παρακολούθησης διαπίστωσε ότι τα παιδιά με Αυτισμό και

διαταραχές λόγου κάνουν λάθη στη χρήση των χρόνων της γραμματικής τα οποία είναι παρόμοια με εκείνα των παιδιών με Ειδική γλωσσική διαταραχή (Roberts, Rice, & Tager-Flusberg, 2004), στηρίζοντας έτσι περαιτέρω την υπόθεση της επικάλυψης μεταξύ αυτών των διαταραχών. Τελικά, η πρόσφατη έρευνα των White-house, Barry, & Bishop (2008) ήταν η πρώτη που άμεσα σύγκρινε τα παιδιά με Αυτισμό και ΕΓΔ για τη μη λεκτική απόδοση της επανάληψης. Οι συγγραφείς βρήκαν ότι τα παιδιά με Αυτισμό και φυσιολογική δομικά γλώσσα σημείωσαν υψηλότερο σκορ απ ότι η ομάδα με Ειδική γλωσσική διαταραχή και τα αυτιστικά παιδιά με κακή δομικά γλώσσα.

Τα διαγνωστικά όρια μεταξύ Αυτισμού και ΕΓΔ έχουν επίσης εξεταστεί. Στις αρχικές μελέτες των Bartak και άλλων (1975, 1977), περίπου το 10 % του αρχικού δείγματος με ΕΓΔ εμφάνιζε κάποια αυτιστικά χαρακτηριστικά. Όταν αργότερα τα παιδιά αυτών των μελετών πέρασαν στη μέση της παιδικής ηλικίας (Cantwell, Baker, Rutter, & Mawhood, 1989) και στη συνέχεια στην ενηλικίωση (Howlin, Mawhood, & Rutter, 2000; Mawhood, Howlin, & Rutter, 2000), οι συγγραφείς σημείωσαν ότι ορισμένα από τα άτομα με ΕΓΔ είχαν εμφανίσει κοινωνικά και συμπεριφοριστικά ελλείμματα παρόμοια με εκείνα που παρατηρήθηκαν στα αυτιστικά παιδιά. Μια πρόσφατη έρευνα διαπίστωσε επίσης φτωχότερη ποιότητα φιλικών σχέσεων σε εφήβους με Ειδική γλωσσική διαταραχή (Durkin & Conti-Ramsden, 2007). Οι Conti-Ramsden, Simkin, και Botting (2006), αξιολόγησαν παιδιά δεκατεσσάρων ετών με ιστορικό Ειδικής γλωσσικής διαταραχής μέσα από μια ποικιλία διαγνωστικών δοκιμασιών, συμπεριλαμβανομένης της ADI-R, της Διαγνωστικής Παρατήρησης Αυτιστικού Προγράμματος (ADOS), και τη συνέντευξη Οικογενειακής Ιστορίας (Family History interview). Ο επιπολασμός του Αυτισμού σε αυτή την ομάδα ήταν υψηλότερος από εκείνον του γενικού πληθυσμού, και ένας αριθμός παιδιών παρουσίασε ηπιότερη αυτιστική συμπεριφορά σε αυτές τις δοκιμασίες. Πιο πρόσφατα, μια μελέτη των Bishop, Whitehouse, Watt, & Line (2008) διερευνώντας την υπόθεση της διαγνωστικής επικάλυψης στον αυτισμό διαπίστωσε ότι στο δείγμα των τριάντα οκτώ ατόμων που προηγουμένως είχαν διαγνωστεί με γλωσσική διαταραχή στην παιδική τους ηλικία, τα δεκατρία πληρούσαν τα κριτήρια για Αυτισμό στην ενήλικη ζωή τόσο με την ADI-R όσο και με την ADOS. Η έρευνα αυτή θέτει το ερώτημα εάν τα άτομα με ΕΓΔ στις προηγούμενες μελέτες είχαν πραγματικά αναπτύξει αυτιστικά συμπτώματα αργότερα στη ζωή τους ή είχαν απλώς διαγνωσθεί λανθασμένα στην παιδική ηλικία. Τα αποτελέσματα αυτά υπογραμμίζουν

την πιθανή συνέχεια μεταξύ Αυτισμού και ΕΓΔ και την έλλειψη σαφών ορίων μεταξύ αυτών των ετερογενών διαταραχών (Lindgren, K., Susan, E., Folstein, J., Tomblin, B., and Tager-Flusberg, H.)

Δυστυχώς, τέλος, στη χώρα μας πολύ συχνά η Ειδική γλωσσική διαταραχή συγχέεται πέραν του Αυτισμού και με τη ΔΕΠ-Υ (Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα). Έτσι είναι πολύ πιθανό και συχνό το φαινόμενο να μην δίνεται σημασία στην ΕΓΔ παρά μόνον στα συνωδά καμιά φορά συμπτώματα αυτής, κάτι το οποίο φυσικά δεν έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα θεραπείας. Διεξοδική ανάλυση της σχέσης μεταξύ των δύο ανωτέρω διαταραχών θα αναφερθεί παρακάτω.

Έρευνες καταδεικνύουν πως η έγκυρη διάγνωση και σωστή παρέμβαση έχουν ευεργετικά αποτελέσματα σε όλους τους τομείς της ανάπτυξης. Υψίστης σημασίας είναι και η σε βάθος χρόνου διαχείριση των δυσκολιών στο σχολείο και στο σπίτι καθώς επίσης και το γεγονός πως όλοι οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίζουν και να βοηθούν τα παιδιά με SLI.

1.1.2. Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI) – Μορφές παρέμβασης

Γενικά, η Ειδική γλωσσική διαταραχή αντιμετωπίζεται με την παρέμβαση που εστιάζει στο να βοηθήσει το παιδί με ότι ειδικά γλωσσικά προβλήματα αυτό έχει. Αυτό κατ'επέκταση σημαίνει πως η κατάλληλη παρέμβαση δίνεται κάθε φορά ανά περίπτωση. Ωστόσο δυο βασικές προσεγγίσεις χρησιμοποιούνται από τη λογοθεραπευτική παρέμβαση:

- Η αναπτυξιακή προσέγγιση, σύμφωνα με τη οποία ο θεραπευτής βασίζει τους θεραπευτικούς του στόχους στις γλωσσικές αναπτυξιακές νόρμες (π. χ ένα παιδί ηλικίας 5 ετών δεν μπορεί να διηγηθεί μια απλή, κατανοητή ιστορία, ενώ τυπικά ένα παιδάκι 3 χρονών μπορεί – ο θεραπευτής μπορεί να συμπεριλάβει στους θεραπευτικούς του στόχους την εξιστόρηση μιας απλής ιστορίας)
- Η λειτουργική προσέγγιση, σύμφωνα με την οποία τα παιδιά μαθαίνουν συγκεκριμένες δεξιότητες που χρειάζονται ή θα χρειαστούν στο περιβάλλον τους (π. χ ένα παιδί μπορεί να εκπαιδευτεί σε μια επιτυχή αλληλεπίδραση με διαφορετικούς συνομιλητές γιατί θα πάει στο γυμνάσιο)

Είναι εφικτή η χρήση συνδυασμού και των προσεγγίσεων στη λογοθεραπευτική παρέμβαση, ενώ οι αναπτυξιακές προσεγγίσεις φαίνεται να είναι πιο κατάλληλες σε μικρότερα παιδιά με γλωσσικές διαταραχές, ενώ οι λειτουργικές προσεγγίσεις είναι πιο κατάλληλες με μεγαλύτερα παιδιά (Roseberry-McKibbin, 2007).

Σκέψεις για την παρέμβαση. Ο λογοθεραπευτής είναι εκείνος που πρέπει να αποφασίσει ποια νήπια και ποια παιδιά προσχολικής ηλικίας θα ξεπεράσουν τις δυσκολίες στη κατάκτηση της γλώσσας χωρίς παρέμβαση και ποια δεν θα τα καταφέρουν. Ασχέτως με τις θεωρητικές, φιλοσοφικές θέσεις κάθε θεραπευτή και του οργανισμού στον οποίο εργάζεται, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι συνδέσεις μεταξύ της γλώσσας, η κατάκτηση της ανάγνωσης και της γραφής, η σχολική επιτυχία ή αποτυχία αλλά και η κοινωνικοποίηση και ψυχοσυναισθηματική ανάπτυξη. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Zhang και Tomblin (2000) διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά που συνήθως παραπέμπονται για λογοθεραπευτική παρέμβαση είναι εκείνα, που συνήθως παρουσιάζουν προβλήματα παραγωγής των ομιλιακών ήχων, καθώς

τα τελευταία γίνονται πιο εύκολα αντιληπτά από το περιβάλλον, οικογενειακό ή σχολικό. Παρόλα αυτά, διαπιστώθηκε ότι τα γλωσσικά προβλήματα που βίωναν τα παιδιά είχαν μεγαλύτερη αλληλεπίδραση σε ακαδημαϊκές και κοινωνικές μεταβλητές. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι οι επαγγελματίες πρέπει να παρέχουν ενημέρωση σχετικά με τις πιθανές επιπτώσεις της γλωσσικής ικανότητας στην ανάπτυξη και εξέλιξη του παιδιού, όταν προτείνουν λογοθεραπευτική παρέμβαση.

Ασχέτως με την αρχική κλινική απόφαση το παιδί πρέπει να αξιολογείται σε τακτά χρονικά διαστήματα και αν η άμεση παρέμβαση δεν προτείνεται, τότε μπορεί να εφαρμοστούν έμμεσες παρεμβάσεις, όπως είναι η εκπαίδευση των γονέων ή η εγγραφή σε σχολείο. Αν στην επόμενη αξιολόγηση, δεν σημειώθηκε πρόοδος, λαμβάνονται αποφάσεις για άμεση παρέμβαση. Η πρόοδος του παιδιού μετράται συχνά και αν διαπιστωθεί ότι υπήρξε ταχύτατη πρόοδος, τότε προτείνεται διακοπή της άμεσης παρέμβασης και επαναξιολόγηση (Reed, 2005).

Έμμεση παρέμβαση. Γονείς και κηδεμόνες. Καθώς οι γονείς είναι εκείνοι που κυρίως αλληλεπιδρούν με τα παιδιά, έμμεση παρέμβαση που συμπεριλαμβάνει τους γονείς προτείνεται αρκετά συχνά. Η έμμεση παρέμβαση περιλαμβάνει αλλαγές στο περιβάλλον του παιδιού που μπορεί να μεγιστοποιήσουν τις δυνατότητες για λεκτική έκφραση. Αυτό μπορεί να συμβαίνει, καθώς οι γονείς παίζουν με τα παιδιά ή στην ώρα του φαγητού ή όταν διαβάζουν ένα βιβλίο και στοχεύουν σε μια γραμματική δομή κάθε φορά. Μπορεί ακόμη να ζητηθεί από τους γονείς να μιλάνε πιο αργά με απλές προτάσεις, να επεκτείνουν ή να επαναδιατυπώνουν τις προτάσεις του παιδιού, ή ακόμη και να παρέχουν άμεσα το σωστό γραμματικό πρότυπο (Reed, 2005).

Παιδικός Σταθμός. Η εγγραφή σε παιδικούς σταθμούς συχνά προτείνεται για τα παιδιά με ΕΓΔ, καθώς θεωρούνται περιβάλλοντα με πολλά γλωσσικά ερεθίσματα και προάγουν την κοινωνική αλληλεπίδραση με συνομήλικα παιδιά. Οι Hadley και Rice (1991) παρατήρησαν ότι τα παιδιά με ΕΓΔ που αλληλεπιδρούν με ενήλικες (παιδαγωγούς) που τα “βοηθούν” στην εισαγωγή προτάσεων, δεν σημαίνει ότι θα αλληλεπιδράσουν και με συνομήλικα παιδιά. Αυτό εξήγησαν ότι συμβαίνει διότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας γνωρίζουν ποια παιδιά μιλούν και ποια δεν μιλούν. Επομένως, η τοποθέτηση παιδιών με ΕΓΔ σε παιδικούς σταθμούς δεν εγγυάται αλληλεπίδραση με συνομήλικα παιδιά με αυθόρμητο τρόπο.

Επίσης, δεν είναι εύκολο να ελέγχει κανείς τον τρόπο που οι νηπιαγωγοί αλληλεπιδρούν με τα παιδιά αυτά. Φαίνεται πάντως ότι η εκπαίδευση των γονέων/κηδεμόνων με την ταυτόχρονη εγγραφή στο σχολείο φέρνει καλύτερα αποτελέσματα (Roberts et al., 1989).

Άμεση παρέμβαση. Η άμεση παρέμβαση μπορεί να πραγματοποιηθεί με ατομικές θεραπείες, ομαδικές θεραπείες, ή και τα δύο. Προτείνεται ότι για τα παιδιά με ΕΓΔ η ομαδική θεραπεία μπορεί να έχει καλύτερα αποτελέσματα, καθώς προάγει την κοινωνική αλληλεπίδραση, τις ευκαιρίες για γλωσσική έκφραση σε περισσότερο φυσικά ομιλιακά πλαίσια (Reed, 2005).

Ειδικές Θεραπευτικές Τεχνικές

- Περιστασιακή Διδασκαλία (Incidental Teaching)

Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιεί προφορικές αλληλεπιδράσεις που προκύπτουν φυσικά μέσα από καθημερινές καταστάσεις με στόχο να εκπαιδευτούν λειτουργικές επικοινωνιακές δεξιότητες. Το παιδί διαλέγει τη δραστηριότητα, την κατάσταση, ή το θέμα συζήτησης, και ο κλινικός εργάζεται σε γλωσσικούς στόχους σε αυτή ή σε αυτό. Για παράδειγμα, ένα παιδί μπορεί να διαλέξει να παίξει με μια *φάρμα ζώων*, και ο κλινικός μπορεί να πει πράγματα, όπως “ Κοίτα, η αγελάδα *πήγε* προς τον *φράχτη*. Ο αγρότης *οδήγησε* το τρακτέρ του και το γουρουνάκι *έφαγε* το φαγητό του. Τώρα, μπορείς να μου πεις τι έγινε εκεί ;”

Η περιστασιακή διδασκαλία κρίνεται εξαιρετική μέθοδος για τους γονείς ή κηδεμόνες, γιατί μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις καθημερινές δραστηριότητες του παιδιού.

- Εστιασμένη ενίσχυση (Focused Stimulation) ή χρήση ομοιώματος (Modeling)

Αν το παιδί χρειάζεται να εργαστεί σε μια συγκεκριμένη δομή, ο κλινικός επαναλαμβανόμενα παρέχει στο παιδί το σωστό πρότυπο με την ελπίδα να ενθαρρύνει το παιδί να χρησιμοποιήσει τη δομή. Συνήθως, αυτό συμβαίνει με μια δραστηριότητα κατά την οποία ο κλινικός έχει επιλέξει να χρησιμοποιεί τη δομή- στόχο. Αν το παιδί πει λάθος τη δομή-στόχο, ο κλινικός δεν διορθώνει το παιδί αλλά παρέχει τη σωστή απάντηση. Στην περίπτωση που γίνεται χρήση ομοιώματος (π.χ. κούκλας-υπολογιστή), το παιδί καλείται να προσέχει τι λέει το ομοίωμα (Leonard, 1998).

- Ομιλία στον εαυτό (Self-Talk)

Ο κλινικός περιγράφει τις δραστηριότητες του/της καθώς παίζει με το παιδί. Η “ ομιλία στον εαυτό ” χρησιμοποιείται συχνά με την εστιασμένη ενίσχυση. Είναι πολύ χρήσιμη τεχνική για παιδιά που δεν επιθυμούν να αλληλεπιδράσουν με τον κλινικό. Αν, για παράδειγμα, ο θεραπευτικός στόχος είναι ο πληθυντικός αριθμός των ουσιαστικών, ο κλινικός μπορεί να πει “ Βάζω μερικές καρέκλες στο κουκλόσπιτο. Α! Υπάρχουν και μερικές κουρτίνες. Θα βάλω τους γονείς να καθίσουν στο σαλόνι και να κοιτάζουν τα βιβλία ”.

- Παράλληλη ομιλία (Parallel Talk)

Ο κλινικός σχολιάζει τα πράγματα για τα οποία το παιδί δείχνει ενδιαφέρον και κάνει γενικά. Αν, για παράδειγμα, το παιδί παίζει με ένα παιχνίδι, ο λογοθεραπευτής σχολιάζει αυτό που κάνει με το παιχνίδι του. Αυτή η προσέγγιση είναι και αυτή λειτουργική με τα παιδιά που δεν είναι πρόθυμα να μιλήσουν.

- Επέκταση (Expansion)

Αν το παιδί δομήσει μια ατελή ή τηλεγραφική πρόταση, ο κλινικός την επεκτείνει σε μια πιο ολοκληρωμένη γραμματικά πληροφορία (π.χ. “ μπαμπάς πίνει ”, “ Ναι, ο μπαμπάς θέλει να πει ”). Ο κλινικός δεν προσθέτει επιπρόσθετη σημασιολογική πληροφορία.

- Επιμήκυνση (Extension)

Ο κλινικός προσθέτει νέες πληροφορίες στις προτάσεις του παιδιού. Στην επιμήκυνση, προστίθεται και γραμματική και σημασιολογική πληροφορία (π.χ. “ μπαμπάς πίνει ”, “ Ναι, ο μπαμπάς θέλει να πει ένα ποτήρι νερό ”).

- Μίμηση (Imitation-elicited imitation)

Ουσιαστικά, αυτό που ζητείται από το παιδί είναι να μιμηθεί το πρότυπο του θεραπευτή. Ο θεραπευτής χρησιμοποιεί παιχνίδια, βιβλία και προσπαθεί να δημιουργήσει ένα φυσικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης, στο οποίο η δομή-στόχος θα πρέπει να παρέχεται ως πρότυπο από το θεραπευτή και στη συνέχεια από το παιδί (π.χ. “ Πες μου τι χρώμα μαρκαδόρο θέλεις για να ζωγραφίσεις; ” “ Πράσινο ”, “ Πες, θέλω τον πράσινο μαρκαδόρο ”). Κάθε φορά που η δομή-στόχος εκφέρεται σωστά, ο θεραπευτής ενθαρρύνει το παιδί και

προοδευτικά αποσύρει τη ενθάρρυνση, ώστε το παιδί να παράγει τη δομή-στόχο χωρίς το δικό του πρότυπο. Σε κάποιες περιπτώσεις το πρότυπο μπορεί να είναι λάθος και μπορεί να ζητηθεί απ το παιδί να διαλέξει το σωστό εμπλέκοντας το έτσι σε μια διαδικασία μάθησης (Leonard, 1998). Κρίνεται πιο αποτελεσματική ως μέθοδος, αν συνεχίζεται και εκτός κλινικής.

- Αναδιατύπωση (Recasting)

Σε αυτή την περίπτωση, ο θεραπευτής δεν ξεκινά την εκπαίδευση στη δομή-στόχο, αλλά δημιουργεί καταστάσεις παιχνιδιού, στις οποίες το παιδί συμμετέχει και ο θεραπευτής ανταποκρίνεται στις προτάσεις που παράγει το παιδί με ένα τρόπο που εξυπηρετεί τη διαλογική εναλλαγή σειράς αλλά περιέχει και κάποια γλωσσολογική πληροφορία, η οποία με τη σειρά της αποτελεί το στόχο της θεραπείας (π.χ. “ Σκυλάκι δαγκώνει ”, “ Δαγκώνει το σκυλάκι ;” -ερωτηματική πρόταση, “ Σκυλάκι δαγκώνει γάτα ”, “ Η γάτα δαγκώθηκε από το σκυλάκι ”- παθητική φωνή). Η τεχνική αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ιδιαίτερα για την εκμάθηση πιο σύνθετων γραμματικών δομών (Roseberry- McKibbin, 2007).

- Σαμποτάζ (Sabotage)

Σε αυτή την περίπτωση, ο θεραπευτής προσπαθεί να φέρει κάποια αλλαγή στο περιβάλλον ή και στις ρουτίνες του παιδιού στο κλινικό πλαίσιο, παίζοντας τον ρόλο του “ σαμποτέρ ”. Για παράδειγμα, ο θεραπευτής μπορεί να κρατάει πράγματα που θέλει το παιδί και να μην του τα δίνει, αν δεν το ζητήσει λεκτικά, μπορεί να τοποθετήσει με διαφορετικό τρόπο ή αλλού κάποια αντικείμενα, να χρησιμοποιήσει αντικείμενα με ένα παράδοξο τρόπο, ή να “ σαμποτάρει ” ακόμη και οικείες λεκτικές ρουτίνες (Fey, M.E., Long, S.H., & Finestack, L.H., 2003).

Η Roseberry – McKibbin (2007) προτείνει ως έμπειρη κλινικός και την “ χαλασμένο παιχνίδι ” (broken-toy) τεχνική ή την “ παίξε και αδιαφόρησε ” (play and ignore) τεχνική. Για την πρώτη υποστηρίζει ότι τα παιδιά δείχνουν ενδιαφέρον για χαλασμένα παιχνίδια και κομμάτια πάζλ που λείπουν, γιαυτό και τη χρησιμοποιεί για να ενθαρρύνει τη συμμετοχή ενός παιδιού στη λογοθεραπευτική παρέμβαση. Όσον αφορά τη δεύτερη, η ίδια αναφέρει

ότι επιλέγει ένα πολύ ωραίο παιχνίδι και παίζει μόνη της αδιάσπαστη μέχρι το παιδί να τη προσεγγίσει και να θέλει να παίξει κ αυτό.

- Μορφοποίηση Του Γλωσσολογικού Μηνύματος (Modifying Linguistics Input)

Η Roseberry- McKibbin (2007) παρατήρησε ότι ως αρχάρια κλινικός μιλούσε πολύ γρήγορα, έκανε ελάχιστες παύσεις και χρησιμοποιούσε σύνθετες και μακροσκελείς προτάσεις. Γι αυτό πρότεινε τα παρακάτω :

- Ελαττώστε την ταχύτητα της ομιλίας. Κάνετε συχνές παύσεις.
- Επαναλάβετε την πληροφορία πολλές φορές.
- Επαναδιατυπώστε και ξαναπείτε την πληροφορία.
- Χρησιμοποιείτε μια πολυδιάστατη προσέγγιση όταν δίνετε οδηγίες. Όταν μια πληροφορία μεταδίδεται ακουστικά, χρησιμοποιείτε οπτικά ερεθίσματα, όπως εικόνες, χάρτες, διαγράμματα, πίνακα, χειρονομίες και εκφράσεις του προσώπου.
- Χρησιμοποιείτε μικρές προτάσεις, ελαττώστε το μήκος της πρότασης και την πολυπλοκότητα τους. Ιδανικά, ο θεραπευτής θα έπρεπε να χρησιμοποιεί προτάσεις που ελάχιστα είναι μεγαλύτερες και σύνθετες από τις προτάσεις που παράγει το παιδί.
- Δώστε έμφαση σε λέξεις στόχους αυξάνοντας την ένταση της φωνής σας.

Στο σημείο αυτό ακολουθεί η θεωρητική ανασκόπηση της Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ/Υ), η οποία αποτελεί τη διαταραχή της δεύτερης μελέτης περίπτωσης παιδιού, με σκοπό την ολοκλήρωση της θεωρητικής προσέγγισης των δύο διαταραχών.

Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ/Υ) - Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

Σύμφωνα με τις θεωρίες επεξεργασίας της πληροφορίας από το κεντρικό νευρικό σύστημα, ένα ερέθισμα συλλαμβάνεται από τους αντίστοιχους υποδοχείς των αισθητήριων οργάνων και διαβιβάζεται στη βραχύχρονη μνήμη. Εκεί παραμένει για ελάχιστο χρονικό διάστημα και στη συνέχεια ή θα διαβιβαστεί στη μακρόχρονη μνήμη για περαιτέρω κωδικοποίηση και αποθήκευση ή θα αποβληθεί από το γνωστικό σύστημα. Σημαντικό ρόλο στη σύλληψη ενός ερεθίσματος και στη διαβίβασή του στη μνήμη για περαιτέρω επεξεργασία διαδραματίζει η προσοχή (Μαριδάκη- Κασσωτάκη, 2011).

Με τον όρο «προσοχή» εννοούμε «τη γνωστική διεργασία κατά την οποία επιτυγχάνεται εστίαση του ενδιαφέροντος σε ορισμένα από τα ερεθίσματα που προσβάλλουν τα αισθητήρια όργανα, με αποτέλεσμα την επιλογή τους για μεταβίβαση στη μνήμη, όπου θα υποστούν περαιτέρω επεξεργασία» (Μαριδάκη- Κασσωτάκη, 2011, 151). Η διεργασία αυτή επιτελείται κατά τη διάρκεια του πρώτου σταδίου της επεξεργασίας των πληροφοριών στη μνήμη (στάδιο αισθητηριακής συγκράτησης) και επηρεάζεται από ενδογενείς παράγοντες (π.χ. νοητική ικανότητα, επιθυμίες, προσδοκίες κτλ.), καθώς και από τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες των πληροφοριακών στοιχείων (π.χ. χρώμα, μέγεθος, ένταση κ.α.) (Μαριδάκη- Κασσωτάκη, 1995α, 1995β, 1995γ).

Η ικανότητα της προσοχής είναι μια απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία στο σχολείο. Κάθε δυσκολία των παιδιών να δώσουν προσοχή μπορεί να έχει δυσμενή επίδραση στη μάθηση. Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ/Υ) αποτελεί μια από τις συχνότερα διαγιγνωσκόμενες και ευρύτερα μελετώμενες διαταραχές σε παιδιά σχολικής ηλικίας (Shaywitz & Shaywitz, 1984· Barkley, 1990· Phelan 1993· The British Psychological Society, 1996).

Τα τελευταία χρόνια, η ΔΕΠ/Υ αποτελεί αντικείμενο σημαντικού ερευνητικού έργου στον τομέα των κλινικών, επιδημιολογικών, ψυχολογικών και βιολογικών μελετών. Σήμερα

επικρατεί πλέον η άποψη ότι η προέλευσή της είναι οργανική και ότι εμπλέκεται σ' αυτήν ένας συνδυασμός γενετικών, ψυχολογικών και κοινωνικών παραγόντων. Αυτή τη στιγμή ισχύουν δύο διαφορετικοί όροι οι οποίοι περιγράφουν ωστόσο την ίδια διαταραχή: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) (με βάση το Diagnostic and Statistical Manual-V) (DSM-V) και Hyperkinetic Disorder (HKD) (με βάση το International Classification of Diseases) (ICD10), δηλαδή Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (Δ.Ε.Π.Υ.) και Διαταραχή Υπερκινητικότητας (Δ.Υ.Κ.), αντίστοιχα (Λιβανίου, 2004).

1.2. Ορισμοί της ΔΕΠ/Υ

“Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (Δ.Ε.Π.Υ.) είναι μια διαταραχή η οποία είναι παρούσα εκ γενετής και διαρκεί εφ' όρου ζωής” (Whalen, 1993· 1989·Barkley 1990· 1998Z, Pelham, 1994).Θεωρείται η συχνότερη νευροαναπτυξιακή διαταραχή της παιδικής ηλικίας. Συγκεκριμένα, αναφέρεται σε παιδιά που παρουσιάζουν σοβαρά προβλήματα εστίασης προσοχής, ελέγχου παρορμητικότητας και υπερκινητικότητας σε επίπεδα που θεωρούνται δυσπροσαρμοστικά και ακατάλληλα για την ηλικία των παιδιών ή το στάδιο της φυσιολογική τους ανάπτυξης (ClareB. Jones, Ph. D., 1998).

Η ΔΕΠ/Υ παρουσιάζεται πιο συχνά στα αγόρια απ' ό τι στα κορίτσια. Μάλιστα, τα επιδημιολογικά στοιχεία δείχνουν ότι η αναλογία των παιδιών με ΔΕΠ/Υ είναι τρία αγόρια προς ένα κορίτσι (Lewinsohn, etal. 1993; Barkley and Mash 1996).Ο βαθμός εμμονής και εύρους των προβλημάτων συμπεριφοράς ενός τέτοιου παιδιού θα διαφέρει ανάλογα με το άτομο και το περιβάλλον στο οποίο αυτό ζει, καθώς και με το ενδεχόμενο συνύπαρξης της ΔΕΠ/Υ με άλλη διαταραχή. Επομένως, τα παιδιά με συμπτωματολογία ΔΕΠ/Υ αποτελούν ένα ετερόκλητο και ετερογενή πληθυσμό (Λιβανίου, 2004).

Ακόμη, στις μέρες μας η Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρία ορίζει τη ΔΕΠ/Υ ως την αναπτυξιακά ακατάλληλη προσοχή ή/ και υπερκινητικότητα και παρορμητικότητα, η οποία είναι τόσο διάχυτη και επίμονη, ώστε να επηρεάζει σημαντικά την καθημερινή ζωή ενός παιδιού.

Ένα παιδί με ΔΕΠ/Υ δυσκολεύεται να ελέγξει τη συμπεριφορά του σε διάφορα πλαίσια όπως το σπίτι και το σχολείο. Μπορεί να κινείται συνεχώς και να κάνει θορύβους ασταμάτητα, να αρνείται να περιμένει τη σειρά του και να μοιάζει ότι ονειροπολεί. Επειδή, λοιπόν έχει δυσκολίες να ελέγξει τη συμπεριφορά του ενδέχεται να έχει τη ταμπέλα του κακού παιδιού (American Academy of Pediatrics, 2011).

Τα παραπάνω συμπτώματα εμφανίζονται για πρώτη φορά στην πρώιμη παιδική ηλικία και πολλά από αυτά εμμένουν και στην ενήλικη ζωή δημιουργώντας δια βίου προκλήσεις σε τομείς όπως είναι οι διαπροσωπικές σχέσεις, η δουλειά και το σπίτι.

Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι η ΔΕΠ/Υ διακρίνεται σε τρεις γενικές υποκατηγορίες:

- Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/ Υπερκινητικότητας με προεξάρχοντα τον απρόσεκτο τύπο.
- Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/Υπερκινητικότητας με προεξάρχοντα τον υπερκινητικό- παρορμητικό τύπο.
- Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/ Υπερκινητικότητας Συνδυασμένος τύπος.

Η διάγνωση του ενός τύπου ή του άλλου βασίζεται σε συγκεκριμένα συμπτώματα (διαγνωστικά κριτήρια) που το άτομο εμφανίζει. Επιπρόσθετα, τα συμπτώματα δεν πρέπει να παρουσιάζονται αποκλειστικά κατά τη διάρκεια μιας διάχυτης αναπτυξιακής διαταραχής ή σχιζοφρένειας ή άλλης ψυχωτικής διαταραχής και δεν εξηγούνται καλύτερα με κάποια άλλη ψυχική διαταραχή (American Academy of Pediatrics, 2011).

Στο σημείο αυτό κρίνεται απαραίτητη μια αναλυτική περιγραφή των χαρακτηριστικών – συμπτωμάτων που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ, ώστε να κατανοηθεί πλήρως η φύση της διαταραχής.

1.2.1. Κλινική εικόνα των παιδιών με ΔΕΠ/Υ

Όπως προαναφέρθηκε η ΔΕΠ/Υ χαρακτηρίζεται από τρία βασικά είδη συμπτωμάτων: αυτά που αφορούν την ικανότητα συγκέντρωσης και διατήρησης της προσοχής, αυτά που αφορούν την κινητική δραστηριότητα κι αυτά που αφορούν την ικανότητα αναστολής των αυθόρμητων αντιδράσεων. Στο DSM-V οι τομείς στους οποίους συνήθως τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ δυσκολεύονται, αναφέρονται ως απροσεξία, υπερκινητικότητα και παρορμητικότητα αντίστοιχα.

Τα ελλείμματα σε αυτούς τους τομείς είναι «πρωτογενή», είναι απόρροια δηλαδή από την ίδια τη φύση της διαταραχής και έχουν οργανική αιτιολογία (Κάκουρος, 2001).

Είναι φυσιολογικό όλα τα παιδιά να είναι απρόσεκτα, υπερκινητικά και παρορμητικά μερικές φορές, ωστόσο για τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ οι συμπεριφορές αυτές είναι πιο σοβαρές και συμβαίνουν πιο συχνά. Για την ακρίβεια, για να διαγνωστεί ένα παιδί με ΔΕΠ/Υ θα πρέπει να παρουσιάζει τα συμπτώματα για περισσότερο από έξι μήνες και σε βαθμό που είναι μεγαλύτερος από αυτόν που εμφανίζουν παιδιά της ίδιας χρονολογικής ηλικίας.

Αναλυτικότερα, τα παιδιά που παρουσιάζουν συμπτώματα **ελλειμματικής προσοχής** μπορεί να εκδηλώσουν τις εξής συμπεριφορές:

- Διασπάται εύκολα η προσοχή τους, ξεχνούν πράγματα, τους διαφεύγουν λεπτομέρειες, και συχνά μεταπηδούν από μια δραστηριότητα σε κάποια άλλη.
- Δεν μπορούν να διατηρήσουν παρατεταμένα την προσοχή τους σε μια δραστηριότητα.
- Βαριούνται μια δραστηριότητα μετά από λίγα λεπτά, εκτός αν κάνουν κάτι διασκεδαστικό.
- Δυσκολεύονται να επικεντρώσουν την προσοχή τους και να οργανωθούν προκειμένου να διεκπεραιώσουν τα καθήκοντά τους ή να μάθουν κάτι καινούργιο.
- Δεν ολοκληρώνουν εύκολα τις σχολικές τους εργασίες, καθώς χάνουν συχνά αντικείμενα (μολύβια, παιχνίδια, εργασίες) που τους είναι απαραίτητα.
- Δεν δείχνουν να προσέχουν όταν οι άλλοι τους μιλούν.
- Ονειροπολούν, μπερδεύονται εύκολα και κινούνται αργά.

- Έχουν δυσκολίες στην ακριβή και γρήγορη επεξεργασία πληροφοριών σε σχέση με άλλους.
- Δυσκολεύονται να ακολουθήσουν οδηγίες.

Από την άλλη, τα παιδιά με συμπτώματα **υπερκινητικότητας** μπορεί να εκδηλώσουν τις παρακάτω συμπεριφορές:

- Είναι νευρικά και ανήσυχα στις θέσεις τους.
- Μιλούν ακατάπαυστα.
- Στριφογουρίζουν συνεχώς, αγγίζοντας και παίζοντας με οτιδήποτε βρίσκεται στο οπτικό τους πεδίο.
- Δεν μπορούν να καθίσουν ακίνητοι τόσο όταν βρίσκονται στο σχολείο, όσο και κατά τη διάρκεια του φαγητού στο σπίτι.
- Βρίσκονται διαρκώς σε κίνηση.
- Δυσκολεύονται να κάνουν ήσυχα τις εργασίες τους ή άλλες δραστηριότητες.

Ενώ τα παιδιά που έχουν συμπτώματα **παρορμητικότητας** μπορεί να παρουσιάσουν τις ακόλουθες συμπεριφορές:

- Είναι εξαιρετικά ανυπόμονα.
- Κάνουν ακατάλληλα σχόλια, δείχνουν τα συναισθήματά τους χωρίς περιορισμούς και ενεργούν πρώτα χωρίς να σκεφτούν τις συνέπειες των πράξεών τους.
- Γενικά, δυσκολεύονται να περιμένουν είτε για πράγματα που θέλουν, είτε για τη σειρά τους στα παιχνίδια.
- Συχνά διακόπτουν συζητήσεις ή τις δραστηριότητες των άλλων (National Institute of Mental Health, 2012).

Τα συνοδά χαρακτηριστικά της ΔΕΠ/Υ

Οι δυσκολίες των παιδιών με ΔΕΠ/Υ δεν περιορίζονται μόνο στα πρωτογενή συμπτώματα της ελλειμματικής προσοχής, της υπερκινητικότητας και της παρορμητικότητας. Αυτά τα παιδιά

είναι πολύ πιθανό να παρουσιάζουν προβλήματα συμπεριφοράς, αναπτυξιακές δυσκολίες, διαταραχές των γνωστικών λειτουργιών και της συναισθηματικής ανάπτυξης, καθώς επίσης μαθησιακές δυσκολίες.

Όπως προαναφέρθηκε ωστόσο, θα πρέπει να επισημανθεί ότι τέτοιου είδους δυσκολίες δεν αντιμετωπίζουν υποχρεωτικά όλα τα παιδιά με αυτή τη διαταραχή. Φαίνεται όμως ότι έχουν πιο πολλές πιθανότητες να τις παρουσιάσουν απ' ό,τι τα «φυσιολογικά» παιδιά. Γι' αυτό κρίνεται απαραίτητη μια πιο διεξοδική αναφορά σε αυτές τις δυσκολίες, αν και η παρουσία τους δεν αποτελεί προϋπόθεση για τη διάγνωση της διαταραχής.

Πιο αναλυτικά, οι τομείς στους οποίους τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ ενδέχεται να παρουσιάσουν δυσκολίες είναι οι εξής:

- Νοητική ανάπτυξη

Σύμφωνα με τον Barkley (1995), η ΔΕΠ/Υ επηρεάζει τη νοητική ανάπτυξη του παιδιού με δύο τρόπους: πρώτον σε μικρότερο βαθμό επηρεάζει με την απόκτηση των γνωστικών δεξιοτήτων και δεύτερον, σε μεγαλύτερο βαθμό, επηρεάζει την επαρκή και αποτελεσματική αξιοποίηση των δεξιοτήτων που έχουν αποκτηθεί.

Πράγματι, από τις επιδόσεις των παιδιών με τη διαταραχή σε σταθμισμένα τεστ νοημοσύνης ο Δείκτης Νοημοσύνης τους φαίνεται να υπολείπεται κατά 7-15 μονάδες από το μέσο όρο των παιδιών τυπικής ανάπτυξης με την αντίστοιχη ηλικία (Faraone et al., 1993· Fisher et al., 1990). Εντούτοις, δεν θα πρέπει κανείς να βιαστεί να συμπεράνει ότι το εύρημα αυτό αντικατοπτρίζει πραγματικές διαφορές ανάμεσα στη νοημοσύνη των παιδιών με ΔΕΠ/Υ και σε αυτή των «φυσιολογικών» παιδιών. Για την ακρίβεια, οι σχετικά χαμηλότερες τιμές των παιδιών με τη διαταραχή στις κλίμακες μέτρησης της νοημοσύνης φαίνεται να σχετίζονται αφενός με τη δυσκολία τους να ανταποκριθούν σε συγκεκριμένες υποδοκιμασίες των κλιμάκων αυτών, στις οποίες απαιτείται αυξημένη συγκέντρωση και προσοχή, αφετέρου με τις μαθησιακές δυσκολίες που συχνά αντιμετωπίζουν αυτά τα παιδιά.

- Προσαρμοστικές ικανότητες

Η έννοια της προσαρμογής συνήθως παραπέμπει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων αυτοεξυπηρέτησης ανάλογων με την ηλικία του παιδιού, στην ανάπτυξη προσωπικής υπευθυνότητας και αυτονομίας, και στην ανάπτυξη θετικών διαπροσωπικών σχέσεων με τους συνομηλίκους.

Βάση ερευνητικών δεδομένων, τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ παρουσιάζουν μειωμένες προσαρμοστικές ικανότητες απ' ότι τα υπόλοιπα παιδιά (Greene et al., 1996·Roizen et al., 1994). Σε αυτές τις μελέτες λοιπόν διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά με τη διαταραχή λειτουργούν στα όρια του μέσου «φυσιολογικού» όσον αφορά τις προσαρμοστικές τους ικανότητες, παρά τη «φυσιολογική» συνήθως νοημοσύνη τους. Έχει επίσης διαπιστωθεί ότι σε περιπτώσεις παιδιών με ΔΕΠ/Υ, όπου η ασυμφωνία μεταξύ νοητικού δυναμικού και προσαρμοστικότητας είναι μεγαλύτερη, η πιθανότητα συνύπαρξης της ΔΕΠ/Υ με κάποια άλλη διαταραχή (π.χ. διαταραχές διαγωγής) αυξάνονται (Greene et al., 1997).

- Μαθησιακές δυσκολίες

Ένας τομέας όπου τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες είναι αυτός της σχολικής μάθησης. Σχεδόν όλα τα παιδιά με αυτή τη διαταραχή παραπέμπονται σε υπηρεσίες ψυχικής υγείας, καθώς παρουσιάζουν μειωμένες σχολικές επιδόσεις, παρά το νοητικό τους δυναμικό. Οι μειωμένες τους σχολικές επιδόσεις φαίνεται να αποδίδονται στα πρωτογενή προβλήματα αυτών των παιδιών δηλαδή, την απροσεξία, την υπερκινητικότητα και την παρορμητικότητα που παρουσιάζουν τόσο στα πλαίσια της σχολικής τους τάξης, όσο και κατά τη διάρκεια της μελέτης στο σπίτι.

- Η ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας

Τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ συχνά εμφανίζουν ειδικές δυσκολίες στην ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας. Σε ορισμένες επιδημιολογικές μελέτες μάλιστα, έχει διαπιστωθεί ότι το 6-35% των παιδιών αυτών αργεί να μιλήσει (Hartsough & Lambert, 1985·Szatmari et al., 1989b). Επίσης τα παιδιά με αυτή τη διαταραχή εκτός από τη καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λόγου, πολλές φορές αντιμετωπίζουν προβλήματα και στον προφορικό τους λόγο.

Αν και γενικά, τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ είναι πιο ομιλητικά από τα «φυσιολογικά» παιδιά όταν επικοινωνούν ελεύθερα, αυτό δεν ισχύει σε καταστάσεις όπου θα πρέπει να οργανώσουν προηγουμένως το λόγο τους, ώστε να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις μιας δραστηριότητας. Αντίθετα, λοιπόν, τότε μιλούν λιγότερο και ο λόγος τους δεν είναι καλά οργανωμένος, ούτε έχει πάντοτε κανονική ροή. Αυτές οι δυσκολίες των παιδιών με ΔΕΠ/Υ αποτελούν ενδείξεις ότι τα προβλήματά τους δεν σχετίζονται με την ομιλία καθεαυτή, αλλά με ελλείμματα στις ανώτερες γνωστικές λειτουργίες που απαιτούνται για την οργάνωση της σκέψης και της συμπεριφοράς.

- Η αίσθηση του χρόνου

Η μη λεκτική μνήμη εργασίας περιγράφεται ως αναπόσπαστο μέρος της ανάπτυξης της ψυχολογικής ενημερότητας του χρόνου και της οργάνωσης της συμπεριφοράς σε σχέση με αυτόν (Fuster, 1989). Ο Barkley και οι συνεργάτες του (1997), βασιζόμενοι στην περιγραφή αυτή, εκτιμούν ότι τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ θα παρουσιάσουν δυσκολίες όσον αφορά την αίσθηση του χρόνου. Κάτι που αποτελεί συνέπεια των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν αυτά τα παιδιά με τη μνήμη εργασίας. Επιπρόσθετα, σε έρευνα του Barkley και των συνεργατών του (1997) ζητήθηκε από τους γονείς παιδιών με αυτή τη διαταραχή να εκτιμήσουν την αίσθηση του χρόνου των παιδιών τους, καθώς και την οργάνωση της συμπεριφοράς τους σε σχέση με το χρόνο και διαπιστώθηκε ότι αυτά μειονεκτούσαν σημαντικά σε σύγκριση με τα «φυσιολογικά» παιδιά.

- Συναισθηματικές αντιδράσεις

Πολλοί ερευνητές έχουν περιγράψει την ευερεθιστότητα και την εχθρότητα που εκδηλώνουν τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ (Still, 1902·Barkley, 1990). Συγκεκριμένα, έχει διαπιστωθεί ότι τα παιδιά αυτά με την ανάλογη ενίσχυση γίνονται πιο ευερέθιστα, ενώ όταν μειωθεί η προσφερόμενη ενίσχυση, τότε εκείνα βιώνουν πιο έντονα το αίσθημα της ματαιώσης (Douglas & Parry, 1994· Wigal et al., 1993).

Όσον αφορά την κοινωνική αλληλεπίδραση, οι συναισθηματικές αντιδράσεις των παιδιών με αυτή τη διαταραχή είναι συνήθως έντονες. Η επικοινωνία με τους συνομηλίκους τους διακρίνεται συνήθως από αρνητισμό και έντονη συναισθηματική φόρτιση. Παρ' όλο που όμως

τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ αντιμετωπίζουν προβλήματα στις συναισθηματικές τους αντιδράσεις, δεν φαίνεται να δυσκολεύονται στην αναγνώριση και κατανόηση των συναισθηματικών αντιδράσεων των άλλων (Shapiro et al., 1993).

- Τα κίνητρα

Στις κλινικές εκδηλώσεις των παιδιών με ΔΕΠ/Υ οι ειδικοί αναφέρονται συχνά στα περιορισμένα κίνητρα και στη μειωμένη ικανότητα των παιδιών να καταβάλλουν επίμονη προσπάθεια, ώστε να επιτύχουν κάποιο στόχο. Για να συνεχίσουν λοιπόν, τα παιδιά αυτά την προσπάθεια θα πρέπει να δέχονται συνεχή ενίσχυση και παρότρυνση, αλλιώς τα κίνητρα τους περιορίζονται ακόμη περισσότερο, με αποτέλεσμα να τα παρατούν. Βέβαια, ο βαθμός επίδοσης σε κάποια δραστηριότητα επηρεάζεται αισθητά από το είδος της δραστηριότητας και το ενδιαφέρον που αυτή παρουσιάζει για το άτομο.

- Κινητική ανάπτυξη

Σύμφωνα με τα ως τώρα ερευνητικά δεδομένα, τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ δεν φαίνεται να καθυστερούν πιο πολύ από τα υπόλοιπα παιδιά στο τομέα της κινητικής ανάπτυξης. Ωστόσο, διαπιστώνεται ότι τα παιδιά με αυτή τη διαταραχή εμφανίζουν φτωχό συντονισμό των κινήσεων και συγκεκριμένα, πιο αργές αντιδράσεις στην αδρή κινητικότητα (Carte et al., 1996· Shaywitz, 1984) και αρκετές δυσκολίες συντονισμού σε δραστηριότητες που απαιτούν λεπτή κινητικότητα και γενικότερα αυξημένο έλεγχο των κινητικών αντιδράσεων (Barkley et al., 1996· Seidman et al., 1997). Μάλιστα εξ αιτίας αυτής της δυσκολίας στον κινητικό συντονισμό τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ είναι πιο αδέξια απ' ότι τα «φυσιολογικά» παιδιά και κατ' επέκταση πιο επιρρεπή σε ατυχήματα.

- Προβλήματα στον ύπνο

Ο Ball και συνεργάτες του (1997) διαπίστωσαν σε έρευνα ότι το 53-64% των παιδιών με ΔΕΠ/Υ αντιμετωπίζει προβλήματα στον ύπνο σύμφωνα με τις αναφορές των γονέων τους. Ήδη από την βρεφική ηλικία οι γονείς παρατηρούν δυσκολίες στο κομμάτι του ύπνου όπως ότι τα παιδιά τους δεν πηγαίνουν εύκολα στο κρεβάτι, ξυπνούν συχνά κατά τη διάρκεια της νύχτας, κοιμούνται συνήθως λιγότερες ώρες απ' ότι τα υπόλοιπα παιδιά και ξυπνούν με δυσκολία το

πρωί (Wilensetal., 1994· Pelhametal., 1990). Σε ότι αφορά όμως την ίδια τη φύση του ύπνου, δεν έχουν βρεθεί διαφορές ανάμεσα στα παιδιά με ΔΕΠ/Υ και στα «φυσιολογικά» παιδιά (Palmetal.,1992· Κάκουρος - Μανιαδάκη, 2000).

1.2.2. Διαγνωστικές προσεγγίσεις της ΔΕΠ/Υ

Είναι, όντως, αυθαίρετο το πού ακριβώς τραβά κανείς τη διαχωριστική γραμμή της διάγνωσης, το σημείο δηλαδή που σταματά το «φυσιολογικό» και αρχίζει η ΔΕΠ/Υ, μιας και φυσιολογικά όλα τα παιδιά στην προσχολική ηλικία έχουν την τάση να είναι ιδιαίτερα ενεργά, απρόσεκτα και υπερκινητικά. Παρά ταύτα, για να διαγνωστεί ένα παιδί με αυτή τη διαταραχή θα πρέπει να πληροί συγκεκριμένα κριτήρια. Παρακάτω, παρατίθενται τα διαγνωστικά κριτήρια της ΔΕΠ/Υ σύμφωνα με τα δύο πιο έγκυρα διαγνωστικά εγχειρίδια: το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών (DSM-V, 2013) αλλά και με τη δέκατη αναθεώρηση της Διεθνούς Στατιστικής Ταξινόμησης Νόσων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας (ICD-10, 2008).

1.2.2.1. Διαγνωστικά κριτήρια της ΔΕΠ/Υ

Διαγνωστικά κριτήρια της ΔΕΠ/Υ κατά το DSM-V

Στο DSM-V (2013), η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/Υπερκινητικότητας εντάσσεται, στην κατηγορία των νευροαναπτυξιακών διαταραχών. Προκειμένου να τεθεί η διάγνωση, ορίζεται ότι τα συμπτώματα της διαταραχής πρέπει να έχουν κάνει την εμφάνισή τους πριν τα δώδεκα έτη, σε αντίθεση με το DSM-IV-TR που τοποθετούσε την ηλικιακή έναρξη των συμπτωμάτων πριν τα επτά έτη. Η αλλαγή αυτή στην ηλικία εμφάνισης υποδηλώνει ότι σε ορισμένες περιπτώσεις τα συμπτώματα της ΔΕΠ/Υ δεν είναι δυνατόν να εξακριβωθούν με σαφήνεια μέχρι τα πρώτα εφηβικά χρόνια. Για τους μεγαλύτερους εφήβους, ηλικίας άνω των δεκαεφτά ετών και τους ενήλικες απαιτείται η παρουσία πέντε συμπτωμάτων, είτε απροσεξίας, είτε υπερκινητικότητας/ παρορμητικότητας, από τα έξι που απαιτούνται σήμερα για τα παιδιά μικρότερης ηλικίας. Οι συγκεκριμένες μεταβολές οδηγούν σε διαφορετική διάγνωση όσον αφορά τους ενήλικες, για τους οποίους, με βάση τα προηγούμενα κριτήρια, ίσχυε ο

προσδιορισμός της διαταραχής «σε μερική ύφεση», ενώ σύμφωνα με το DSM-V είναι άτομα με ΔΕΠ/Υ. Οι διαφοροποιήσεις αυτές βέβαια αφορούν στους ειδικούς και η νεαρή ηλικία εμφάνισης των συμπτωμάτων παραμένει το σημαντικότερο διαγνωστικό στοιχείο και για τη ΔΕΠ/Υ ενηλίκων. Ακόμη, μια σημαντική διαφορά που εντοπίζεται στο DSM-V είναι η πιθανότητα, πλέον, συννοσηρότητας της ΔΕΠ/Υ με τις Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος.

Αναλυτικότερα, τα διαγνωστικά κριτήρια της Διαταραχής Ελαττωματικής Προσοχής/Υπερκινητικότητας με βάση το DSM-V είναι τα εξής:

A. Είτε το (1) είτε το (2):

(1) έξι (ή περισσότερα) από τα ακόλουθα συμπτώματα **απροσεξίας** για τα παιδιά ηλικίας έως δεκαέξι ετών, ή πέντε και περισσότερα για τους εφήβους δεκαεφτά ετών και άνω και για τους ενήλικες, έχουν επίμονα παρατηρηθεί για τουλάχιστον έξι μήνες, σε βαθμό δυσπροσαρμοστικό και ασυνεπή σε σχέση 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 (π.χ. παραβλέπει ή «χάνει» τις λεπτομέρειες, η δουλειά του/ της είναι ανακριβής)

(β) συχνά δυσκολεύεται να διατηρήσει την προσοχή σε δουλειές ή δραστηριότητες παιχνιδιού (π.χ. έχει δυσκολία να παραμείνει συγκεντρωμένος/η κατά τη διάρκεια διαλέξεων, συζητήσεων ή μακρών αναγνώσεων)

(γ) συχνά φαίνεται να μην ακούει όταν του απευθύνεται ο λόγος (π.χ. το μυαλό του/ της φαίνεται αλλού, ακόμη και στην απουσία οποιασδήποτε προφανούς αιτίας διάσπασης προσοχής)

(δ) συχνά δεν ακολουθεί μέχρι τέλους οδηγίες και αποτυγχάνει να διεκπεραιώσει σχολικές εργασίες, δουλειές που του ανατίθενται, ή καθήκοντα στο χώρο εργασίας (π.χ. χάνει την προσοχή του, αποσυντονίζεται)

(ε) συχνά δυσκολεύεται να οργανώσει δουλειές και δραστηριότητες (π.χ. εμφανίζει δυσκολία στη διαχείριση διαδοχικών εργασιών, συγκεκριμένα στο να κρατήσει τα υλικά και τα αντικείμενα που χρειάζεται, παρουσιάζει αποδιοργανωμένο έργο, έχει κακή διαχείριση του χρόνου και αποτυγχάνει να τηρήσει τις προθεσμίες)

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

(ζ) συχνά χάνει αντικείμενα απαραίτητα για δουλειές ή δραστηριότητες (π.χ. τα υλικά του σχολείου, μολύβια, βιβλία, εργαλεία, πορτοφόλια, κλειδιά, χαρτιά, γυαλιά, κινητά τηλέφωνα)

(η) συχνά η προσοχή διασπάται εύκολα από εξωτερικά ερεθίσματα (π.χ. το άτομο στην εφηβεία και την ενηλικίωση μπορεί να κάνει άσχετες σκέψεις)

(θ) συχνά ξεχνά καθημερινές δραστηριότητες (π.χ. ξεχνά να κάνει δουλειές και θελήματα που του/ της έχουν ανατεθεί, το άτομο στην εφηβεία και την ενηλικίωση δεν απαντά στις κλήσεις που δέχεται, ξεχνά να πληρώσει τους λογαριασμούς και δεν είναι συνεπές στα ραντεβού του)

(2) έξι (ή περισσότερα) από τα ακόλουθα συμπτώματα **υπερκινητικότητας-παρορμητικότητας** για τα παιδιά ηλικίας έως δεκαέξι ετών, ή πέντε ή περισσότερα για τους εφήβους δεκαεφτά ετών και άνω και για τους ενήλικες, έχουν επίμονα παρατηρηθεί για τουλάχιστον έξι μήνες, σε βαθμό δυσπροσαρμοστικό και ασυνεπή σε σχέση με το αναπτυξιακό επίπεδο:

Υπερκινητικότητα- Παρορμητικότητα

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

(β) συχνά αφήνει τη θέση στη τάξη ή σε άλλες περιστάσεις, στις οποίες αναμένεται ότι θα παραμείνει καθισμένος (-η) (π.χ. σε μέρη όπως στην τάξη, στο γραφείο, ή σε κάποιο άλλο χώρο εργασίας)

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

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

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

(στ) συχνά μιλά υπερβολικά

(ζ) συχνά απαντά απερίσκεπτα πριν ολοκληρωθεί η ερώτηση (π.χ. συμπληρώνει τις προτάσεις των άλλων, δεν μπορεί να περιμένει τη σειρά του/ της στη συζήτηση)

(η) συχνά δυσκολεύεται να περιμένει τη σειρά του (της) (π.χ. να περιμένει σε μια ουρά)

(θ) συχνά διακόπτει ή ενοχλεί με την παρουσία του (της) τους άλλους (π.χ. παρεμβαίνει σε συζητήσεις ή παιχνίδια, μπορεί να χρησιμοποιήσει πράγματα άλλων χωρίς πρώτα να ζητήσει την άδειά τους)

Επιπλέον, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

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

Γ. Η έκπτωση λόγω των συμπτωμάτων είναι παρούσα σε δύο ή περισσότερα πλαίσια (π.χ. στο σχολείο, τη δουλειά ή το σπίτι, με φίλους ή συγγενείς, άλλες δραστηριότητες).

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 Σχιζοφρένειας ή άλλης Ψυχωσικής Διαταραχής και δεν εξηγούνται καλύτερα με άλλη ψυχική διαταραχή (π.χ. Διαταραχή της Διάθεσης, Αγχώδης Διαταραχή, Αποσυνδετική Διαταραχή ή Διαταραχή της Προσωπικότητας).

Η κωδικοποίηση της διαταραχής γίνεται με τους παρακάτω τύπους:

- **314.01 Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/ Υπερκινητικότητας Συνδυασμένη Εμφάνιση:** Όταν πληρούνται αμφότερα τα Κριτήρια A1 και A2 κατά τους τελευταίους έξι μήνες.
- **314.00 Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/ Υπερκινητικότητας Κυρίως με την Απρόσεκτη Εμφάνιση:** Όταν πληρούται το Κριτήριο A1, αλλά δεν πληρούται το κριτήριο A2 τους τελευταίους έξι μήνες.
- **314.01 Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/ Υπερκινητικότητας Κυρίως με την Υπερκινητική- Παρορμητική Εμφάνιση:** Όταν πληρούται το Κριτήριο A2, αλλά δεν πληρούται το Κριτήριο A1 τους τελευταίους έξι μήνες.
- **314.01 Άλλη Καθορισμένη Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/ Υπερκινητικότητας:** Όταν τα συμπτώματα της ΔΕΠ/Υ είναι παρόντα και προκαλούν σημαντική βλάβη σε σημαντικές λειτουργικές περιοχές, αλλά δεν συναντώνται όλα τα Κριτήρια, ούτε διευκρινίζεται ο λόγος που αποτυγχάνεται να καθοριστούν τα Κριτήρια.
- **314.01 Απροσδιόριστη Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/ Υπερκινητικότητας:** Ίδια με την παραπάνω **314.01**, αλλά οι χωρίς λόγο καθορισμένες ή ανεπαρκείς πληροφορίες, που υπάρχουν, είναι διαθέσιμες για να παραχθούν σε κάποιον.

Με την πάροδο του χρόνου μπορεί να αλλάξουν τα συμπτώματα της διαταραχής καθώς και η εμφάνισή τους (American Psychiatric Association, 2004).

Διαγνωστικά κριτήρια της ΔΕΠ/Υ κατά το ICD-10

Το διαγνωστικό εγχειρίδιο ICD-10 εντάσσει τις διαταραχές υπερκινητικού τύπου στην κατηγορία F90 «Διαταραχές της συμπεριφοράς και του συναισθήματος με έναρξη συνήθως κατά την παιδική και την εφηβική ηλικία». 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 στο χρόνο.

Η κωδικοποίηση των διαταραχών υπερκινητικού τύπου γίνεται με βάση τέσσερις τύπους:

- **F90.0 Διαταραχή της δραστηριότητας και της προσοχής**

Ελλειμματική προσοχή:

- Διαταραχή με υπερδραστηριότητα
- Υπερκινητική διαταραχή
- Σύνδρομο με υπερδραστηριότητα

Εξαιρούνται: υπερκινητική διαταραχή συνδεδεμένη με διαταραχές της διαγωγής (F90.1)

- **F90.1 Διαταραχή της διαγωγής υπερκινητικού τύπου**

- Διαταραχή υπερκινητικού τύπου συνδεδεμένη με διαταραχή της διαγωγής

- **F90.8 Άλλες διαταραχές υπερκινητικού τύπου**

- **F90.9 Διαταραχή υπερκινητικού τύπου μη καθοριζόμενη**

- Υπερκινητική αντίδραση της παιδικής ηλικίας ή της εφηβείας ΜΚΑ
- Υπερκινητικό σύνδρομο ΜΚΑ

Τα διαγνωστικά κριτήρια των διαταραχών υπερκινητικού τύπου στο ICD-10 δεν παρουσιάζονται σε κατηγορίες, όπως στο DSM-V, ούτε απαιτείται ορισμένος αριθμός κριτηρίων τα οποία πρέπει να πληρούνται για να τεθεί η διάγνωση. Αντίθετα, δίνεται μια λεπτομερής περιγραφή των χαρακτηριστικών της συμπεριφοράς των παιδιών με αυτού του τύπου τις διαταραχές, ενώ ταυτόχρονα παρέχονται πληροφορίες για τα δευτερογενή χαρακτηριστικά τους, αλλά και για θέματα διαφορικής διάγνωσης (Κάκουρος- Μανιαδάκη, 2000).

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το ICD-10, τα πρωτεύοντα χαρακτηριστικά του συνδρόμου είναι η ελλειμματική προσοχή και η υπερδραστηριότητα. Προκειμένου να τεθεί η διάγνωση, ορίζεται ότι πρέπει να υπάρχουν και τα δύο χαρακτηριστικά του συνδρόμου, να έχουν κάνει την πρώτη εμφάνισή τους μέχρι την ηλικία των πέντε ετών, να διαρκούν επί μακρόν, να μην αντιστοιχούν στην ηλικία και στο δείκτη νοημοσύνης του παιδιού και να είναι εμφανή σε περισσότερες από μια καταστάσεις (π.χ. στο σπίτι, στο σχολείο, στο χώρο του ιατρείου). Η διάγνωση προϋποθέτει τον αποκλεισμό της ύπαρξης διαταραχών άγχους, συναισθηματικών διαταραχών, διάχυτων διαταραχών της ανάπτυξης ή σχιζοφρένειας. Τονίζεται ακόμη, ότι τα συμπτώματα αυτά επιμένουν με την πάροδο του χρόνου, αν και πολλά από τα άτομα με υπερκινητικού τύπου διαταραχές παρουσιάζουν βαθμιαία βελτίωση στην δραστηριότητα και την προσοχή.

Η ελλειμματική προσοχή εκδηλώνεται με την πρόωρη εγκατάλειψη των ασχολιών και με τις μη ολοκληρωμένες δραστηριότητες. Τα παιδιά περνούν γρήγορα από τη μια δραστηριότητα στην άλλη, δείχνουν ότι χάνουν το ενδιαφέρον τους για κάποια ασχολία, επειδή προσελκύονται από κάποια άλλη (αν και γενικά οι εργαστηριακές μελέτες δεν έχουν δείξει ασυνήθιστο βαθμό αισθητηριακής ή αντιληπτικής διάσπασης της προσοχής).

Από την άλλη, η υπερδραστηριότητα συνεπάγεται υπερβολική ανησυχία, ειδικά σε καταστάσεις που απαιτούν σχετική ηρεμία. Ενδέχεται, ανάλογα με την κατάσταση, το παιδί να σηκώνεται από το κάθισμά του, να τρέχει και να χοροπηδάει τριγύρω, ενώ θα έπρεπε να παραμείνει στη θέση του. Επίσης, ενδέχεται να φλυαρεί, να θορυβεί, να είναι νευρικό και να κινείται συνεχώς. Το βασικό κριτήριο πρέπει να είναι η υπερβολική δραστηριότητα, σε σχέση με την αναμενόμενη για τις εκάστοτε συνθήκες και σε σύγκριση με άλλα παιδιά της ίδιας ηλικίας και με τον ίδιο δείκτη νοημοσύνης. Αυτό το χαρακτηριστικό της συμπεριφοράς είναι

εμφανέστερο σε δομημένες, οργανωμένες συνθήκες, στις οποίες χρειάζεται μεγάλο βαθμού αυτοέλεγχος της συμπεριφοράς.

Τα συναφή γνωρίσματα της συμπεριφοράς δεν είναι επαρκή ή και αναγκαία για τη διάγνωση, αλλά συμβάλουν στην επιβεβαίωσή της. Η άρση των κοινωνικών αναστολών, η απερισκεψία σε καταστάσεις που ενέχουν κινδύνους και η παρορμητική περιφρόνηση των κοινωνικών κανόνων είναι χαρακτηριστικά των παιδιών με αυτή τη διαταραχή. Μάλιστα, τα χαρακτηριστικά προβλήματα της συμπεριφοράς εμφανίζονται νωρίς πριν από την ηλικία των έξι ετών και διαρκούν επί μακρόν.

Οι διαταραχές της μάθησης και η αδεξιότητα των κινήσεων των παιδιών αυτών παρουσιάζονται συχνότατα, και όταν αυτό συμβαίνει, πρέπει να κατατάσσονται χωριστά (κατηγορίες F80-F89): ωστόσο, δεν πρέπει να περιλαμβάνονται στη βασική διάγνωση της διαταραχής του υπερκινητικού τύπου. Τέλος, τα συμπτώματα διαταραχής της διαγωγής δεν αποτελούν κριτήρια, για να αποκλεισθεί ή για να τεθεί η βασική διάγνωση, αλλά η παρουσία ή η απουσία τους αποτελεί τη βάση για την κυριότερη υποδιαίρεση της διαταραχής (World Health Organization, 1993).

Και αφού ορίστηκαν τα διαγνωστικά κριτήρια που πρέπει να πληροί ένα παιδί για να διαγνωστεί με ΔΕΠ/Υ, στη συνέχεια θα αναφερθούν τα διαγνωστικά εργαλεία που βοηθούν στη διαδικασία διάγνωσης της διαταραχής.

1.2.2.2. Διαγνωστικά εργαλεία για τη διάγνωση της ΔΕΠ/Υ

Σημαντικό κομμάτι στη διαδικασία διάγνωσης της ΔΕΠ/Υ κατέχουν οι κλίμακες αξιολόγησης της συμπεριφοράς των παιδιών, οι οποίες αποτελούν τα διαγνωστικά εργαλεία για τη διάγνωση της διαταραχής.

Η χρήση των κλιμάκων αξιολόγησης για γονείς και εκπαιδευτικούς απαιτεί από τον ειδικό την καλή γνώση των χαρακτηριστικών αυτών των κλιμάκων, του είδους των πληροφοριών που παρέχουν στην ψυχολογική αξιολόγηση, καθώς και των περιορισμών που πρέπει να τίθενται στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων τους.

Αρχικά, είναι προτιμότερη η χρήση κλιμάκων που διερευνούν ένα ευρύ φάσμα διαταραχών της παιδικής ηλικίας, όπως είναι η κλίμακα BASC (Behavior Assessment System for Children, Reynolds & Kamphaus, 1994), η κλίμακα CBCL (Child Behavior Checklist, Achenbach, 1991) και οι κλίμακες αξιολόγησης του Conners (1990) για γονείς και εκπαιδευτικούς. Στην επόμενη φάση ενδείκνυται η χρήση εξειδικευμένων κλιμάκων για την ανίχνευση της ΔΕΠ/Υ, όπως είναι η κλίμακα ADHD-SC4 των Gadow και Sprafkin (1997), η κλίμακα ADHD Rating Scale- IV του DuPaul (1998) και η κλίμακα ADHD Rating Scale IV Ελληνικής προσαρμογής και έκδοσης (Καλαντζή- Αζίζι Α., Αγγέλη Κ., Ευσταθίου Γ., 2005) (Τρίγκα- Μερτίκα, 2005).

Αναλυτικότερα, ακολουθεί μια αδρή περιγραφή των παραπάνω κλιμάκων αξιολόγησης:

- **BASC (Behavior Assessment System for Children)**

Η κλίμακα BASC (Σύστημα Αξιολόγησης Συμπεριφοράς για τα Παιδιά) έχει τρεις διαφορετικές μορφές, οι οποίες απευθύνονται σε τρεις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες αντίστοιχα (4-5 ετών, 6-11 ετών, 12-18 ετών). Σχεδιάστηκε για να μετρά τόσο τις συμπεριφορικές υπερβολές, όσο και τις διαταραχές της συμπεριφοράς. Οι συμπεριφορικές υπερβολές μετριοούνται από κλινικές κλίμακες, που είναι παρόμοιες με αυτές της κλίμακας CBCL. Οι διαταραχές της συμπεριφοράς μετριοούνται από τέσσερις προσαρμοστικές κλίμακες συμπεριφοράς όπως είναι αυτή των κοινωνικών δεξιοτήτων,

της ηγεσίας και της ικανότητας προσαρμογής, κάτι που αποτελεί και το κύριο πλεονέκτημα της κλίμακας.

Η BASC αναπτύχθηκε με παρόμοιο τρόπο με την κλίμακα CBCL, προσφέροντας διάφορους κανόνες για συγκριτικούς σκοπούς. Μια παραγοντική ανάλυση αποκάλυψε τρεις συντελεστές: εσωτερίκευση, εξωτερίκευση και προσαρμογή. Μιας και η κλίμακα BASC είναι αρκετά νέα, οι μελέτες για την αξιοπιστία και την εγκυρότητά της είναι περιορισμένες. Η εκδοχή της κλίμακας για τους γονείς έχει μια μέση αξιοπιστία. Οι μελέτες που σχετίζονται με το κριτήριο κύρους της δείχνουν μια ξεκάθαρη και λογική σχέση μεταξύ της κλίμακας BASC και άλλων κλιμάκων βαθμολόγησης της συμπεριφοράς. Ακόμη, η κλίμακα BASC προσφέρεται σε εκδοχές για τους γονείς, τους δασκάλους, και τους ίδιους τους νέους· ωστόσο, η BASC δεν προσφέρει την εκτεταμένη υποστήριξη της έρευνας, ούτε οι διαφορετικές της εκδοχές είναι τόσο άμεσα συγκρίσιμες όσο είναι της CBCL (EricksonM., 1998).

- **CBCL (Child Behavior Checklist)**

Η κλίμακα CBCL (Λίστα Ελέγχου της Συμπεριφοράς του Παιδιού) αναπτύχθηκε αρχικά το 1983 σαν μια ολοκληρωμένη λίστα ελέγχου για παιδιά ηλικίας 4-16 ετών. Στην πιο πρόσφατη εκδοχή της (1991) το ηλικιακό αυτό όριο αυξήθηκε στα 18 έτη και η κλίμακα περιέχει 113 ερωτήσεις, τις οποίες οι γονείς ή άλλοι φροντιστές καλούνται να απαντήσουν με βαθμολόγηση από το ένα έως το τρία. Ο χρόνος συμπλήρωσης της κλίμακας είναι περίπου είκοσι λεπτά και η βαθμολογία υποτίθεται ότι βασίζεται με βάση τη συμπεριφορά του παιδιού τους τελευταίους έξι μήνες.

Για την ακρίβεια η κλίμακα CBCL είναι μια από τις πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες, από γονείς, κλίμακες αξιολόγησης, καθώς μετρά τα συμπτώματα των παιδιών και αξιολογεί ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων.

Η τελευταία έκδοση της κλίμακας καλύπτει οκτώ σύνδρομα τα οποία αφορούν όλο το ηλικιακό φάσμα που απευθύνεται η κλίμακα CBCL. Η παραγοντική ανάλυση της

κλίμακας, που διεξήχθη σε ένα μεγάλο πληθυσμό παιδιών, αποκάλυψε δύο κύριες κατηγορίες/ παράγοντες -στους οποίους βασίζεται η κλίμακα- που αναφέρονται ως εσωτερίκευση και εξωτερίκευση. Οι κλίμακες που αφορούν την εσωτερίκευση περιλαμβάνουν τις διαταραχές κοινωνικοποίησης, τις αγχώδεις/ καταθλιπτικές διαταραχές και τις σωματικές διαμαρτυρίες, ενώ οι κλίμακες που αφορούν την εξωτερίκευση περιλαμβάνουν την παραβατική και επιθετική συμπεριφορά. Τα προβλήματα προσοχής και σκέψης δεν περιλαμβάνονται σε αυτές τις δύο κατηγορίες. Οι εκτενείς πληροφορίες πίσω από τα τυποποιημένα αποτελέσματα της κλίμακας και των κλινικών ορίων, έχουν δώσει τη δυνατότητα χρήσης τους σε μια ευρεία ποικιλία ρυθμίσεων και έχουν βοηθήσει στη διαμόρφωση των τρεχουσών αντιλήψεων της νεανικής ψυχοπαθολογίας.

Εντός των κλινικών ρυθμίσεων, η κλίμακα CBCL απέδειξε την αξιολογική χρησιμότητά της, ιδίως σε σχέση με τη δυνατότητα που προσφέρει σε κάποιον να διακρίνει τον αναφερόμενο απ' το μη αναφερόμενο πληθυσμό (Nakamura, Ebesutani, Bernstein, Chorpita, 2008).

- **Κλίμακες αξιολόγησης του Conners**

Οι κλίμακες αξιολόγησης του Conners αν και έχουν τη δυνατότητα αξιολόγησης πολλών τομέων, εφαρμόστηκαν ευρύτατα για τη διάγνωση της ΔΕΠ/Υ και την αξιολόγηση των θεραπευτικών προγραμμάτων και της φαρμακευτικής αγωγής στα παιδιά με το σύνδρομο αυτό. Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται και από τη συνεχή τους εξέλιξη στο χρόνο. Οι κλίμακες αξιολόγησης του Conners εκδόθηκαν για πρώτη φορά το 1969, έπειτα ακολούθησε η αναθεωρημένη έκδοσή τους το 1997 (Conners Rating Scale- Revised) και τέλος η τρίτη τους έκδοση (Conners 3rd Edition™) κυκλοφόρησε το 2008.

Αυτές οι κλίμακες απευθύνονται στους γονείς/ φροντιστές του παιδιού και στους δασκάλους του. Επίσης, δίνουν τη δυνατότητα στο ίδιο το παιδί να κάνει αυτό-αξιολόγηση.

Όλες οι κλίμακες αξιολόγησης διατίθενται σε βραχεία και πλήρης έκδοση. Συγκεκριμένα, η πλήρης έκδοση παρέχει πιο ολοκληρωμένα αποτελέσματα και συνιστάται για τις δύο πρώτες αξιολογήσεις, αλλά και τις ολοκληρωμένες επαναξιολογήσεις του παιδιού. Από την άλλη, η βραχεία έκδοση των κλιμάκων παρέχει την αξιολόγηση των βασικών τομέων της ΔΕΠ/Υ, δηλαδή της ελλειμματικής προσοχής, της υπερκινητικότητας, της παρορμητικότητας, των μαθησιακών δυσκολιών, της εκτελεστικής λειτουργίας κ.α.. Η βραχεία έκδοση αποτελεί μια ιδανική μέτρηση όταν ο χρόνος είναι περιορισμένος ή σε περίπτωση παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας της θεραπείας.

Όσον αφορά την τρίτη έκδοση των κλιμάκων αξιολόγησης του Conners, το ηλικιακό εύρος που καλύπτουν είναι 6-18 ετών για τις κλίμακες που απευθύνονται στους γονείς και τους δασκάλους και 8-18 ετών για τις κλίμακες που απευθύνονται στο ίδιο το παιδί. Επιπλέον, ο χρόνος συμπλήρωσης της πλήρης μορφής είναι περίπου είκοσι λεπτά, ενώ της βραχείας μορφής είναι περίπου δέκα λεπτά. Οι ερωτήσεις βαθμολογούνται με κλίμακα από 0-3 βαθμούς, με την υψηλότερη βαθμολογία να υποδηλώνει τη σοβαρή παρουσία συμπτωμάτων. Θα πρέπει, ακόμη, να αναφερθεί ότι στην τελευταία έκδοση των κλιμάκων αξιολόγησης του Conners εμπεριέχεται, επίσης, ένα διεθνές ευρετήριο (Conners 3 Global Index) που αποτελεί μια γρήγορη και αποτελεσματική μέτρηση της γενικής ψυχοπαθολογίας και είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την παρακολούθηση της θεραπείας. Τέλος, περιλαμβάνεται το ευρετήριο της ΔΕΠ/Υ (Conners 3 ADHD Index) που είναι ένας σύντομος δείκτης δέκα ερωτήσεων, ο οποίος είναι ιδανικός για την εξέταση μιας μεγάλης ομάδας παιδιών και εφήβων, για να βρεθεί αν χρειάζεται μια περαιτέρω αξιολόγηση σε σχέση με τη ΔΕΠ/Υ (Conners, 2008).

- **Κλίμακα ADHD-SC4 (ADHD Symptoms Checklist-4)**

Η κλίμακα ADHD-SC4 είναι ένα ανιχνευτικό εργαλείο που αξιολογεί τα ήπια και μέτρια συμπτώματα των διασπαστικών διαταραχών, όπως είναι η ΔΕΠ/Υ και η εναντιωματική διαταραχή. Οι ερωτήσεις της κλίμακας είναι βασισμένες στα

διαγνωστικά κριτήρια της ΔΕΠ/Υ με βάση το DSM/IV. Μάλιστα, οι ερωτήσεις της κλίμακας είναι είτε πανομοιότυπες, είτε παρόμοιες με τις αντίστοιχες ερωτήσεις της κλίμακας «Πρώιμη Παιδική Απογραφή- 4» (Early Childhood Inventory- 4) των Gadow & Sprafkin (1996) και του «Προφίλ Εφηβικών Συμπτωμάτων- 4» (Adolescent Symptom Profile) των Gadow & Sprafkin (1995). Επίσης, η κλίμακα ADHD-SC4 μετρά την επιθετικότητα, τη διάθεση, τη συμπεριφορά και τη σωματική διαμαρτυρία που μπορεί να αναπτυχθούν κατά τη διάρκεια της διεγερτικής θεραπείας.

Αυτή η κλίμακα είναι διαθέσιμη σε δύο εκδοχές για γονείς και εκπαιδευτικούς αντίστοιχα. Οι δύο εκδοχές είναι αρκετά όμοιες, επιτρέποντας έτσι τη σφαιρική σύγκριση των αποτελεσμάτων, αλλά και τη σύγκριση ανά σύμπτωμα σε όλα τα πλαίσια.

Οι εξατομικευμένες ερωτήσεις μπορεί να βαθμολογηθούν με δύο τρόπους. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων κατά τη ανίχνευση επιτρέπει στον κλινικό να αποφασίσει εάν τα συμπτώματα που εμφανίζει το παιδί είναι αρκετά ανησυχητικά ή όχι. Ο συνολικός αριθμός συμπτωμάτων που έχουν αξιολογηθεί ως ανησυχητικά για μια συγκεκριμένη διαταραχή, μπορεί στη συνέχεια να συγκριθεί με τα συμπτώματα ενός διαγνωστικού κριτηρίου για την εν λόγω διαταραχή. Επιπλέον, η διάκριση της σοβαρότητας των συμπτωμάτων αποτελείται από τον ελάχιστο αριθμό των απαιτούμενων συμπτωμάτων για τη διάγνωση της συγκεκριμένης διαταραχής. Αυτή η μέθοδος επιτρέπει στον κλινικό να αποφασίσει αν χρειάζεται μια πιο λεπτομερή διερεύνηση (Goldstein S. & Goldstein M., 1998)

- **ADHD Rating Scale- IV**

Η κλίμακα αξιολόγησης της ΔΕΠ/Υ- IV εκδόθηκε το 1998 και είναι ένα εύκολο στη διαχείριση και αξιόπιστο εργαλείο, τόσο για τη διάγνωση της ΔΕΠ/Υ σε παιδιά και εφήβους, όσο και για την εκτίμηση της ανταπόκρισής τους στη θεραπευτική αντιμετώπιση.

Αυτή η κλίμακα περιλαμβάνει δεκαοκτώ ερωτήσεις που συνδέονται άμεσα με τα διαγνωστικά κριτήρια της ΔΕΠ/Υ σύμφωνα με το DSM-IV. Επίσης, περιλαμβάνει ένα ερωτηματολόγιο που απευθύνεται στους γονείς/ κηδεμόνες και αφορά τη συμπεριφορά του παιδιού στο σπίτι και ένα ερωτηματολόγιο για τους δασκάλους που αφορά τη συμπεριφορά του παιδιού στη σχολική τάξη. Οι γονείς ή οι δάσκαλοι καλούνται να αξιολογήσουν τη συχνότητα των συμπτωμάτων με βάση τη συμπεριφορά του παιδιού τους τελευταίους έξι μήνες. Η συγκεκριμένη κλίμακα αξιολογεί παιδιά και εφήβους ηλικίας 5-17 ετών και ο χρόνος συμπλήρωσής της είναι περίπου πέντε έως εφτά λεπτά.

Η κλίμακα αποτελείται από δύο υποκλίμακες: της απροσεξίας (εννέα σχετικές ερωτήσεις) και της υπερκινητικότητας/ παρορμητικότητας (εννέα σχετικές ερωτήσεις). Εάν τρεις ή περισσότερες ερωτήσεις δεν έχουν βαθμολογηθεί από τους γονείς ή το δάσκαλο αντίστοιχα, τότε ο κλινικός θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός στην ερμηνεία της κλίμακας. Τα αποτελέσματα αυτής της κλίμακας, από μόνα τους, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για να γίνει η διάγνωση της ΔΕΠ/Υ, αλλά να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη ως σοβαρή ένδειξη για περαιτέρω διερεύνηση (DuPaul, Power, Anastopoulos, Reid, 1998).

- **Ελληνική κλίμακα αξιολόγησης της ΔΕΠ/Υ- IV**

Όπως, προαναφέρθηκε, η Ελληνική κλίμακα αξιολόγησης της ΔΕΠ/Υ είναι, η σταθμισμένη και προσαρμοσμένη στα Ελληνικά, έκδοση της κλίμακας ADHD Rating Scale- IV του DuPaul.

Αναλυτικότερα, η Ελληνική κλίμακα αξιολόγησης της ΔΕΠ/Υ απαρτίζεται από δύο σύντομα ερωτηματολόγια, για γονείς και εκπαιδευτικούς αντίστοιχα, που περιλαμβάνουν τα κριτήρια του DSM-IV με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια και έχει σκοπό τη διάγνωση, την αξιολόγηση και την πρόγνωση χαρακτηριστικών του Συνδρόμου Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα. Συγκεκριμένα, και οι δύο κλίμακες αποτελούνται από δεκαοκτώ ερωτήσεις. Αυτές με μονή αρίθμηση περιγράφουν τα συμπτώματα της ελλειμματικής προσοχής, ενώ οι ερωτήσεις με ζυγή αρίθμηση αναφέρονται στα συμπτώματα της υπερκινητικότητας.

Η βασική διαφορά που συναντά κανείς σ' αυτή τη κλίμακα αξιολόγησης είναι η αλλαγή στη διατύπωση των κριτηρίων του DSM-IV. Δηλαδή, η παράλειψη της λέξης «συχνά» από την περιγραφή του κάθε συμπτώματος, καθότι τα ερωτηματολόγια συμπληρώνονται σε μια κλίμα τεσσάρων διαβαθμίσεων (βλ. Παράρτημα).

Όσον αφορά την αξιολόγηση, οι γονείς καλούνται να προσδιορίσουν τη συχνότητα με την οποία εμφανίζεται η αναφερόμενη συμπεριφορά του παιδιού στο σπίτι κατά τη διάρκεια των τελευταίων έξι μηνών (σύμφωνα με τις οδηγίες του DSM-IV). Επίσης, οι εκπαιδευτικοί, με τη σειρά τους, θα πρέπει να αξιολογήσουν τη συχνότητα με την οποία παρουσιάζεται η περιγραφόμενη συμπεριφορά του παιδιού κατά τη διάρκεια πάλι των τελευταίων έξι μηνών, ή από την αρχή του σχολικού έτους, εάν το ερωτηματολόγιο συμπληρώνεται σε περίοδο μικρότερη των έξι μηνών από την αρχή της σχολικής χρονιάς.

Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί ότι κατά τη βαθμολόγηση, εάν ο γονέας/ δάσκαλος δεν έχει απαντήσει σε μια ερώτηση, επειδή δεν είχε την ευκαιρία να παρατηρήσει τη συμπεριφορά που περιγράφεται στη συγκεκριμένη ερώτηση, τότε η ερώτηση δεν περιλαμβάνεται στη βαθμολόγηση της κλίμακας (Καλαντζή- Αζίζι , Αγγέλη, Ευσταθίου, 2005).

Έτσι, θα έλεγε κανείς ότι, η χρήση και η προσφορά των παραπάνω κλιμάκων είναι εξαιρετικά σημαντική για την αξιολόγηση του παιδιού με ΔΕΠ/Υ μιας και παρέχουν πληροφορίες και δεδομένα για το ίδιο το παιδί, αποτελούν κριτήριο σύγκρισης ορισμένων μορφών συμπεριφοράς με αυτή μιας ομάδας αναφοράς με ανάλογα χαρακτηριστικά, παρέχουν τη δυνατότητα αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της θεραπευτικής παρέμβασης, έχουν χαμηλό κόστος και δεν απαιτούν μεγάλη διάρκεια συμπλήρωσης.

Ωστόσο, παρά τη μεγάλη βοήθεια που προσφέρουν οι κλίμακες αξιολόγησης θα πρέπει να τονιστεί το γεγονός ότι δεν αποτελούν από μόνες τους μεθόδους διάγνωσης, αλλά

χρησιμοποιούνται επικουρικά μαζί με τα υπόλοιπα διαγνωστικά μέσα, όπως είναι η συνέντευξη με τους γονείς και το δάσκαλο του παιδιού, η κλινική αξιολόγηση- παρατήρησή του, αλλά και η ιατρική εξέτασή του. Για την ακρίβεια, οι

κλίμακες αξιολόγησης δίνουν ενδείξεις για την ύπαρξη κάποιας διαταραχής, οι οποίες χρειάζονται περαιτέρω διερεύνηση και αξιολόγηση με πιο αντικειμενικά και αξιόπιστα μέσα, μιας και η συμπλήρωσή τους χαρακτηρίζεται από την υποκειμενική κρίση του ατόμου που την κάνει. Γι' αυτό, η ερμηνεία τους πρέπει να γίνεται προσεκτικά από καταρτισμένα άτομα με κλινική εμπειρία. (Βάρβογλη Λ.- Γαλάνη Μ., 2007).

Η οργάνωση των αποτελεσμάτων που συλλέγονται από τη χρήση των κλιμάκων αξιολόγησης της ΔΕΠ/Υ δεν έχει μόνο στόχο την επιβεβαίωση ή τον αποκλεισμό της ύπαρξης της διαταραχής αλλά και τη διαφορική της διάγνωση από άλλες διαταραχές της παιδικής ηλικίας (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2002).

1.2.2.3. Διαφορική διάγνωση της ΔΕΠ/Υ

Κάποιες φορές, στη ψυχοπαθολογία, μια διαταραχή ενδέχεται να αποτελεί τη βάση για την εκδήλωση μιας άλλης. Άλλες φορές και οι δύο διαταραχές μπορεί να βασίζονται στον ίδιο αιτιολογικό μηχανισμό και να σχετίζονται με τους ίδιους παράγοντες κινδύνου. Τα υψηλότερα ποσοστά συννοσηρότητας με άλλες διαταραχές της παιδικής ηλικίας παρατηρούνται στην περίπτωση των παιδιών με ΔΕΠ/Υ. Η ΔΕΠ/Υ συνυπάρχει με άλλες διαταραχές σε ποσοστό 50-80% (Biderman et al., 1991). Με βάση τα ερευνητικά δεδομένα η συννοσηρότητα είναι ένα πραγματικό φαινόμενο που η αιτιολογία του συχνά διαφέρει ανάλογα με το είδος των διαταραχών που συνυπάρχουν. Σε περιπτώσεις όπου η ΔΕΠ/Υ συνυπάρχει άλλη ή άλλες διαταραχές η σοβαρότητα της κατάστασης είναι μεγαλύτερη και η πρόγνωση για την έκβασή της χειρότερη (Shaywitz & Shaywitz, 1991).

Όπως παρατηρούν οι Goldstein και Goldstein (1998) η συμπτωματολογία της ΔΕΠ/Υ λειτουργεί σαν καταλύτης. Από μόνη της ενδέχεται να μη δημιουργεί πολύ σοβαρά προβλήματα στο άτομο. Αν όμως συνδυαστεί με αρνητικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες ή άλλους παράγοντες που εγκυμονούν κινδύνους, τότε αυτή η συμπτωματολογία φαίνεται να επιδεινώνεται δραματικά, να αυξάνεται και να συντελεί στην εμφάνιση νέων, διαφορετικών συμπτωμάτων που επιδρούν αρνητικά στην ομαλή λειτουργικότητα του ατόμου.

Κρίνεται σημαντικό για τον ειδικό να αναγνωρίζει τη συννοσηρότητα και να διακρίνει το κυρίαρχο πρόβλημα σε κάθε περίπτωση. Η αναγνώριση της συννοσηρότητας αποτελεί το κλειδί για την κατανόηση και την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της κυρίαρχης διαταραχής και κατ' επέκταση και των συνυπαρχόντων συμπτωμάτων που συνήθως την επηρεάζουν και παρουσιάζουν την εικόνα συνύπαρξης διαφορετικών διαταραχών (Κάκουρος- Μανιαδάκη, 2000). Γι' αυτό το λόγο, λοιπόν, θεωρείται απαραίτητη η διαφορική διάγνωση της ΔΕΠ/Υ από κάποιες άλλες διαταραχές.

Παρακάτω, αναφέρονται όλες οι καταστάσεις, οι οποίες μπορεί να συνοδεύουν, να μοιάζουν, ή να συγκαλύπτουν τη ΔΕΠ/Υ παιδιών ή ενηλίκων και με τις οποίες θα πρέπει να γίνεται διαφοροδιάγνωση:

- Αγχώδης διαταραχή

- Διπολική διαταραχή ή μανία
- Καφεϊνισμός (υπερβολική κατανάλωση καφεΐνης)
- Συμπεριφοριστική διαταραχή (σε παιδιά)
- Κατάθλιψη
- Διαταραχές ελέγχου παρορμητικότητας(κλεπτομανία, πυρομανία και τα σχετικά)
- Κόπωση, χρόνια
- Ιστορικό εμβρυϊκού αλκοολικού συνδρόμου
- Υπερθυρεοειδισμός ή υποθυρεοειδισμός
- Μολυβδίαση (δηλητηρίαση από μόλυβδο)
- Μαθησιακές δυσκολίες
- Λήψη φαρμάκων [π.χ. φαινυλαιθυλοβαρβιτουρικό οξύ (λουμινάλη) ή Dilantin]
- Ψυχαναγκαστική διαταραχή
- Εναντιωματική διαταραχή (σε παιδιά)
- Παθολογικός τζόγος
- Διαταραχές προσωπικότητας, όπως ναρκισσιστική, αντικοινωνική, οριακή και παθητική- επιθετική προσωπικότητα
- Φαιοχρωμοκύτωμα ή παραγαγγλίωμα
- Διαταραχή μετατραυματικού στρες
- Παροξυσμική διαταραχή
- Συνυπάρχουσες διαταράξεις στη ζωή ενός ατόμου, όπως διαζύγιο, απώλεια δουλειάς κ.λπ.
- Κατάχρηση εθιστικών ουσιών (κοκαΐνη, αλκοόλ, μαριχουάνα)
- Σύνδρομο Tourette (Hallowell- Ratey, 1994, επιμ. Λιβανίου, 2003).

Ωστόσο, οι παραπάνω καταστάσεις, όπως προαναφέρθηκε, αφορούσαν και σε ενήλικες. Ένας ειδικός καλείται συχνότερα να κάνει διαφοροδιάγνωση της ΔΕΠ/Υ, κατά την παιδική ηλικία, από τις εξής διαταραχές:

- **Διάχυτες Διαταραχές στην Ανάπτυξη**
- **Αγχώδεις Διαταραχές**
- **Εναντιωτική Προκλητική Διαταραχή και Διαταραχή της Διαγωγής**
- **Διαταραχές Διάθεσης**

Αναλυτικότερα, σχετικά με τις διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές η διαφοροδιάγνωση τους από τη ΔΕΠ/Υ είναι εύκολη λόγω του διαφορετικού νοητικού δυναμικού των παιδιών αυτών, της διαφορετικής ποιότητας της κοινωνικής τους επαφής, της απουσίας των έντονων ιδιομορφιών της ομιλίας και του λόγου τους, καθώς και της έλλειψης τελετουργικής – στερεοτυπικής και επαναληπτικής συμπεριφοράς τους.

Η συνύπαρξη της ΔΕΠ/Υ και των Διαταραχών Άγχους υπολογίζεται μεταξύ του 25-40% σε κλινικά δείγματα (Biederman et al., 1992). Σύμφωνα με τον Barkley (1990) οι ΔΕΠ/Υ και οι Αγχώδεις Διαταραχές δεν συνδέονται αιτιολογικά μεταξύ τους με κανένα τρόπο. Οι αγχώδεις διαταραχές μπορεί να εκδηλώνονται με συμπτώματα ελλειμματικής προσοχής και ανησυχίας, ειδικά όταν είναι αποτέλεσμα χρόνου, αλλά και ενδοψυχικού και διαπροσωπικού στρες. Εντούτοις, αυτά τα συμπτώματα είναι δευτερογενή και σπανίως είναι τόσο διάχυτα σε διάφορες καταστάσεις και τόσο επίμονα στο χρόνο όσο στη ΔΕΠ/Υ.

Η διάκριση της ΔΕΠ/Υ από την Εναντιωτική Προκλητική Διαταραχή και Διαταραχή της Διαγωγής αποτελεί μια από τις σημαντικότερες δυσκολίες στη διαφορική διάγνωση. Η διαφορική διάγνωση γίνεται με βάση την ύπαρξη ή την απουσία διαταραχών της προσοχής και δυσκολιών ελέγχου της παρορμητικότητας και με βάση την ηλικία που εμφανίστηκαν για πρώτη φορά αυτά τα προβλήματα. Τα συμπτώματα της ΔΕΠ/Υ εμφανίζονται συνήθως νωρίτερα στην ανάπτυξη του παιδιού σε σύγκρισή με τις άλλες δύο διαταραχές. Επίσης, στις οικογένειες των παιδιών με Διαταραχή της Διαγωγής είναι πιο συχνή η ύπαρξη έντονων οικογενειακών συγκρούσεων, το χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο, η εκδήλωση αντικοινωνικής συμπεριφοράς ή η κατάχρηση ουσιών από τους ίδιους τους γονείς (Τρίγκα-Μερτίκα, 2005).

Τα επεισόδια Συναισθηματικών Διαταραχών στην παιδική ηλικία είναι σπανιότερα στη ΔΕΠ/Υ (Steinhausen, 1992). Η διαφορική διάγνωση της ΔΕΠ/Υ από τις διαταραχές Διάθεσης

στηρίζεται κυρίως στη συνέντευξη με τους γονείς. Η ΔΕΠ/Υ είναι μια χρόνια διαταραχή, οι ενδείξεις της οποίας εμφανίζονται πριν την ηλικία των δώδεκα ετών και στη βάση της οποίας ενδέχεται να εμφανιστούν προβλήματα συμπεριφοράς. Οι Διαταραχές της Διάθεσης χαρακτηρίζονται από οξέα επεισόδια απότομης μεταβολής της διάθεσης, εμφανίζονται συνήθως μετά την ηλικία των δώδεκα ετών και εμφανίζονται ως μια σημαντική και ξαφνική αλλαγή στη συνήθη συμπεριφορά και τη συναισθηματική κατάσταση του παιδιού (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 1997).

Στη διαδικασία της διαφορικής διάγνωσης συμβάλλει σημαντικά το ιστορικό του παιδιού, το οποίο θα πρέπει να λαμβάνεται με πολύ προσοχή. Επιπλέον, θα ήταν χρήσιμο να συνυπολογίζεται ότι ένα παιδί με υψηλό νοητικό επίπεδο, ίσως να παρουσιάζει την κλινική εικόνα της ΔΕΠ/Υ, λόγω έλλειψης ενδιαφέροντος ή της αναζήτησης νέων ενδιαφερόντων.

Σε πολλές περιπτώσεις, το ενδιαφέρον του ειδικού δεν είναι αν τα συμπτώματα του παιδιού αντικατοπτρίζουν την ύπαρξη της ΔΕΠ/Υ ή άλλης διαταραχής, αλλά η συνύπαρξη της ΔΕΠ/Υ με κάποια άλλη διαταραχή. Η αλληλεπίδραση της ΔΕΠ/Υ με άλλες διαταραχές επηρεάζει σημαντικά το βαθμό σοβαρότητας των προβλημάτων του παιδιού, την προτεραιότητα των στόχων της θεραπευτικής παρέμβασης και την έκβαση των προβλημάτων αυτών στην εφηβεία (Κάκουρος- Μανιαδάκη, 2002).

Αφού λοιπόν, αποσαφηνίστηκαν πλήρως οι διαταραχές από τις οποίες θα πρέπει να γίνεται η διαφορική διάγνωση της ΔΕΠ/Υ θεωρείται σκόπιμο, σε αυτό το σημείο, να αναφερθούν επίσης και οι ενδεικτικότερες μορφές παρέμβασης της διαταραχής.

1.2.3. Μορφές παρέμβασης της ΔΕΠ/Υ

Στις μέρες μας, σύμφωνα με τις επικρατέστερες απόψεις η ΔΕΠ/Υ θεωρείται από τους περισσότερους ειδικούς ένα σύνδρομο οργανικής αιτιολογίας, τα συμπτώματα του οποίου εκδηλώνονται στο επίπεδο της συμπεριφοράς και χαρακτηρίζονται από αδυναμία αναστολής των παρορμητικών αντιδράσεων. Τα συμπτώματα αυτά προκαλούν σημαντικά προβλήματα

τόσο στο ίδιο το παιδί, όσο και στο οικείο του περιβάλλον. Γιαυτό και σήμερα οι γονείς ενός παιδιού με ΔΕΠ/Υ επιζητούν συχνά την παρέμβαση του ειδικού.

Σε κάποιες περιπτώσεις, η απλή συμβουλευτική και καθοδήγηση των γονέων αρκεί για να αντιμετωπιστούν οι δυσκολίες του παιδιού και της οικογένειάς του. Στις περισσότερες περιπτώσεις όμως, εξαιτίας της φύσης της διαταραχής, απαιτείται η ένταξη του παιδιού σε κάποιο θεραπευτικό πρόγραμμα, στο οποίο θα αντιμετωπιστούν συνολικά όχι μόνο οι δυσκολίες του ίδιου, αλλά και της οικογένειας και των δασκάλων του. Η αντιμετώπιση της ΔΕΠ/Υ προϋποθέτει την ενημέρωση των ενηλίκων που ασχολούνται με το παιδί, ως προς τα χαρακτηριστικά της διαταραχής, καθώς και την αλλαγή των στάσεων και των αντιλήψεων τους απέναντι στο παιδί. Ακόμη, περιλαμβάνει την εκπαίδευση και άσκησή τους στην εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών τροποποίησης της συμπεριφοράς, αλλά και την ψυχολογική τους στήριξη καθόλα τη διάρκεια της προσπάθειας.

Όσον αφορά τη ΔΕΠ/Υ δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο όρος «θεραπεία», αφού δεν είναι δυνατή η πλήρης αποκατάσταση, μιας και το οργανικό υπόστρωμα της διαταραχής συνεχίζει να υπάρχει στα άτομα με ΔΕΠ/Υ ακόμη και μετά την πλέον επιτυχημένη παρέμβαση. Είναι προτιμότερο λοιπόν, να γίνεται λόγος για «θεραπευτική παρέμβαση», η οποία έχει σαν στόχο αφενός τον περιορισμό της εκδήλωσης των πρωτογενών συμπτωμάτων της διαταραχής και αφετέρου την πρόληψη των δευτερογενών συμπτωμάτων (προβλήματα συμπεριφοράς, χαμηλή αυτοεκτίμηση, χαμηλή σχολική επίδοση κ.λπ.), που εμφανίζονται συχνά στη βάση της ΔΕΠ/Υ.

Οι παράγοντες τους οποίους θα πρέπει να συνεκτιμήσει ένας ειδικός προκειμένου να σχεδιάσει τη θεραπευτική παρέμβαση της ΔΕΠ/Υ είναι τόσοι πολλοί, ώστε η αντιμετώπισή της σε κάθε περίπτωση να είναι εξατομικευμένη, βασισμένη δηλαδή στις ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε παιδιού. Εξάλλου, η θεραπευτική παρέμβαση είναι μια δυναμική διαδικασία κατά τη διάρκεια της οποίας προκύπτουν συνεχώς νέα στοιχεία που αλλάζουν τα δεδομένα της κατάστασης. Για το λόγο αυτό πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τον περαιτέρω σχεδιασμό της παρέμβασης και την αναπροσαρμογή της με βάση τα εκάστοτε δεδομένα (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2000).

Έτσι, μια αποτελεσματική θεραπευτική αντιμετώπιση των ατόμων με ΔΕΠ/Υ μπορεί να περιλαμβάνει: **α)** Φαρμακευτική αγωγή, **β)** Τροποποίηση της συμπεριφοράς, **γ)**

Συναισθηματική στήριξη των ατόμων με ΔΕΠ/Υ, **δ)** Συμβουλευτική και εκπαίδευση των γονέων τους, **ε)** Ψυχοκινητική εκπαίδευση (εάν ενδείκνυται από την παρουσία των νευροκινητικών συμπτωμάτων), **στ)** Ειδική αγωγή, **ζ)** Λογοθεραπεία (εφόσον κρίνεται απαραίτητη).

Παρακάτω ακολουθεί μια αναλυτική περιγραφή των μορφών παρέμβασης της ΔΕΠ/Υ:

α) Φαρμακευτική αγωγή

Υπάρχουν δύο κύριες κατηγορίες φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στην αντιμετώπιση της ΔΕΠ/Υ: τα διεγερτικά και τα αντικαταθλιπτικά ή αγχολυτικά. Τα ίδια φάρμακα χρησιμοποιούνται τόσο στα παιδιά, όσο και στους ενήλικες. Και στις δύο περιπτώσεις, κάποια από αυτά τα φάρμακα θα είναι αποτελεσματικά περίπου στο 80%. Το να βρει κανείς το σωστό φάρμακο και τη κατάλληλη δοσολογία μπορεί να πάρει αρκετούς μήνες δοκιμών, καθώς δεν έχει αναπτυχθεί ακόμη ένας τρόπος που να προβλέπει ποιο φάρμακο και σε ποια δοσολογία θα βοηθούσε κάθε άτομο (Hallowell - Ratey, 1994).

- Διεγερτικά φάρμακα

Πολλά εκατομμύρια παιδιά βρίσκονται υπό θεραπεία με διεγερτικά φάρμακα του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ), επειδή εμφανίζουν ΔΕΠ/Υ. Τα πιο κοινά διεγερτικά φάρμακα του ΚΝΣ είναι τα εξής: Ritalin (γενική ονομασία κατηγορίας, μεθυλφαινιδάτη), Dexedrine (δεξτροαμφεταμίνη), Adderall (αμφεταμίνη) και Cylert (πεμολίνη).

Όπως υποδηλώνει και το όνομά τους, τα διεγερτικά φάρμακα επενεργούν σε νευροδιαβιβαστές προκειμένου να ενεργοποιήσουν ή να διεγείρουν το ΚΝΣ. Στη ΔΕΠ/Υ αυτό έχει αποτέλεσμα να βοηθιέται το άτομο να εστιάσει ή να συγκεντρωθεί και να ελέγξει την παρορμητικότητά του. Επιπλέον, το άτομο μπορεί συμμορφωθεί σε εντολές και κανόνες, αλλά και να παρουσιάσει βελτίωση στην ακαδημαϊκή του παραγωγικότητα και ακρίβεια, στον γραφικό του χαρακτήρα, στις κοινωνικές του επαφές και στο παιχνίδι (Barkley, 1998).

Η χρήση τέτοιου είδους φαρμάκων για τη διαχείριση της συμπεριφοράς του παιδιού με ΔΕΠ/Υ έχει προκαλέσει κάποια ανησυχία στο ευρύ κοινό. Ωστόσο, τα διεγερτικά φάρμακα είναι μία

αποτελεσματική και ασφαλής θεραπευτική αντιμετώπιση για τη συστηματική διαχείριση των ατόμων με ΔΕΠ/Υ (Barkley, 1998).

➤ Ritalin

Το Ritalin ή μεθυλφαινιδάτη είναι το πιο συχνό και ασφαλές διεγερτικό φάρμακο. Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της ΔΕΠ/Υ από το 1956. Τυπικά, το Ritalin αποτελεί θεραπευτική λύση πρώτης επιλογής για τη διαταραχή, γιατί έχει την μεγαλύτερη τεκμηρίωση στο χώρο της έρευνας και παρουσιάζει διαπιστωμένη αποτελεσματικότητα σ' ένα ευρύ ηλικιακό φάσμα (Barkley, 1998). Σύμφωνα με τον Copland (1994), το 70-80% των περιπτώσεων με ΔΕΠ/Υ βρήκαν το φάρμακο αποτελεσματικό στη μείωση των συμπτωμάτων τους.

Το Ritalin είναι ένα ήπιο διεγερτικό του ΚΝΣ που εμποδίζει σημαντικά τη μετάδοση ορμών για την προσοχή, τη συγκέντρωση, τον έλεγχο των παρορμήσεων και προσδίδει ένα κατάλληλο επίπεδο δραστηριότητας (Copland, 1994). Με το Ritalin η συνήθης τακτική είναι να το ξεκινάει ένα παιδί σε χαμηλή δοσολογία: 2,5- 5 mg μια ή δύο φορές ημερησίως. Είναι διαθέσιμο σε δισκία βραχείς και μακράς διάρκειας, αλλά και σε υγρή μορφή και είναι αρκετά φθινό. Η τυπική δράση του φαρμάκου κυμαίνεται από περίπου τρεις έως πέντε ώρες. Τα αποτελέσματα της δράσης της βραδείας μορφής αποδέσμευσης του διαρκούν εφτά με δέκα ώρες.

Η αποτελεσματικότητα του Ritalin είναι προφανής, εντούτοις υπάρχει μία πιθανότητα να εμφανίσει κάποιος παρενέργειες κατά τη λήψη του. Αυτό δε σημαίνει ότι κάθε παιδί θα παρουσιάσει παρενέργειες, παρ' όλα αυτά το φάρμακο θα πρέπει να χορηγείται με προσοχή. Συγκεκριμένα, ορισμένες παρενέργειες που μπορεί να παρουσιάσει ένα παιδί με ΔΕΠ/Υ κατά τη λήψη Ritalin είναι: αϋπνία, απώλεια όρεξης, ναυτία, εμετός, κοιλιακοί πόνοι, δίψα, πονοκεφάλους, ευερεθιστότητα, κατάθλιψη και καταστολή της ανάπτυξης (Barkley, 1998).

➤ Dexedrine

Το Dexedrine είναι ένα άλλο δημοφιλές διεγερτικό φάρμακο που χρησιμοποιήθηκε σε παιδιά με ΔΕΠ/Υ από το 1937 και δεν χρησιμοποιείται τόσο τον τελευταίο καιρό. Παρά την αποτελεσματικότητά του, το Dexedrine χρησιμοποιείται πολύ λιγότερο απ' ό,τι το Ritalin. Οι εκτιμήσεις δείχνουν ότι το 4% έως 6% των ατόμων που ακολουθούν φαρμακευτική αγωγή για τη ΔΕΠ/Υ λαμβάνουν το συγκεκριμένο φάρμακο (Safer&Kraeger, 1988; VirginiaDOE, 1990).

Τυπικά, το Dexedrine δίνεται στη μισή δόση αναλογικά με αυτή του Ritalin, καθώς έχει μεγαλύτερη δραστηριότητα. Επίσης, είναι διαθέσιμο τόσο σε δισκία, όσο και σε υγρή μορφή και είναι αρκετά οικονομικό, όπως το Ritalin.

Οι περισσότεροι γιατροί και ερευνητές υποστηρίζουν την εφαρμογή συμπεριφοριστικών παρεμβάσεων κατά τα πρώτα έτη, εφόσον αυτό είναι δυνατό. Ωστόσο, όταν αυτή δεν είναι αποτελεσματική, η χρήση του Dexedrine έχει βρεθεί αρκετά χρήσιμη (Speltzetal., 1988).

Το Dexedrine έχει αποδειχθεί ευεργετικό για τη ζωή ενός παιδιού με ΔΕΠ/Υ. Η αποτελεσματικότητά του μοιάζει με αυτή του Ritalin, συγκεκριμένα μειώνει την κινητική δραστηριότητα, την παρορμητικότητα και την διασπαστική συμπεριφορά, αυξάνει την προσοχή, βελτιώνει την κοινωνικότητα του ατόμου και τις επιδόσεις του στα διαγωνίσματα (Teeter, 1998). Ακόμη, το Dexedrine έχει αποδειχθεί ότι υποτάσσει τις συναισθηματικές αντιδράσεις, διεγείρει τα αντανακλαστικά και την ικανότητα παρακολούθησης, αυξάνει τα επίπεδα ενδιαφέροντος και βελτιώνει τις σχολικές επιδόσεις (Teeter, 1998).

Κατά τη λήψη του Dexedrine μπορεί να εμφανιστούν παρενέργειες, που όμως δεν αφορούν, απαραίτητα, όλα τα άτομα που το λαμβάνουν. Οι παρενέργειες, μάλιστα, είναι ίδιες με αυτές που εμφανίζουν τα άτομα, τα οποία χρησιμοποιούν το Ritalin

➤ Adderall XR

Το Adderall XR είναι ένα νέο διεγερτικό φάρμακο (συνδυασμός αμφεταμίνης και δεξτροαμφεταμίνης) που έχει πρόσφατα εγκριθεί για να χρησιμοποιείται σε παιδιά και σε ενήλικες με ΔΕΠ/Υ (Barkley, 1998). Θεωρείται ότι τέτοια φάρμακα όπως το Adderall XR μπορούν να βοηθήσουν, ώστε να αποκατασταθεί η χημική ισορροπία μεταξύ περιοχών του εγκεφάλου που ελέγχουν την ικανότητα της συγκέντρωσης και της προσοχής.

Η κάψουλα Adderall XR περιέχει δύο τύπους σφαιριδίων, που με τη σειρά τους περιέχουν την ίδια φαρμακευτική αγωγή και έχει σχεδιαστεί να λειτουργεί αποτελεσματικά σε μια βολική, πρωινή δόση. Ο ένας τύπος σφαιριδίου απελευθερώνει τη φαρμακευτική αγωγή, αμέσως μετά τη λήψη του φαρμάκου και ο άλλος τύπος σφαιριδίου αρχίζει να απελευθερώνει την επιπλέον φαρμακευτική αγωγή τέσσερις ώρες αργότερα. Αυτή η παρατεταμένη απελευθέρωση της δοσολογίας του φαρμάκου, το καθιστά βολικό για τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ, καθώς έτσι μπορούν να παραλείπουν την δόση του φαρμάκου που θα έπρεπε να πάρουν στο σχολείο ή μετά από αυτό.

Η χρήση του Adderall XR έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει τα τρία πρωτογενή συμπτώματα της ΔΕΠ/Υ, αναλυτικά, φαίνεται ότι μειώνει την αφηρημάδα, αλλά και την παρορμητικότητα, βελτιώνει το εύρος της προσοχής και αυξάνει την ικανότητα του ατόμου να ακολουθεί οδηγίες και να τελειώνει τις εργασίες του.

➤ Cylert

Η Πεμολίνη, γνωστή και ως Cylert, είναι ένα νέο φάρμακο στην αγορά και χρησιμοποιήθηκε αρκετά μέχρι το 1975. Η εισαγωγή της Πεμολίνης στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής συνοδεύτηκε με μεγάλο ενθουσιασμό, καθώς ήταν το πρώτο διεγερτικό φάρμακο που υποσχόταν εικοσιτετράωρο έλεγχο των συμπτωμάτων. Ωστόσο, λόγω των παρενεργειών και του βαθμού έλλειψης θετικού οφέλους, σε σχέση με το Ritalin και το Dexedrin, το Cylert έγινε η τρίτη ή τέταρτη επιλογή φαρμάκου (Copland, 1994).

Το Cylert είναι ένα δομικό διεγερτικό φάρμακο του ΚΝΣ. Η δράση του είναι παρόμοια με εκείνη των άλλων διεγερτικών, αλλά έχει μικρή επίδραση στο αυτόνομο νευρικό σύστημα.

Οι ερευνητές θεωρούν ότι η Πεμολίνη είναι ανώτερη από τα άλλα διεγερτικά φάρμακά σχετικά με ορισμένες διεργασίες μάθησης (Stevenson, Pelham, & Skinner, 1984) και ότι αποτελεί καλύτερη φαρμακευτική αγωγή για ορισμένα παιδιά (Dykmanetal., 1976).

Η χορήγηση του Cylert γίνεται μια φορά την ημέρα και η δράση του διαρκεί επτά με οκτώ ώρες. Θα πρέπει επίσης, να αναφερθεί ότι δεν έχει εγκριθεί η χρήση του σε παιδιά ηλικίας κάτω των έξι ετών.

Παρά το γεγονός ότι το φάρμακο αποτελεί επιλογή ορισμένων ατόμων, η έλλειψη της ισοδύναμης αποτελεσματικότητας για τα περισσότερα παιδιά με ΔΕΠ/Υ, η πιθανότητα βλάβης του ήπατος, αλλά και η ανάγκη για συχνές αιματολογικές εξετάσεις, είναι τα σημαντικά μειονεκτήματα που έχουν καταστήσει το φάρμακο ως μη δημοφιλές (Morisoli-Laughlin, 2004).

- Αντικαταθλιπτικά ή αγχολυτικά

➤ Norpramin

Μεταξύ των αντικαταθλιπτικών που χρησιμοποιούνται για θεραπευτική αντιμετώπιση της ΔΕΠ/Υ το Norpramin (γενικό όνομα κατηγορίας, ντεσιπραμίνη) είναι το κοινότερα χρησιμοποιούμενο, επειδή η έρευνα για χρήση αντικαταθλιπτικών στη ΔΕΠ/Υ έχει γίνει κατά το μεγαλύτερο μέρος της με αυτό το συγκεκριμένο φάρμακο. Αν και, από χημική άποψη, είναι μια τελείως διαφορετική ουσία από τα διεγερτικά, έχει παρόμοιο αποτέλεσμα στα συμπτώματα της ΔΕΠ/Υ.

Υπάρχουν αρκετά πλεονεκτήματα του Norpramin έναντι των διεγερτικών φαρμάκων. Πρώτον, μπορεί να χορηγηθεί σε μία μόνο ημερήσια δόση, αποφεύγοντας έτσι την ανάγκη να πρέπει να θυμάται κανείς να πάρει το φάρμακό του αρκετές φορές την ημέρα. Δεύτερον, δεν παράγει τις οξείες διακυμάνσεις και μεταπτώσεις που ορισμένοι βιώνουν με το Ritalin. Είναι πιο μαλακό και εύρυθμο στη δράση του. Τρίτον, δεν είναι ελεγχόμενη ουσία και έτσι μπορεί να υπάρξει μεγαλύτερη ευχέρεια στη συνταγογράφησης του.

Υπάρχουν δύο δοσολογικά προγράμματα χορήγησης του φαρμάκου για την αντιμετώπιση της ΔΕΠ/Υ : χαμηλή δοσολογία (10 έως 30 mg) και υψηλή δοσολογία (75 έως 300 mg). Για κάποιους, και η χαμηλή δοσολογία μπορεί να είναι αποτελεσματική, γι' αυτό καλό θα ήταν να μην χορηγείται κατευθείαν η υψηλή δοσολογία του φαρμάκου ή να δοκιμάζεται πρώτα, εναλλακτικά, ο συνδυασμός χαμηλής δοσολογίας ντεσιπραμίνης με Ritalin.

Οι παρενέργειες του Norgramin περιλαμβάνουν ξηροστομία, ήπια κατακράτηση ούρων και παροδική ορθοστατική υπόταση. Περιστασιακά, έχουν παρατηρηθεί καρδιακές αρρυθμίες κατά την διάρκεια λήψης του φαρμάκου, ορισμένες από τις οποίες έχουν οδηγήσει σε αιφνίδιο θάνατο. Αν και αυτό είναι εξαιρετικά σπάνιο, θα πρέπει κανείς να παρακολουθεί προσεκτικά το Norgramin, ιδιαίτερα όταν χορηγείται σε υψηλή δοσολογία.

Άλλα αντικαταθλιπτικά φάρμακα που έχει διαπιστωθεί ότι βοηθούν στη ΔΕΠ/Υ παιδιών και ενηλίκων είναι το Pamelor (όνομα κατηγορίας, νοτριπτυλίνη), Tofranil (ιμιπραμίνη), Wellbutrin (βουπρόπιο), Ludiomil (μαπροτιλίνη), Prozac (φλουοξετίνη) και το Catapres (κλωνιδίνη).

Η χορήγηση φαρμάκων, αν και αποτελεί ένα ισχυρό και χρήσιμο συμπλήρωμα, δεν είναι ολόκληρη η συνιστώμενη θεραπευτική αντιμετώπιση για τη ΔΕΠ/Υ. Η λήψη φαρμάκων θα πρέπει πάντα να γίνεται υπό ιατρική παρακολούθηση. Τέλος, ποτέ δεν πρέπει να παίρνει κανείς φάρμακα, χωρίς να αισθάνεται άνετα με κάτι τέτοιο (Hallowell – Ratey, 1994, επιμ. Λιβανίου, 2003).

β) Τροποποίηση της συμπεριφοράς

Η τροποποίηση της συμπεριφοράς είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε πολλά παιδιά για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της ΔΕΠ/Υ. Ο στόχος της δεν πρέπει να είναι μόνο η μείωση της κινητικότητας, αλλά μάλλον η βελτίωση της προσεκτικής και ελεγχόμενης συμπεριφοράς (Taylor, 1992).

Η γνωσιακή – συμπεριφοριστική θεραπεία ή η θεραπεία τροποποίησης της συμπεριφοράς αντιλαμβάνεται «την ανθρώπινη συμπεριφορά ως αποτέλεσμα της σχέσης στις «μη ελεγχόμενες» και συγκινησιακές διεργασίες, στο περιεχόμενο των νοητικών λειτουργιών (π.χ.

πεποιθήσεις, αναμνήσεις), στις κινητικές λειτουργίες του ατόμου (ομιλία, σωματική γλώσσα) και στις επιδράσεις του περιβάλλοντός του» (Neuhaus, 1996, επιμ. Ζαφειροπούλου, 1998, 249).

Χαρακτηριστικό της προσέγγισης αυτής είναι ο σαφής προσδιορισμός των προβλημάτων του παιδιού: διατυπώνονται με ακρίβεια η συχνότητα εμφάνισης της προβληματικής συμπεριφοράς- στόχου, αλλά και ο χρόνος και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες εκδηλώνεται. Έπειτα, μπορούν να διατυπωθούν υποθέσεις σχετικά με την αιτιολογία του προβλήματος σύμφωνα με το προηγούμενο ιστορικό του παιδιού και να καθοριστούν οι θεραπευτικοί στόχοι, δηλαδή ποια συγκεκριμένη αλλαγή θα πρέπει να πραγματοποιηθεί στη συμπεριφορά του παιδιού.

Βασική τεχνική της μεθόδου τροποποίησης της συμπεριφοράς είναι η χρήση της ενίσχυσης (λεκτικοί, υλικοί ενισχυτές) που στηρίζεται στην αρχή ότι η πλειονότητα των συμπεριφορών επηρεάζεται από τις ευχάριστες ή δυσάρεστες συνέπειές τους. Η θεραπεία γίνεται με τη μορφή συγκεκριμένων προγραμμάτων για την αλλαγή, τη σταδιακή διαμόρφωση και την «οικοδόμηση» πολύπλοκων συμπεριφορών.

Στα πλαίσια της θεραπείας, εξετάζονται οι βασικοί τρόποι σκέψης του παιδιού, που είναι δυνατόν να ασκούν επίδραση στη συμπεριφορά του. Επιπλέον, το παιδί παροτρύνεται και καθοδηγείται από τον κλινικό να μιλήσει με τον εαυτό του και σε συγκεκριμένες καταστάσεις να επιδείξει διαφορετικούς τρόπους συμπεριφοράς από αυτούς που παρουσίαζε ως εκείνη τη στιγμή.

Στην πορεία αυτής της θεραπευτικής διαδικασίας το παιδί εξασκείται στις βασικές δεξιότητες της προσεκτικής ακρόασης και της κατανόησης των όσων του ζητούνται. Στη συνέχεια, μαθαίνει να συγκρατεί πάντα στο μυαλό του το στόχο, να επιβλέπει την πορεία του και να λαμβάνει υπόψη την ανατροφοδότηση που δέχεται από το περιβάλλον του.

Ακόμη, ο θεραπευτής με τη βοήθεια σημάτων ή σύντομων υποδείξεων βοηθά το παιδί να αναπτύξει όλο και πιο σύνθετους τρόπους συμπεριφοράς, ώστε να είναι σε θέση να αντιμετωπίζει με επιτυχία ένα πρόβλημα. Με αυτό τον τρόπο το παιδί με ΔΕΠ/Υ μπορεί να

μάθει, για παράδειγμα, να παραμένει στη θέση του, να περιμένει τη σειρά του για να μιλήσει ή να τα βγάλει πέρα με ένα πρόβλημα που του φαίνεται δύσκολο.

Υπό ορισμένες συνθήκες είναι δυνατόν να εφαρμοστούν και τεχνικές χαλάρωσης. Η εν λόγω μορφή θεραπείας αποδεικνύεται ιδιαίτερα αποτελεσματική για το παιδί ή τον έφηβο με ΔΕΠ/Υ που πρέπει να μάθει να χειρίζεται τον εαυτό του και τις δυσκολίες του μόνος του.

Ένα ουσιώδες στοιχείο των συμπεριφοριστικών θεραπευτικών προγραμμάτων σε παιδιά με ΔΕΠ/Υ είναι η εντατική και συμβουλευτική εκπαίδευση των γονέων, κηδεμόνων ή άλλων σημαντικών προσώπων, που έχουν αναλάβει την ανατροφή τους, στα πλαίσια εκπαιδευτικών προγραμμάτων (parent training).

Η συμπεριφοριστική θεραπεία συχνά βοηθά τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ. Ωστόσο, ορισμένες φορές, θα πρέπει να συνδυαστεί με άλλες μορφές θεραπείας για να φανεί αποτελεσματική (Neuhaus, 1996, επιμ. Ζαφειροπούλου, 1998) .

γ) Συναισθηματική στήριξη των ατόμων με ΔΕΠ/Υ

Τα παιδιά και οι έφηβοι με ΔΕΠ/Υ έχουν πολλές δυσκολίες όσον αφορά την συναισθηματική τους ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, ενδέχεται, να νιώσουν μοναξιά ή έντονο θυμό που δεν εκδηλώνεται, να αισθανθούν εχθρότητα και απελπισία και να παρουσιάσουν χαμηλή αυτοεκτίμηση ακόμη και κατάθλιψη. Και όλα αυτά γιατί ένα παιδί που βιώνει για χρόνια την απόρριψη των άλλων, αλλά και το συναίσθημα ότι το ίδιο είναι ανίκανο να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της οικογένειας, του σχολείου και των φίλων αναπόφευκτα θα το επηρεάσει για την υπόλοιπη ζωή του, πιστεύοντας μάλιστα ότι αυτή δεν έχει να του προσφέρει τίποτα περισσότερο από απογοήτευση, διαρκείς ματαιώσεις και αίσθημα ανικανότητας να τα καταφέρει τελικά.

Η παραδοσιακή ψυχοθεραπεία (ψυχοδυναμική κατεύθυνση) έχει αποδειχθεί ότι χρησιμοποιείται με αρκετή επιτυχία για την αντιμετώπιση των δευτερογενών συμπτωμάτων της ΔΕΠ/Υ, όπως είναι το χαμηλό αυτοσυναίσθημα καθώς και τα αισθήματα αποτυχίας και

ανεπάρκειας που νιώθουν συχνά τα παιδιά με αυτή τη διαταραχή και που τα οδηγούν σε αντικοινωνικές εκδηλώσεις (Μπεζεβεγκης, 1987).

Η θεραπεία μπορεί να είναι μια επανορθωτική συναισθηματική εμπειρία μέσα από την οποία το παιδί βιώνει την αποδοχή και την εκτίμηση, ενώ συγχρόνως, του παρέχεται μια ευκαιρία να κατανοήσει και να αποδεχτεί τις ικανότητές του. Επίσης, μπορεί να συνειδητοποιήσει καλύτερα τα συναισθήματα του που δεν εξωτερικεύει και να μάθει πώς να τα εκφράζει (Ρούσσου, 1987).

Χρειάζεται να αναζητηθούν εναλλακτικές πηγές αυτοεκτίμησης που θα οδηγήσουν σε μεγαλύτερη αισιοδοξία και θα κάνουν το παιδί να νιώσει ότι μπορεί να ελέγξει το περιβάλλον του και να αντλήσει από αυτό ευχαρίστηση, ικανοποίηση και επιτυχία (Taylor, 1992).

δ) Συμβουλευτική και εκπαίδευση των γονέων με παιδιά με ΔΕΠ/Υ

Η συμβουλευτική και εκπαίδευση γονέων αφορά την παροχή πληροφοριών στους γονείς, ώστε να αντιμετωπίζουν με ορθότερο τρόπο το πρόβλημα του παιδιού. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν τη φύση και τα αίτια της διαταραχής, καθώς και τους τρόπους παρέμβασης για την άμεση αντιμετώπιση των αρνητικών στοιχείων της συμπεριφοράς του παιδιού. Στόχοι της συμβουλευτικής είναι να καταστήσει τους γονείς να αποδεχθούν το πρόβλημα του παιδιού, να έχουν ρεαλιστικές προσδοκίες από το παιδί τους και κυρίως να ξεπεράσουν τα αισθήματα ενοχής, που πολλοί απ' αυτούς, αδικαιολόγητα, αισθάνονται για την κατάσταση του παιδιού (Μπεζεβεγκης, 1987).

Αναλυτικότερα, κατά την εκπαίδευσή τους, οι γονείς μαθαίνουν τεχνικές και εργαλεία που μπορούν να τους βοηθήσουν να διαχειριστούν τη συμπεριφορά των παιδιών τους. Μια τέτοια τεχνική είναι η χρήση των ενισχυτικών συστημάτων (tokenpointsystems) για την άμεση επιβράβευση μιας καλής συμπεριφοράς ή εργασίας. Ένας άλλος τρόπος είναι η χρήση του «διαλείμματος» (timeout) ή της απομόνωσης είτε σε μια καρέκλα, είτε σε ένα δωμάτιο, όταν το παιδί είναι πολύ απείθαρχο και βρίσκεται εκτός ελέγχου. Κατά τη διάρκεια του διαλείμματος, το παιδί απομακρύνεται από τη φορτισμένη κατάσταση και κάθεται μόνο του για ένα μικρό

χρονικό διάστημα προκειμένου να ηρεμήσει. Επίσης, οι γονείς διδάσκονται από τους ειδικούς να δίνουν «ποιοτικό χρόνο» στα παιδιά τους κάθε μέρα. Σ' αυτό το διάστημα, ο γονέας αναζητά ευκαιρίες για να παρατηρήσει και να επισημάνει στο παιδί ότι κάνει καλά, αλλά και να επαινέσει τις δυνάμεις και τις ικανότητές του.

Αυτό το σύστημα ανταμοιβών και κυρώσεων μπορεί να είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος τροποποίησης της συμπεριφοράς του παιδιού. Οι γονείς ή (ο δάσκαλος) εντοπίζουν μερικές συμπεριφορές που θέλουν να ενθαρρύνουν στο παιδί. Έπειτα, οι γονείς λένε στο παιδί ποια συμπεριφορά περιμένουν από αυτό, για να κερδίσει την ανταμοιβή, η οποία μπορεί να είναι μικρή, ίσως κάτι συμβολικό. Ταυτόχρονα η ανταμοιβή θα πρέπει να είναι επιθυμητή στο παιδί, ώστε να προσπαθήσει να την κερδίσει. Από την άλλη, η ποινή μπορεί να είναι αφαίρεση ενός κουπονιού ή ένα σύντομο διάλειμμα. Ο στόχος με την πάροδο του χρόνου είναι να βοηθήσουν οι γονείς τα παιδιά να ελέγχουν τη συμπεριφορά τους και να μπορούν να επιλέγουν κάθε φορά την πιο επιθυμητή συμπεριφορά. Η παραπάνω τεχνική λειτουργεί με όλα τα παιδιά, αν και τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ μπορεί να χρειαστούν πιο συχνές ανταμοιβές, εποπτεία καθώς και ενθάρρυνση, προκειμένου να συνεχίσουν την προσπάθεια.

Επιπλέον, ο γονέας μπορεί να μάθει να δομεί καταστάσεις με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπει στο παιδί να πετύχει τον εκάστοτε στόχο. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει ένα ή δύο άτομα κάθε φορά, για να μην υπερδιεγερθεί το παιδί.

Τέλος, οι γονείς μπορούν να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν μεθόδους διαχείρισης του άγχους, τεχνικές χαλάρωσης και ασκήσεις για να αυξήσουν τη δική τους ανοχή στην απογοήτευση, ώστε να μπορέσουν να ανταποκριθούν πιο ήρεμα στη συμπεριφορά των παιδιών τους (National Institute of Mental Health, 2012).

ε) Ψυχοκινητική εκπαίδευση των παιδιών με ΔΕΠ/Υ

Η ψυχοκινητική εκπαίδευση εφαρμόζεται από τους κινησιοθεραπευτές σε περιπτώσεις αδεξιότητας, αναστολών, ελλιπούς συντονισμού ή κινητικής ανησυχίας. Ο ιδρυτής της ψυχοκινητικής Ernst.J. Kiphard, εφάρμοσε τις αρχές της (1979) σε ένα σύστημα που

περιλαμβάνει κινητικές συμπεριφορές μαζί με την ακρίβεια αντίληψης και γνωστικούς μηχανισμούς επεξεργασίας πληροφοριών, έτσι ώστε να μπορέσει το άτομο να ρυθμίσει την παρόρμηση και τα συναισθήματά του.

Ο στόχος αυτής της μεθόδου είναι η βελτίωση των θεμελιωδών αντιλήψεων του παιδιού για το χώρο. Τα παιδιά κινούν το σώμα τους με ταλαντώσεις, πηδούν, γλιστρούν, τρέχουν με δύναμη και φρενάρουν απότομα, μαθαίνοντας έτσι να αναγνωρίζουν τις στάσεις του σώματος και να στρέφουν τις υπερκινητικές και επιθετικές ενέργειες σε συγκεκριμένη κατεύθυνση.

Αυτή η θεραπεία είναι ιδιαίτερα ευχάριστη για τα παιδιά, υπό την προϋπόθεση ότι οι θεραπευτές διαθέτουν φαντασία και δημιουργικότητα, τους προσφέρουν κίνητρα για κίνηση και τα αφήνουν ελεύθερα. Βέβαια με τη ψυχοκινητική εκπαίδευση, τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ παρουσιάζουν μια εμφανή βελτίωση της αντιληπτικής τους ικανότητας, του χωρικού και χρονικού τους προσανατολισμού και του σωματικού τους ελέγχου, αλλά η κύρια διαταραχή δεν εξαλείφεται (Τρίγκα- Μερτίκα, 2005).

στ)Ειδική αγωγή των παιδιών με ΔΕΠ/Υ

Το σχολικό περιβάλλον αποτελεί για τα παιδιά τον κατεξοχήν χώρο εργασίας και συναναστροφής με τους συνομηλίκους τους. Η ικανοποιητική ανταπόκριση στις σχολικές απαιτήσεις και η ανάπτυξη θετικών διαπροσωπικών σχέσεων με τα άλλα παιδιά αποτελούν τη βάση για μια επιτυχή σχολική πορεία, κατά την οποία ένα παιδί αποκτά εμπιστοσύνη στον εαυτό του, αυτονομείται σταδιακά και μαθαίνει να αγαπά τη γνώση και τη διαδικασία απόκτησής της. Προκειμένου να ανταποκριθεί το παιδί στις απαιτήσεις του σχολείου, πρέπει μεταξύ άλλων να μάθει να συγκεντρώνεται και να περιορίζει τις παρορμητικές του αντιδράσεις σύμφωνα με τους κανόνες της σχολικής τάξης. Ένα παιδί με ΔΕΠ/Υ όμως, παρουσιάζει ελλείμματα σε αυτές τις δεξιότητες, οι οποίες μάλιστα αποτελούν πρωτογενή συμπτώματα της διαταραχής του.

Η ιδιαίτερη φροντίδα της ειδικής αγωγής για τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ ασκείται στο επίπεδο της μάθησης και της συμπεριφοράς και μάλιστα με τέτοιο τρόπο, ώστε αυτά τα παιδιά να μπορούν

να υπερπηδήσουν τις δυσκολίες τους και να αξιοποιήσουν τις φυσιολογικές νοητικές ικανότητές τους μέσα στο κοινωνικό πλαίσιο (Καμπουροπούλου, 1976).

Οι δάσκαλοι των σχολικών τάξεων συνήθως δεν είναι ειδικοί στην αντιμετώπιση παιδιών με αναπτυξιακές δυσκολίες. Πέρα από την ευαισθητοποίηση που μπορεί να εμφανίζουν σε τέτοια θέματα και ορισμένες γενικές γνώσεις που ενδέχεται να διαθέτουν, δεν έχουν την υποδομή να χειριστούν μόνοι τους τέτοιες καταστάσεις και εν προκειμένω παιδιά με ΔΕΠ/Υ. Γι' αυτό είναι απαραίτητη η συνεργασία των δασκάλων με τους ειδικούς, ώστε να ενημερωθούν για τα συμπτώματα αυτής της διαταραχής, αλλά και για τους τρόπους και τεχνικές που μπορούν να οδηγήσουν στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση ενός τέτοιου παιδιού στα πλαίσια της σχολικής τάξης. Μιας και ένα λειτουργικό εκπαιδευτικό περιβάλλον για τους μαθητές με ΔΕΠ/Υ είναι ένα καλό εκπαιδευτικό περιβάλλον για όλα τα παιδιά. (Reeve, 1994).

Εφόσον λοιπόν οι δάσκαλοι λάβουν την απαραίτητη ενημέρωση και κατάρτιση, ακολουθούν μια στρατηγική, που περιλαμβάνει τρία σκέλη, για να εκπαιδεύσουν επιτυχώς τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ. Ξεκινούν προσδιορίζοντας τις μοναδικές ανάγκες του παιδιού, καθώς κάθε παιδί με ΔΕΠ/Υ είναι μοναδικό. Για παράδειγμα, ο δάσκαλος καθορίζει το πώς, πότε και γιατί το παιδί είναι απρόσεκτο, παρορμητικό και υπερκινητικό. Στη συνέχεια, ο δάσκαλός επιλέγει τις διαφορετικές εκπαιδευτικές πρακτικές που θα εφαρμόσει κατά την ακαδημαϊκή διδασκαλία, τις συμπεριφορικές παρεμβάσεις που θα χρησιμοποιήσει, καθώς και τις κατάλληλες συνθήκες που θα πρέπει να επικρατούν στην τάξη για να καλυφθούν οι ανάγκες των παιδιών αυτών. Τέλος, ο δάσκαλος συνδυάζει αυτές τις πρακτικές σε ένα εξατομικευμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα και το ενσωματώνει στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που παρέχονται στα υπόλοιπα παιδιά στην τάξη. Επίσης, ο ειδικός παιδαγωγός θα πρέπει να γνωρίζει όσα περισσότερα μπορεί για τη νοημοσύνη του παιδιού, το οικογενειακό περιβάλλον, τη συναισθηματική του ισορροπία και τις ικανότητές του. Έτσι η διδασκαλία στη τάξη και κυρίως η εξατομικευμένη εργασία μαζί με το παιδί, ανάλογα με το πρόβλημά του, θα έχουν τα καλύτερα αποτελέσματα (U.S. Department of Education, 2008).

Γενικά, ένα πρόγραμμα θεραπευτικής παρέμβασης παιδιού με ΔΕΠ/Υ στο σχολείο έχει τους εξής στόχους:

- Μείωση της υπερκινητικής συμπεριφοράς
- Διατήρηση της προσοχής για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα κατά τη διάρκεια του μαθήματος
- Ικανοποιητική ανταπόκριση στις απαιτήσεις του σχολείου
- Ολοκλήρωση δραστηριοτήτων
- Πρόθυμη εκτέλεση οδηγιών και εντολών
- Βελτίωση διαπροσωπικών σχέσεων με τους συνομηλίκους (Neuhaus, 1996, επιμ. Ζαφειροπούλου, 1998).

Σύμφωνα με τον JonesC. (1989) για να μπορέσει ο δάσκαλος ενός παιδιού με ΔΕΠ/Υ να επιτύχει τους παραπάνω στόχους, δηλαδή τη βέλτιστη απόδοση του μαθητή και την ομαλή ένταξή του στη τάξη, θα πρέπει αρχικά να χωρίζει την κάθε δραστηριότητα σε μικρότερες ενότητες, διότι έτσι μειώνονται οι πιθανότητες εγκατάλειψης της προσπάθειας. Στη συνέχεια, να παρουσιάζει το ίδιο διδακτικό υλικό με μικρές παραλλαγές, ώστε να μεγιστοποιεί το ενδιαφέρον και την προσοχή του παιδιού. Τέλος, ο δάσκαλος θα πρέπει να δομεί και να οργανώνει τις καθημερινές δραστηριότητες στη τάξη με τέτοιο τρόπο που το παιδί να γνωρίζει το καθημερινό πρόγραμμα, ώστε να μη ξεφεύγει από αυτό.

Τέλος, μια προγραμματισμένη διδασκαλία είναι αποτελεσματικότερη για τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ, αφού όχι μόνο βοηθά αυτά τα παιδιά να μάθουν ότι χρειάζεται, αλλά τα εισάγουν επίσης στον τρόπο με τον οποίο πρέπει να μάθουν. Αναλυτικότερα, η προγραμματισμένη διδασκαλία θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Ενίσχυση της επιθυμητής συμπεριφοράς, όσο το δυνατόν ταχύτερα και συχνότερα, με την πληροφορία για την ορθότητα ή όχι της απάντησης
- Διαμόρφωση της επιθυμητής συμπεριφοράς προς την επιθυμητή κατεύθυνση δια μέσου μιας σειράς μικρών βημάτων
- Ενίσχυση όσο είναι δυνατό μάλλον με αμοιβή παρά με τιμωρία
- Ενεργή συμμετοχή του μαθητή με την εκτέλεση διαφόρων δραστηριοτήτων, που τον παρακινούν στη διαδικασία της μάθησης
- Προσαρμογή της διδασκαλίας στους ρυθμούς μάθησης του μαθητή

- Προσεκτικός χωρισμός της ύλης σε μικρά διαδοχικά βήματα
- Συνεχής ανατροφοδότηση (feedback) του εκπαιδευτικού από την πρόοδο του μαθητή, η οποία αποτελεί ένδειξη της επιτυχίας ή αποτυχίας του προγράμματος
- Παροχή δυνατότητας στο μαθητή να εργαστεί ατομικά (ικανοποίηση ατομικών διαφορών)
- Σαφής καθορισμός του τι πρέπει να είναι σε θέση να κάνει ο μαθητής μετά το πέρας του προγράμματος
- Βαθμιαία παρουσίαση της ύλης, που προκαλεί το μαθητή, αλλά δεν υπερβαίνει τις δυνατότητές του.
- Συχνές εξετάσεις και επαναλήψεις της ύλης (Καλαντζή- Αζίζι, 1992).

ζ) Λογοθεραπεία

Η εξαιρετικά αργή γλωσσική ανάπτυξη ορισμένων παιδιών με ΔΕΠ/Υ (υπολογίζεται σε ποσοστό 30- 40%) δεν αποτελεί τόσο σπάνιο φαινόμενο. Αυτά τα παιδιά, όταν εκφράζονται, έχουν την τάση να μιλούν πάρα πολύ, ωστόσο κάνουν πολλά προφορικά λάθη (π.χ. «σιδηρόδρομος» αντί «σιδηρόδρομος», «τρανίο», αντί «θρανίο» κ.τ.λ.). Η Λογοθεραπεία μέσα από ειδικές ασκήσεις είναι αναγκαία σε περίπτωση που οι δυσκολίες εξακολουθούν να υπάρχουν στην προσχολική ηλικία.

Η αυτόματη εκμάθηση κάποιων γραμματικών κανόνων δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σε δύσκολες περιόδους και τα παιδιά δίνουν την αίσθηση ότι δεν προσέχουν και παρακούνε. Μάλιστα, ορισμένα παιδιά εκφράζονται σωστά από γραμματική άποψη, αλλά δυσκολεύονται είτε να επαναλάβουν, είτε να προφέρουν αυθόρμητα μεγάλες ή σύνθετες λέξεις. Τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ έχουν την τάση να ξεχνούν τα ονόματα των συμμαθητών του ήδη από την προσχολική ηλικία. Αργότερα, στο Δημοτικό, είναι σε θέση να περιγράψουν όσα τους συνέβησαν, αλλά κάτι τέτοιο γίνεται με ασυνάρτητο τρόπο και μέσα από επίπονη προσπάθεια.

Οι διαταραχές ακουστικής αντιληπτικής ολοκλήρωσης και οι διάφορες μορφές που είναι δυνατόν να προσλάβει εμφανίζονται πιο συχνά απ' ό,τι θα ήταν αναμενόμενο. Το παιδί δυσκολεύεται να αντιληφθεί πλήρως και σωστά αυτά που του λένε. Για παράδειγμα, δεν

ακούει τις εκτάσεις των φωνηέντων, δεν μπορεί να διακρίνει το «α» από το «ε», αντί για «βράχος» καταλαβαίνει «κράτος» κ.α. Δεν μπορεί να βρει αμέσως και να συλλάβει σωστά αυτό που άκουσε με βάση την αντίστοιχη «εσωτερική ακολουθία των λέξεων».

Αυτή η αντιληπτική ικανότητα προκαλεί στο παιδί με ΔΕΠ/Υ σημαντικά προβλήματα, ιδίως όταν μαθαίνει να διαβάζει και να γράφει ή όταν διδάσκεται μια ξένη γλώσσα.

Το κατάλληλο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τις ειδικές ασκήσεις, οι οποίες πρέπει να εφαρμόζονται όσο το δυνατόν πιο νωρίς, μπορεί να αναστείλει τη συνεχή επιβάρυνση της «ακουστικής οδού» του παιδιού με ΔΕΠ/Υ και να το βοηθήσει τελικά «να ακούει σωστά» και να καταβάλλει τις ανάλογες προσπάθειες.

Σε αυτά τα παιδιά μέχρι στιγμής έχει παρατηρηθεί μια αξιοπρόσεκτη μεμονωμένη ακουστική ευαισθησία, παρ' όλο που τα ίδια φωνάζουν δυνατά, με τη μορφή της υπερακουστικότητας (υπερβολικής μεταφοράς ακουστικών ερεθισμάτων).

Πρόσφατα, αναπτύσσονται ειδικές μέθοδοι για να εντοπιστούν τα παιδιά που ακούν σε αυτό το επίπεδο συχνοτήτων και να «απευαισθητοποιηθούν» από την ιδιαίτερη υπερευαισθησία τους. Γι' αυτό το λόγο, εκτίθενται σκόπιμα και με τις ανάλογες «δόσεις» σε ορισμένα επίπεδα συχνοτήτων (προηγουμένως πρέπει να γίνουν οι ανάλογες εξετάσεις), έως ότου τις συνηθίσουν και δεν αντιδρούν πλέον με υπερευαισθησία (Neuhaus, 1996, επιμ. Ζαφειροπούλου, 1998).

Στη συνέχεια, ακολουθεί το δεύτερο μέρος της εργασίας που πραγματοποιείται την παρουσίαση του υλικού του Αθηνά Τεστ και τα αποτελέσματα από την πιλοτική χορήγησή του σε μελέτη περίπτωσης δύο παιδιών πρώτης σχολικής ηλικίας με τις παραπάνω διαταραχές αντίστοιχα. Επιπλέον, η εργασία περιλαμβάνει τόσο, τα αποτελέσματα της επαναξιολόγησης των παιδιών, ύστερα από πέντε μήνες θεραπευτικής παρέμβασης στους δύο τομείς που εμφάνισαν τη χαμηλότερη επίδοση, όσο και μια σύγκριση των μαθησιακών ικανοτήτων των δύο παιδιών με τις εν λόγω διαταραχές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΘΗΝΑ ΤΕΣΤ

2.1. Παρουσίαση του υλικού

2.1.1. Τι είναι το Αθηνά Τεστ: Δομή του

Το **Αθηνά Τεστ Διάγνωσης Δυσκολιών Μάθησης** είναι μια δέσμη από επιμέρους διαγνωστικές δοκιμασίες, **δεκατέσσερις κύριες και μία συμπληρωματική**, οι οποίες αξιολογούν ένα ευρύτατο φάσμα αντιληπτικών, νοητικών, ψυχοκινητικών και ψυχογλωσσικών διεργασιών. Οι κλίμακες αυτές, όπως έχει δείξει η ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και η κλινική πράξη, σχετίζονται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά για να ανταποκριθούν στις μαθησιακές απαιτήσεις του σχολείου.

Οι δοκιμασίες του Αθηνά Τεστ είναι σε μορφή ψυχομετρικών κλιμάκων και αξιολογούν το **επίπεδο** και το **ρυθμό** ανάπτυξης του παιδιού σε διάφορους τομείς, όπως είναι : η **νοητική ικανότητα**, η **άμεση μνήμη ακολουθιών**, η **ολοκλήρωση ελλιπών παραστάσεων**, η **γράφο-φωνολογική ενημερότητα**, καθώς και η **νεύρο-ψυχολογική ωριμότητα**, όπως είναι ο **οπτικό-κινητικός συντονισμός**, η **πλευρίωση** και ο **προσανατολισμός του σώματος**.

Το Αθηνά Τεστ είναι ένα **πολυθεματικό** τεστ **ενδο-ατομικής** αξιολόγησης, το οποίο μας δίνει μια αναλυτική εικόνα της παρούσας κατάστασης του παιδιού σε καίριους τομείς της ανάπτυξης και εντοπίζει ελλειμματικές περιοχές, οι οποίες, ενδεχομένως, να παρεμποδίζουν το παιδί να ανταποκριθεί στις μαθησιακές απαιτήσεις του σχολείου και χρήζουν ιδιαίτερης διδακτικής-διορθωτικής παρέμβασης.

2.1.2. Οι κλίμακες του Αθηνά Τεστ : Σύντομη περιγραφή

Αναλυτικότερα το Αθηνά Τεστ αποτελείται, όπως ελέχθη, από επιμέρους δοκιμασίες, δεκατέσσερις (14) κύριες και μία (1) συμπληρωματική, σε μορφή αναπτυξιακών ψυχομετρικών

κλιμάκων. Οι κλίμακες αυτές αξιολογούν πλευρές της ανάπτυξης του παιδιού που θεωρούνται κρίσιμες για τη σχολική μάθηση και προσαρμογή.

Αμέσως παρακάτω γίνεται σύντομη περιγραφή των αναπτυξιακών κλιμάκων του Αθηνά Τεστ. Στην περιγραφή αυτή, οι κλίμακες έχουν ταξινομηθεί και παρουσιάζονται με βάση τον **ειδικότερο τομέα ανάπτυξης** που αξιολογεί η κάθε κλίμακα: 1) **νοητική ικανότητα**, 2) **άμεση μνήμη ακολουθιών**, 3) **ολοκλήρωση ελλιπών παραστάσεων**, 4) **γραφο-φωνολογική ενημερότητα**, και 5) **νευρο-ψυχολογική ωριμότητα**.

Οι κλίμακες του Αθηνά τεστ , με τη σειρά που χορηγούνται στο παιδί, κατά τομείς ανάπτυξης, παρουσιάζονται στον Πιν.1

Πιν.1: Οι κλίμακες του Αθηνά Τεστ με τη σειρά χορήγησής τους κατά τομείς ανάπτυξης.

I. Νοητική ικανότητα
1.Γλωσσικές αναλογίες 2.Αντιγραφή σχημάτων 3.Λεξιλόγιο
II. Μνήμη ακολουθιών
4.Μνήμη αριθμών –κοινές ακολουθίες συμπληρωματική 5.Μνήμη εικόνων 6.Μνήμη σχημάτων
III. Ολοκλήρωση παραστάσεων
7.Ολοκλήρωση προτάσεων 8.Ολοκλήρωση λέξεων
IV. Γραφο-φωνολογική ενημερότητα
9.Διάκριση γραφημάτων 10.Διάκριση φθόγγων 11.Σύνθεση φθόγγων
V. Νεύρο-ψυχολογική ωριμότητα
12.Οπτικο –κινητικός συντονισμός 13.Αντίληψη « δεξιού-αριστερού»

14.Πλευρίωση

1. Νοητική ικανότητα

Έχουν περιληφθεί τρεις από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες τεχνικές αξιολόγησης της νοητικής ικανότητας. Οι δύο είναι γλωσσικές, η κλίμακα « Λεξιλόγιο» και η κλίμακα « Γλωσσικές αναλογίες», και η τρίτη είναι της πρακτικής, οπτικο-κινητικής μορφής, η κλίμακα «Αντιγραφή σχημάτων».

A) Η κλίμακα «**Λεξιλόγιο**» αξιολογεί το βαθμό της οργάνωσης των εννοιών εκ μέρους του παιδιού, τόσο της οριζόντιας (τον εννοιολογικό πλούτο) όσο και της **κάθετης- ιεραρχικής** (το βαθμό αφαίρεσης – γενίκευσης) των εννοιών.

Αποτελείται από 20 λέξεις- έννοιες, ποικίλου περιεχομένου (αντικείμενα, καταστάσεις, δράσεις) όπως π.χ. «Σφυρί», «Δειλός», «Θλίψη», «Παραμελώ» κ.τ.ο. Το παιδί καλείται να δώσει το εννοιολογικό περιεχόμενο των λέξεων αυτών, λέγοντας ό, τι γνωρίζει για τις λέξεις-έννοιες αυτές.

B) Η κλίμακα «**Γλωσσικές αναλογίες**» αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να αναλύει και να συσχετίζει έννοιες κατά τρόπο λογικό. Αποτελείται από 32 ελλιπείς γλωσσικές αναλογίες, όπως π.χ. «Οι εκκλησίες έχουν παπάδες, τα σχολεία έχουν.....», «Τα τραπέζια έχουν συρτάρια, τα παντελόνια έχουν

Η κάθε αναλογία αποτελείται από δύο προτάσεις: 1) Μία πλήρη πρόταση, η οποία αρχίζει μια σχέση ανάμεσα σε πρόσωπα, σε αντικείμενα ή σε καταστάσεις (σχέση αιτίου-αποτελέσματος, λειτουργικής ομοιότητας, αντιθέτου, όλου μέρους, πρότερου – ύστερου κ.τ.ο.). 2) Μία ελλιπή πρόταση, η οποία ορίζει μια σχέση παρόμοια με την πρώτη, άλλα που λείπει ο δεύτερος όρος της. Στο παραπάνω παράδειγμα με τα «τραπέζια» και τα «συρτάρια», η δηλούμενη σχέση είναι της λειτουργικής ομοιότητας « αποθηκευτικός χώρος». Το παιδί καλείται να αναλύσει την πρώτη πρόταση, να βρει τη σχέση με την οποία συνδέονται οι όροι της και στη συνέχεια να συμπληρώσει την ελλιπή πρόταση, βρίσκοντας τον όρο που σχετίζεται με τον πρώτο όρο της,

όπως σχετίζονται τα στοιχεία της πλήρους πρότασης. Στο παραπάνω παράδειγμα, ο όρος αυτός είναι « τσέπες».

Γ) Η κλίμακα «**Αντιγραφή σχημάτων**» αποτελείται από έξι (6)γεωμετρικά σχήματα: τρίγωνο, ανοιχτό τετράγωνο και κύκλος, δύο τεμνόμενα τετράγωνα, τρεις τεμνόμενες ευθείες, οριζόντιος ρόμβος, τρίγωνο με κύκλους. Τα σχήματα αυτά, για να αντιγραφούν σωστά, απαιτούν, το κάθε επόμενο, μεγαλύτερη οπτικο- αντιληπτική ωριμότητα. Το παιδί έχοντας μπροστά του τα σχήματα, καλείται να τα αντιγράψει. Οι απαντήσεις του παιδιού βαθμολογούνται με βάση **τρία μορφολογικά χαρακτηριστικά** του σχήματος. Η αξιολόγηση αυτή δίνει το επίπεδο **οπτικο-αντιληπτικής ωριμότητας** του παιδιού. Επίσης, οι απαντήσεις του παιδιού αξιολογούνται και με βάση τη **σταθερότητα της γραμμής**. Η αξιολόγηση αυτή δείχνει το βαθμό ανάπτυξης του **οπτικο-κινητικού συντονισμού** του παιδιού.

Αξιολόγηση της επίδοσης του παιδιού στις τρεις παραπάνω κλίμακες δείχνει κατά πόσον η νοητική ανάπτυξη του παιδιού είναι ικανοποιητική ή όχι.

2. Άμεση μνήμη ακολουθιών

Οι δοκιμασίες **άμεσης μνήμης ακολουθιών** μετρούν την ικανότητα του παιδιού να αναπαράγει, από μνήμης, σειρές συμβόλων – παραστάσεων, χωρίς λογική συνάφεια μεταξύ τους.

Έχουν περιληφθεί τρεις κλίμακες, παρόμοιες-παράλληλες, οι οποίες διαφέρουν ως προς το **υλικό** που το παιδί καλείται να αναπαράγει από μνήμης. Η μία κλίμακα, η «Μνήμη αριθμών», χρησιμοποιεί ακουστικές παραστάσεις, ενώ οι άλλες δύο χρησιμοποιούν **οπτικές** παραστάσεις: η κλίμακα «Μνήμη εικόνων» χρησιμοποιεί εικόνες κοινών αντικειμένων (**υλικό με σημασία**) και η άλλη, η «Μνήμη σχημάτων», χρησιμοποιεί σχήματα αφηρημένα (**υλικό χωρίς σημασία**).

Η κλίμακα « **Μνήμη αριθμών**» μετράει την ικανότητα του παιδιού να επαναλαμβάνει, από μνήμης, σειρές ψηφίων, οι οποίες γίνονται βαθμιαία μακρύτερες. Αποτελείται από 16 σειρές, των 3 έως 7 ψηφίων. Τα ψηφία σε κάθε σειρά έχουν επιλεγεί, με τυχαία διαδικασία, μεταξύ των ψηφίων 1 έως 9.

Οι σειρές αυτές των αριθμητικών ψηφίων παρουσιάζονται στο παιδί, μία κάθε φορά, προφορικός, κατά τρόπο ομοιόμορφο (ο ρυθμός εκφώνησης είναι ένα ψηφίο το δευτερόλεπτο). Το παιδί επαναλαμβάνει τη σειρά, αμέσως μετά την εκφώνηση της.

Οι κλίμακες «**Μνήμη εικόνων**» και «**Μνήμη σχημάτων**» είναι πανομοιότυπες, με τη διαφορά ότι χρησιμοποιούνται στη μια, όπως είπαμε, εικόνες κοινών αντικειμένων (**υλικό με σημασία**) και στην άλλη αφηρημένα σχήματα. (**υλικό χωρίς σημασία**)

Η «Μνήμη εικόνων» αποτελείται από 16 σειρές εικόνων κοινών αντικειμένων και η «Μνήμη σχημάτων» από άλλες 16 σειρές σχημάτων, οι οποίες γίνονται βαθμιαία μακρύτερες. Οι σειρές αυτές απεικονίζονται σε ισάριθμες καρτέλες. Επίσης, οι εικόνες των αντικειμένων και των σχημάτων είναι, το καθένα χωριστά, και σε μικρά πλαστικοποιημένα χαρτονάκια.

Τα αντικείμενα στις εικόνες επελέγησαν, ώστε αφενός να είναι κοινά, για να μην δυσκολεύεται το παιδί στην αναγνώριση τους, αλλά συγχρόνως και άσχετα μεταξύ τους, για να μην διευκολύνεται ο σχηματισμός μορφολογικών συναθροισμάτων. Τα σχήματα επελέγησαν, ώστε να είναι μεν διακριτά, για να διευκολύνεται η διαφοροποίηση τους, αλλά συγχρόνως και πρωτόγνωρα για το παιδί, ώστε να μην διευκολύνεται η σημασιολογική κωδικοποίησή τους.

Οι εικόνες και τα σχήματα κάθε σειράς έχουν επιλεγεί μεταξύ επτά εικόνων και επτά σχημάτων, αντίστοιχα, με τυχαία διαδικασία.

Ο εξεταστής παρουσιάζει στο παιδί κάθε σειρά για πέντε δευτερόλεπτα. Το παιδί καλείται να θυμηθεί και να φτιάξει την εικονιζόμενη σειρά, τοποθετώντας τα αντίστοιχα χαρτονάκια με τα εικονίδια, το ένα δίπλα στο άλλο, με τη σειρά που είναι στη καρτέλα.

Οι παραπάνω κλίμακες δίνουν αναπτυξιακές ηλικίες και αναπτυξιακά πηλικά για διάφορες πλευρές της άμεσης μνήμης : α) Άμεσης μνήμης ακουστικών παραστάσεων. β) Άμεσης μνήμης οπτικών παραστάσεων για υλικό με σημασία. γ) Άμεσης μνήμης οπτικών παραστάσεων για άσημο υλικό. Αξιολόγηση των δεικτών αυτών δείχνει κατά πόσον το επίπεδο ανάπτυξης του παιδιού στις τρεις αυτές πλευρές της άμεσης μνήμης είναι ικανοποιητικό ή όχι.

Επίσης, οι παραπάνω αυτοί δείκτες επιτρέπουν ενδιαφέρουσες ενδο-ατομικές συγκρίσεις, όπως είναι η σύγκριση ανάμεσα στους δείκτες για την κλίμακα « Μνήμη αριθμών» και για τις άλλες

δύο κλίμακες δείχνει κατά πόσον υπάρχει ενδο-ατομική διαφορά στη **δίοδο επικοινωνίας (ακουστική-οπτική)**.

Επιπλέον των τριών παραπάνω κλιμάκων, έχει περιληφθεί συμπληρωματικός και η δοκιμασία «**κοινές ακολουθίες**» όπου το παιδί καλείται να κατονομάσει τα μέρη σειρών που συναντάμε στη καθημερινή ζωή, όπως είναι **οι μέρες της εβδομάδας** και **οι μήνες του έτους**. Επίσης του ζητείται «να ανέβει» και «να κατέβει» την **αριθμητική κλίμακα**: ανά 2, ανά 3, ανά 4, ανά 5 και ανά 6 έως το 12, το 18, το 24, το 35 και το 30, αντίστοιχα. Η κλίμακα αυτή χορηγείται **μόνον** στα παιδιά που φοιτούν στο **δημοτικό σχολείο** (δεν χορηγείται στα παιδιά νηπιαγωγείου).

3. Ολοκλήρωση ελλιπών παραστάσεων.

Η ολοκλήρωση ελλιπών παραστάσεων αναφέρεται στην ικανότητα του παιδιού να αξιοποιεί τη γλωσσική εμπειρία του και τους πλεονασμούς της γλώσσας για να συμπληρώνει κενά σε γλωσσικό υλικό. Η συμπλήρωση αυτή είναι μια **αυτόματη διεργασία**, η οποία συμβαίνει πολύ συχνά στην ανθρώπινη επικοινωνία, όπως στις περιπτώσεις ελαττωματικής άρθρωσης, ασαφούς τηλεφωνικής διάλεξης, κατανόησης ξενικής προφοράς κ.τ.ό.

Έχουν περιληφθεί δύο κλίμακες, η μια για ολοκλήρωση ελλιπών γλωσσικών στοιχείων στο επίπεδο της **λέξης**, η κλίμακα «Ολοκλήρωση λέξεων» και η άλλη για ολοκλήρωση στο επίπεδο **της πρότασης**, η κλίμακα «Ολοκλήρωση προτάσεων».

A) Η κλίμακα «**Ολοκλήρωση λέξεων**» αποτελείται από 32 λέξεις, από τις οποίες λείπει ένας φθόγγος, όπως π.χ. «πο-ηλατο». Ο εξεταστής προφέρει, σε φυσικό τόνο, τη λέξη, όπως είναι «ακρωτηριασμένη» και το παιδί καλείται να μαντέψει και να πει την πλήρη λέξη.

B) Η κλίμακα «**Ολοκλήρωση προτάσεων**» αποτελείται από 32 απλές προτάσεις, από τις οποίες λείπει μια ολόκληρη λέξη ή φράση. Ο εξεταστής εκφωνεί τις προτάσεις, μία κάθε φορά, διακόπτοντας απότομα και αφήνοντας να φανεί ότι η πρόταση είναι ελλιπής. Το παιδί καλείται να συμπληρώσει την πρόταση με τον κατάλληλο όρο.

4. Γραφο-φωνολογική ενημερότητα

Η γραφο-φωνολογική ενημερότητα αναφέρεται στο βαθμό συνειδητοποίησης εκ μέρους του παιδιού ότι ο λόγος – γραπτός και προφορικός- συντίθεται από βασικές επιμέρους ακουστικές και οπτικές μονάδες: τα φωνήματα – φθόγγους, τα γραφήματα – γράμματα.

Έχουν περιληφθεί τρεις κλίμακες: η κλίμακα « **Σύνθεση φθόγγων**» για την αξιολόγηση της ικανότητας του παιδιού να συνενώνει φθόγγους και να σχηματίζει λέξεις και οι δύο κλίμακες για την αξιολόγηση της ικανότητας του παιδιού να διακρίνει τους διάφορους φθόγγους-φωνήματα της ελληνικής γλώσσας μεταξύ τους, η κλίμακα «**Διάκριση φθόγγων**» καθώς και τα διάφορα γράμματα-γραφήματα μεταξύ τους, η κλίμακα «**Διάκριση γραφημάτων**». Η αντιληπτική αυτή διάκριση γίνεται με βάση «φυσιογνωμικά» - εξωτερικά χαρακτηριστικά (όχι εννοιολογικά) των ακουστικών και των οπτικών ερεθισμάτων, αντίστοιχα.

A) Η κλίμακα «**Σύνθεση φθόγγων**» αποτελείται από 32 λέξεις που έχουν επιλεγεί, ώστε να περιέχουν τα διάφορα φωνήματα- φθόγγους της ελληνικής γλώσσας στους διάφορους συνδυασμούς τους. Σε κάθε λέξη –ερώτηση ο εξεταστής προφέρει διαδοχικά τους φθόγγους της λέξης με τρόπο φυσικό και με ρυθμό δύο φθόγγους ανά δευτερόλεπτο. Το παιδί καλείται, συνθέτοντας τους φθόγγους αυτούς, να βρει και να προφέρει τη λέξη.

B) Η κλίμακα « **Διάκριση φθόγγων**» αποτελείται από 32 ζεύγη «ψευδολέξεων» . Σε ορισμένα ζεύγη, οι δύο ψευδολέξεις είναι καθόλα όμοιες, όπως « γάζαμος-γάζαμος» και σε άλλα διαφέρουν.

Κατά την κατασκευή των λέξεων, καταβλήθηκε προσπάθεια ώστε να περιληφθούν, για σύγκριση, όσο το δυνατόν περισσότεροι συνδυασμοί φωνημάτων και ιδιαίτερα, των ακουστικώς συγγενέστερων όπως τα οδοντικά τ, δ, θ μεταξύ τους, τα ουρανικά κ, γ, χ μεταξύ τους κ.τ.ό.

Ο εξεταστής διαβάζει, σε φυσικό τόνο το κάθε ζεύγος ψευδολέξεων και το παιδί καλείται να δηλώσει αν οι δύο λέξεις είναι ίδιες ή διαφορετικές. Το παιδί έχει γυρίσει την πλάτη του για να μην βλέπει τα χείλη του εξεταστή (μόνον να το ακούει, για να αποκλειστεί η δυνατότητα χειλεανάγνωσης).

Γ) Η κλίμακα «**Διάκριση γραφημάτων**» είναι παράλληλη της κλίμακας « Διάκριση φθόγγων» με τη διαφορά ότι οι ψευδολέξεις κάθε ζεύγους για σύγκριση αντί να δίνονται προφορικά, δίνονται γραπτώς. Αποτελείται από 21 ζεύγη ψευδολέξεων, των οποίων οι λέξεις σε ορισμένα ζεύγη είναι καθόλα ίδιες, ενώ σε άλλες διαφέρουν. Άλλοτε, οι λέξεις του ζεύγους διαφέρουν ως προς ένα ή δύο γράμματα και άλλοτε, διαφέρουν ως προς τη θέση δύο γραμμάτων .(αντιμετάθεση γραμμάτων).

Κατά την κατασκευή των ψευδολέξεων, καταβλήθηκε προσπάθεια ώστε να περιληφθούν, για σύγκριση, όσο το δυνατόν περισσότεροι συνδυασμοί γραφημάτων της ελληνικής γλώσσας και ιδιαίτερα των μορφολογικώς συγγενέστερων.

Ο εξεταστής παρουσιάζει τα ζεύγη ψευδολέξεων, γραμμένα σε μια σελίδα. Το παιδί καλείται να κοιτάξει το κάθε ζεύγος ψευδολέξεων και στις λέξεις που είναι διαφορετικές, να τσεκάρει, με ένα μολύβι, ανάλογα, το ένα ή τα δύο γράμματα που είναι διαφορετικά ή και τα δύο γράμματα που έχουν ανταλλάξει θέση.

5. Νευρο- ψυχολογική ωριμότητα

Έχουν περιληφθεί τρεις δοκιμασίες: ο «**οπτικο-κινητικός συντονισμός**», η οποία αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να εκτελεί λεπτές κινήσεις των μυών (του χεριού), συμμορφούμενο στα εκάστοτε αισθητηριακά δεδομένα (της όρασης) η **πλευρίωση** η οποία εξετάζει την πλευρά του σώματος (δεξιά ή αριστερή) που προτιμάει να χρησιμοποιεί το παιδί και η «**Διάκριση δεξιού-αριστερού**», η οποία εξετάζει κατά πόσον το παιδί γνωρίζει και διακρίνει μεταξύ τους, τη δεξιά και την **αριστερή «πλευρά»** του σώματος, του δικού του (ευθεία αντίληψη) και του απέναντι του (καθρεπτική αντίληψη).

A) Η κλίμακα «**Οπτικό-κινητικός συντονισμός**» αποτελείται από ένα σχεδιάσμα, σαν λαβύρινθο που δείχνει το οδόστρωμα ενός «περιμετρικού» δρόμου σε πάρκο, με πολλές στροφές-γωνίες και πολλά στενέματα. Το παιδί καλείται να σύρει, με το μολύβι, μια γραμμή «στο μέσον του δρόμου, χωρίς η γραμμή να ακουμπήσει τα πλάγια του δρόμου.

B) Η κλίμακα «**Πλευρίωση**» αποτελείται από 14 εντολές, τις οποίες το παιδί καλείται να τις εκτελέσει, χρησιμοποιώντας μέλη του σώματος του (χέρι, πόδι, μάτι, αυτί) και μικροαντικείμενα (μολύβι, ξύστρα, ορθογώνιο πλακίδιο με μια τρύπα στο κέντρο, κοινός κρίκος, ρολόι). Οι

εντολές αυτές δείχνουν τη διαφορική προτίμηση του παιδιού να χρησιμοποιεί το δεξιό ή το αριστερό «ήμισυ» του σώματος του. Κάθε δεύτερη εντολή είναι επανάληψη της προηγούμενης, με μικρές παραλλαγές, για να διαπιστωθεί τυχόν ασυνέπεια στην προτίμηση.

Γ) Στην κλίμακα «**Αντίληψη δεξιού-αριστερού**», το παιδί καλείται να εκτελέσει, χρησιμοποιώντας μέλη του σώματος του, 12 εντολές.

Τα αποτελέσματα δείχνουν κατά πόσον το παιδί μπορεί να κάνει διάκριση ανάμεσα στο αριστερό και στο δεξιό μέρος τόσο του δικού του σώματος (**ευθεία αντίληψη**) όσο και του σώματος του απέναντι του (**καθρεπτική αντίληψη**) και να προσανατολίζεται αναλόγως.

Εξεταστικό υλικό του ΑθηνάΤεστ

Το υλικό που απαιτείται για τη χορήγηση και βαθμολόγηση των κλιμάκων του Αθηνά Τεστ αποτελείται από έντυπα, βιβλία και φυλλάδια (βλ. Παράρτημα) από δελτάρια με εικόνες κοινών αντικειμένων και με γεωμετρικά-αφηρημένα σχήματα, καθώς και από κοινά μικροαντικείμενα (όπως είναι δυο κοινά μολύβια, μια κοινή ξύστρα, ένας κοινός κρίκος, ένα ορθογώνιο πλακίδιο με μια τρύπα στο κέντρο). Το υλικό αυτό φυλάσσεται και μεταφέρεται σε βαλιτσάκι, ειδικώς κατασκευασμένο για το Αθηνά Τεστ (Παρασκευόπουλος, Ι. & Παρασκευοπούλου, Π., 2011).

2.2. Πιλοτική χορήγηση του Αθηνά Τεστ σε περίπτωση παιδιού πρώτης σχολικής ηλικίας με αναπτυξιακές διαταραχές – Μεθοδολογία

Όπως αναφέρεται και στον τίτλο, η πιλοτική χορήγηση του εργαλείου αφορούσε τη μελέτη δύο περιστατικών πρώτης σχολικής ηλικίας με αναπτυξιακές διαταραχές. Συγκεκριμένα, πρόκειται για δύο αγόρια μεσαίου κοινωνικό- πολιτισμικού στρώματος που φοιτούν στην Α' Δημοτικού του νομού Λαρίσης και Θεσσαλονίκης αντίστοιχα.

Αναλυτικότερα, η πρώτη μελέτη περίπτωσης παιδιού είναι ο Π. που παρακολουθεί πρόγραμμα λογοθεραπείας, σε λογοθεραπευτικό κέντρο της Λάρισας, τα τελευταία τέσσερα χρόνια λόγω καθυστέρησης στην ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας του. Ο Π. εκτιμήθηκε από το κέντρο λόγου για πρώτη φορά το 2011 σε ηλικία δύομισή ετών, ενώ από εκείνη τη στιγμή και μετά ακολούθησαν άλλες τρεις αξιολογήσεις. Πρόσφατα διαγνώστηκε με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή και καθώς επρόκειτο να ξεκινήσει την φοίτηση του στην πρώτη τάξη του Δημοτικού θεωρήθηκε απαραίτητη μια πλήρης μαθησιακή εκτίμηση των ικανοτήτων του με το εν λόγω εργαλείο.

Από την άλλη, η δεύτερη μελέτη περίπτωσης παιδιού αφορά τον Τ. που παρακολουθεί πρόγραμμα λογοθεραπείας και εργοθεραπείας σε ένα κέντρο λογοθεραπείας στη Θεσσαλονίκη, τα τελευταία τρία χρόνια. Ο Τ. παρουσίαζε επίσης καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας του (η οποία ήταν και το βασικό αίτημα των γονέων), έντονη διάσπαση προσοχής, καθώς και εναντιωματική συμπεριφορά. Σήμερα, η συμπεριφορά του παιδιού έχει βελτιωθεί αισθητά. Επιπλέον, οι δυσκολίες του στο κομμάτι του λόγου (άρθρωση, φωνολογία, μορφοσύνταξη) και της επικοινωνίας έχουν ξεπεραστεί σε αρκετό βαθμό αν και φαίνεται να επηρεάζουν ακόμη τον εκφραστικό του λόγο και τη φωνολογική του επίγνωση. Για να διαπιστωθεί λοιπόν το επίπεδο σχολικής ετοιμότητας του Τ., ο οποίος πλέον φέρει τη διάγνωση της ΔΕΠ/Υ, αλλά και να διερευνηθούν τα αίτια και το είδος των δυσκολιών που παρουσιάζει, κρίθηκε σκόπιμη η αξιολόγησή του μέσω του Αθηνά Τεστ.

Όσον αφορά τη διαδικασία χορήγησης του Αθηνά Τεστ, σε πρώτο στάδιο οι γονείς ήταν απαραίτητο να δώσουν τη συγκατάθεσή τους, για τη συμμετοχή των ίδιων αλλά και των παιδιών τους στην έρευνα. Το επόμενο βήμα ήταν να γίνει η χορήγηση του εργαλείου κατά τη διάρκεια

της συνεδρίας, μετά από συνενόηση με τους υπεύθυνους θεραπευτές. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να αναφερθεί ότι και στις δύο περιπτώσεις παιδιών η χορήγηση του τεστ έγινε τμηματικά σε δύο συνεδρίες. Συγκεκριμένα, η χορήγηση του τεστ διακόπηκε μετά την ολοκλήρωση της κλίμακας «Μνήμη αριθμών» και συνεχίστηκε λίγες μέρες αργότερα. Μάλιστα, στην περίπτωση του Γ., χρειάστηκαν, στο δεύτερο μέρος της διαδικασίας, ολιγόλεπτες διακοπές, προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη προσοχή και συγκέντρωση του παιδιού.

Παρακάτω ακολουθούν τα αποτελέσματα χορήγησης του εργαλείου, χωρισμένα με βάση τη μελέτη περίπτωσης των δύο παιδιών.

2.3. Αποτελέσματα Χορήγησης του Αθηνά Τεστ

2.3.1. Μελέτη περίπτωσης παιδιού Α'

Αριθμητικές Κλίμακες:

1^η Ενότητα: Γλωσσικές Αναλογίες

Σε αυτή την πρώτη κλίμακα, ο Π. εμφάνισε μια μέση επίδοση, η οποία φανερώνει την σχετικά καλή για την ηλικία του παιδιού ικανότητα να αναλύει και να συσχετίζει έννοιες κατά τρόπο λογικό, όπως είναι οι σχέσεις αιτίου-αποτελέσματος, λειτουργικής ομοιότητας, αντιθέτου κ. τ. ό. Μιας και η δοκιμασία αυτή ήταν η πρώτη στη σειρά χορήγησης ο Π. έδειξε να καταβάλει το μέγιστο των προσπαθειών του.

2^η Ενότητα: Αντιγραφή Σχημάτων

Η κλίμακα *Αντιγραφή Σχημάτων*, όπως προαναφέρθηκε, αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να χειρίζεται, νοητικά, οπτικό υλικό· δηλαδή, την πρακτική νοητική ικανότητα του παιδιού. Ο Π. στη δεύτερη αυτή κατά σειρά χορήγησης κλίμακα εμφάνισε μια οριακώς χαμηλή επίδοση καθώς κατάφερε να ολοκληρώσει το προκριματικό στάδιο μόνο του πρώτου σχήματος (τρίγωνο) και μηδενίστηκε σε όλα τα υπόλοιπα. Αυτό φανερώνει τη μειωμένη οπτικό-αντιληπτική ωριμότητα του παιδιού. Αξίζει, τέλος, να σημειωθεί πως ο χρόνος εκτέλεσης της δοκιμασίας αξιολογήθηκε ως ταχύς ενώ παράλληλα το παιδί άρχισε να δυσανασχετεί και να διασπάται, κάτι το οποίο δικαιολογεί εν μέρει αυτή του την απόδοση.

3^η Ενότητα: Λεξιλόγιο

Στην κλίμακα του λεξιλογίου το παιδί καλείται να δώσει το εννοιολογικό περιεχόμενο των λέξεων, λέγοντας ό, τι γνωρίζει για τις λέξεις-έννοιες που του δίνονται. Η απόδοση του Π. στην συγκεκριμένη ενότητα χαρακτηρίζεται ως μέση κάτι το οποίο φυσικά συνάδει και με την κλινική εικόνα της διαταραχής (SLI) με την οποία και έχει διαγνωστεί. Αυτή του η επίδοση, λοιπόν, φανερώνει τη σχετικά μειωμένη ικανότητα οργάνωσης των εννοιών από πλευράς του παιδιού. Γι' αυτό, άλλωστε, συναποφασίστηκε με τους συναδέλφους του Κέντρου, στο οποίο το παιδί

παρακολουθεί πρόγραμμα λογοθεραπείας, να εστιάσουμε στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου του σε όλες ανεξαιρέτως της σημασιολογικές κατηγορίες βασικού λεξιλογίου και μη.

4^η Ενότητα: Μνήμη Αριθμών

Βάσει των αποτελεσμάτων της απόδοσης του παιδιού, η ενότητα αυτή τοποθετείται στατιστικά στην ανεπαρκή επίδοση. Αυτό καταδεικνύει τη δυσκολία του παιδιού να αναπαράγει από μνήμης σειρές ψηφίων χωρίς λογική συνάφεια μεταξύ τους καθώς επίσης και την αδυναμία του στην ανάκληση ακουστικών πληροφοριών. Το προφίλ αυτό ταιριάζει απόλυτα και με την κλινική εικόνα της Ειδικής Γλωσσικής Διαταραχής (SLI), όπου τα διαγνωσμένα με αυτή τη διαταραχή παιδιά παρουσιάζουν δυσκολία στην επεξεργασία και αντίληψη των διαδοχικών ακουστικών ερεθισμάτων. Έτσι, η ακουστική μνήμη αποτέλεσε έναν από τους δυο τομείς στον οποίο εστίασε η παρέμβαση του Π.

5^η Ενότητα: Μνήμη Εικόνων

Σε αυτή την κλίμακα, το παιδί καλείται να θυμηθεί και να τοποθετήσει στη σειρά εικόνες χωρίς λογική συνάφεια μεταξύ τους. Στην συγκεκριμένη, λοιπόν, ενότητα ο Π. κατάφερε να σημειώσει μια εξαιρετική επίδοση. Βέβαια αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως κάτι τέτοιο δεν συμπίπτει με την κλινική εικόνα της Ειδικής Γλωσσικής Διαταραχής (SLI). Δικαιολογείται, όμως, παρόλα αυτά καθώς το παιδί παρακολουθεί πρόγραμμα λογοθεραπείας τα τελευταία τρία χρόνια και ο ανωτέρω στόχος έχει δουλευτεί αρκετά από τους συναδέλφους του Κέντρου.

6^η Ενότητα: Μνήμη Σχημάτων

Σε αυτή την ενότητα η επίδοση του Π. χαρακτηρίζεται ως οριακώς υψηλή, κάτι που δείχνει ότι η ικανότητά του να ανακαλεί αφηρημένα σχήματα (υλικό χωρίς σημασία) είναι αρκετά ικανοποιητική σε σχέση πάντα με την χρονολογική του ηλικία. Ωστόσο, για άλλη μια φορά το προφίλ αυτό έρχεται σε αντίθεση με την κλινική εικόνα της ΕΓΔ. Δικαιολογείται, όμως, και πάλι καθώς όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη ενότητα το παιδί έχει ήδη ακολουθήσει ένα πρόγραμμα λογοθεραπείας το οποίο και βασιζόταν στην αποκατάσταση αυτών των ελλειμμάτων του.

7^η Ενότητα: Ολοκλήρωση Προτάσεων

Τα αποτελέσματα του Π. στην κλίμακα Ολοκλήρωσης Προτάσεων ισοδυναμούν με μια οριακώς χαμηλή επίδοση. Αυτό δείχνει τη μειωμένη ικανότητα του παιδιού να αξιοποιεί τη γλωσσική εμπειρία του και τους πλεονασμούς της γλώσσας για να συμπληρώσει κενά σε γλωσσικό υλικό. Η παραπάνω δυσκολία αποτελεί χαρακτηριστικό της κλινικής εικόνας της ΕΓΔ καθώς τα διαγνωσμένα με αυτή τη διαταραχή παιδιά παρουσιάζουν δυσκολία στην χρήση των λειτουργικών μορφημάτων (άρθρα , προθέσεις , αντωνυμίες κ.α.), της απαραίτητης γραμματικής και συντακτικής μορφολογίας (απουσία σωστών γραμματικά καταλήξεων, συντακτικής συμφωνίας μέσα στο ονοματικό ή ακόμα και στο ρηματικό σύνολο) καθώς επίσης και μια δυσκολία στην εύρεση και χρήση των κατάλληλων και σωστών λέξεων.

8^η Ενότητα: Ολοκλήρωση Λέξεων

Και σε αυτή την κλίμακα της ολοκλήρωσης των λέξεων η επίδοση του Π. χαρακτηρίζεται ως οριακώς χαμηλή. Κάτι τέτοιο φανερώνει τη μειωμένη ικανότητα του παιδιού να χρησιμοποιεί τα συντακτικά και μορφολογικά στοιχεία της γλώσσας. Μάλιστα, όπως ήδη προαναφέρθηκε, η δυσκολία του αυτή είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την κλινική εικόνα της Ειδικής Γλωσσικής Διαταραχής (SLI), η οποία φυσικά και δικαιολογεί αυτή του την επίδοση.

9^η Ενότητα: Διάκριση Γραφημάτων

Η κλίμακα αυτή αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να διακρίνει τα διάφορα γράμματα-γραφήματα της ελληνικής γλώσσας μεταξύ τους. Η αντιληπτική αυτή διάκριση γίνεται με βάση φυσιολογικά- εξωτερικά χαρακτηριστικά (όχι εννοιολογικά) των οπτικών ερεθισμάτων. Ο Π. και σε αυτή την κλίμακα κατάφερε να σημειώσει μια οριακώς χαμηλή επίδοση κάτι το οποίο συνάδει και με τη κλινική εικόνα της ΕΓΔ καθώς τα παιδιά αυτά εμφανίζουν δυσκολίες στον τομέα της φωνολογικής ενημερότητας. Όμως, το γεγονός ότι σημείωσε τη χαμηλότερη βαθμολογία από τις άλλες δύο κλίμακες της γράφο-φωνολογικής ενημερότητας (στις οποίες καταγράφηκε μια μέση επίδοση), δείχνει πως ίσως να μην επρόκειτο για μια πραγματική δυσκολία του παιδιού. Άλλωστε, ο χρόνος εκτέλεσης της δοκιμασίας καταγράφηκε ως ταχύς και το παιδί άρχισε να εμφανίζει σημάδια κόπωσης.

10^η Ενότητα: Διάκριση Φθόγγων

Σ' αυτή την ενότητα ο Π. σημείωσε μια μέση επίδοση, γεγονός που φανερώνει ότι η ικανότητά του να διακρίνει τους φθόγγους – φωνήματα της ελληνικής γλώσσας μεταξύ τους είναι επαρκής για την ηλικία του. Μολονότι, βέβαια, η επίδοσή αυτή δεν συμπίπτει με εκείνη που θα περίμενε κανείς, βάσει της διαταραχής του παιδιού (SLI) δικαιολογείται, ωστόσο, καθώς το παιδί παρακολουθεί πρόγραμμα λογοθεραπείας και οι ανωτέρω στόχοι έχουν δουλευτεί αρκετά.

11^η Ενότητα: Σύνθεση Φθόγγων

Αυτή η κλίμακα αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να συνενώνει φθόγγους και να σχηματίζει λέξεις. Βάσει των αποτελεσμάτων που σημειώθηκαν, ο Π. κατάφερε μια μέση επίδοση και σε αυτή την κλίμακα. Βέβαια, όπως ήδη προαναφέρθηκε, το αποτέλεσμα τόσο αυτής όσο και της προηγούμενης κλίμακας (Διάκριση φθόγγων), έρχεται σε αντίθεση με την κλινική εικόνα της ΕΓΔ, αλλά καθότι το παιδί βρίσκεται ήδη σε πρόγραμμα αποκατάστασης των δυσκολιών του κατάφερε μια καλή για την ηλικία του επίδοση.

Ακολουθεί ένας συγκεντρωτικός πίνακας (Πιν. 2) των αποτελεσμάτων του Π. στο σύνολο των αριθμητικών κλιμάκων που μόλις προαναφέρθηκαν προκειμένου να σκιαγραφηθεί πλήρως η μαθησιακή του εικόνα. Παρακάτω αναφέρονται και οι επιδόσεις του Π. στις ποιοτικές κλίμακες του τεστ.

Πιν. 2: Οι επιδόσεις του Π. στις Αριθμητικές Κλίμακες του τεστ.

Αριθμητικές Κλίμακες	Αρχικός βαθμός	Αναπτυξιακό ηλικίο	Αναπτυξιακή ηλικία (έτη- μήνες)
ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ	8	9	5-8
ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	6	7	5-1
ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ	9	9	5-6
ΜΝΗΜΗ ΑΡΙΘΜΩΝ	5	6	4-4
ΜΝΗΜΗ ΕΙΚΟΝΩΝ	17	15	8-0
ΜΝΗΜΗ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	12	12	7-0
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ	5	7	5-2
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ	10	8	5-0

ΛΕΞΕΩΝ			
ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	8	7	4-5
ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ	21	11	7-0
ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ	8	9	5-7

Ποιοτικές Κλίμακες:

12^η Ενότητα: Οπτικοκινητικός Συντονισμός

Η επίδοση του Π. στη συγκεκριμένη ενότητα χαρακτηρίζεται ως επαρκής για τη χρονολογική του ηλικία καθώς κατάφερε να φέρει εις πέρας τη δοκιμασία σχετικά εύκολα. Αυτό σημαίνει πως το παιδί δεν αντιμετωπίζει κάποια οπτική δυσλειτουργία. Αξίζει, βέβαια, να σημειωθεί πως ο χρόνος εκτέλεσής της άσκησης ήταν κανονικός και ο Π. απέδωσε το μέγιστο των δυνατοτήτων του.

13^η Ενότητα: Αντίληψη Δεξιού- Αριστερού

Η επίδοση του παιδιού στην κλίμακα αντίληψης Δεξιού- Αριστερού χαρακτηρίζεται ως επαρκής για τη χρονολογική του ηλικία με βάση τα ευρήματα του τεστ. Ωστόσο, όσον αφορά τη διάκριση Δεξιού- Αριστερού του απέναντι του (καθρεπτική αντίληψη) φαίνεται να παρουσιάζει μια ήπια δυσκολία.

14^η Ενότητα: Πλευρίωση

Η πλευρίωση του παιδιού παρουσιάζεται ως αριστερόπλευρη όσον αφορά το χέρι, το μάτι και το αυτί και ως δεξιόπλευρη για το πόδι.

Κοινές ακολουθίες: Συμπληρωματική ενότητα της «Μνήμης Αριθμών»

Η επίδοση του Π. σε αυτή τη συμπληρωματική ενότητα χαρακτηρίζεται ως επαρκής όσον αφορά τις ημέρες της εβδομάδας και τους μήνες του έτους πάντα σε σχέση με τη χρονολογική του ηλικία. Αξιοσημείωτο είναι, βέβαια, το γεγονός πως κατάφερε να ολοκληρώσει επιτυχώς μόνο τις ημέρες της εβδομάδας καθώς στους μήνες ανέφερε πως δεν τους θυμάται. Από την άλλη, όσον αφορά την αρίθμηση η επίδοση του χαρακτηρίζεται ως ελλιπής καθώς από τη αρχή ανέφερε τη φράση «δεν μπορώ να το κάνω» και διακόψαμε τη χορήγηση.

2.3.2. Μελέτη περίπτωσης παιδιού Β'

Αριθμητικές Κλίμακες:

1^η Ενότητα: Γλωσσικές Αναλογίες

Σ' αυτή την ενότητα, ο Τ. εμφάνισε μια μέση επίδοση, η οποία υποδεικνύει την ομαλή εξέλιξη και πρόσκτηση του παιδιού να αναλύει και να συσχετίζει έννοιες με ένα λογικό τρόπο. Μιας και η κλίμακα των Γλωσσικών Αναλογιών ήταν πρώτη στη σειρά χορήγησης των ενοτήτων του τεστ, το παιδί ήταν πλήρως συγκεντρωμένο και μπόρεσε να αποδώσει το μέγιστο των ικανοτήτων του.

2^η Ενότητα: Αντιγραφή Σχημάτων

Βάσει των αποτελεσμάτων της απόδοσης του παιδιού, η ενότητα αυτή τοποθετείται στατιστικά στην ανεπαρκή επίδοση. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι ο Τ. κατάφερε να εκπληρώσει το προκριματικό κριτήριο μόνο του πρώτου σχήματος (τρίγωνο). Αιτία της χαμηλής αυτής επίδοσης φαίνεται να είναι η μη επαρκώς ανεπτυγμένη οπτικό-αντιληπτική ικανότητα του παιδιού. Ακόμη, ο ποιοτικός χρόνος εκτέλεσης της δοκιμασίας ήταν ιδιαίτερα «ταχύς», συγκεκριμένα ο Τ. όχι μόνο δεν περίμενε την ολοκλήρωση των οδηγιών του εξεταστή, αλλά και προχώρησε στην εκτέλεση της άσκησης αρκετά βιαστικά. Το στοιχείο της παρορμητικότητας που επέδειξε το παιδί επιβεβαιώνει το προφίλ της διαταραχής του (ΔΕΠ/Υ).

3^η Ενότητα: Λεξιλόγιο

Στην ενότητα αυτή η επίδοση του Τ. χαρακτηρίζεται ως οριακώς χαμηλή, γεγονός που υποδηλώνει τη δυσκολία του παιδιού να αποδώσει το εννοιολογικό περιεχόμενο του λεξιλογίου του. Επίσης, η απόδοση του Τ. φανερώνει τη δυσχέρειά του να χρησιμοποιήσει τις έννοιες της αφαίρεσης και της γενίκευσης στην οργάνωση του λόγου του.

Η οριακώς χαμηλή επίδοση του παιδιού στην κλίμακα του Λεξιλογίου δικαιολογείται, καθώς τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ σημειώνουν, αρκετά συχνά, χαμηλές επιδόσεις σε σταθμισμένα γλωσσικά τεστ που περιλαμβάνουν τομείς όπως το λεξιλόγιο, το συντακτικό και τη ροή της ανάγνωσης

(Redmond, 2004). Οι επιδόσεις του παιδιού, λοιπόν, τόσο σ' αυτή την κλίμακα, όσο και στην ενότητα Αντιγραφής Σχημάτων υπέδειξαν την αναγκαιότητα για περαιτέρω διερεύνηση της νοητικής ικανότητας του Τ. μέσω του τεστ WISC, το οποίο και χορηγήθηκε, μεταγενέστερα. Τα αποτελέσματα του τεστ, λοιπόν, φάνηκαν να συμφωνούν με τις προαναφερθείσες επιδόσεις, καθώς έδειξαν ότι γνωστικές δεξιότητες του παιδιού εμφανίζονται σε χαμηλότερο επίπεδο από το αναμενόμενο για την ηλικία αναπτυξιακό προφίλ.

4^η Ενότητα: Μνήμη Αριθμών

Σ' αυτή την ενότητα ο Τ. σημείωσε ανεπαρκή επίδοση, η οποία αφενός αναδεικνύει τη δυσκολία του παιδιού να αναπαράγει από μνήμης σειρές αριθμών και αφετέρου φανερώνει τα σημαντικά του ελλείμματα στη λεκτική επανάληψη ακουστικών πληροφοριών. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα του παιδιού στην συγκεκριμένη κλίμακα οφείλονται επίσης και στην έντονη διάσπαση προσοχής που παρουσίασε ο ίδιος κατά την εκτέλεση της άσκησης. Όπως έχει προαναφερθεί, η αδυναμία συγκέντρωσης του παιδιού στο σημείο αυτό οδήγησε στην προσωρινή διακοπή της χορήγησης του τεστ.

Η δυσκολία, λοιπόν, του παιδιού να ανακαλεί από την βραχύχρονη μνήμη σειρές πληροφοριών, σε συνδυασμό με τον ανασταλτικό παράγοντα της προσοχής οδήγησαν στη διαμόρφωση αυτού του αποτελέσματος. Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί ότι οι ερευνητές δεν συμφωνούν σχετικά με το ερώτημα αν όλα τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη βραχυπρόθεσμη μνήμη.

5^η Ενότητα: Μνήμη Ευκόνων

Στην ενότητα αυτή το παιδί παρουσίασε μια οριακώς χαμηλή επίδοση, εύρημα το οποίο δηλώνει μια ήπια δυσκολία του Τ. να αναπαράγει, από μνήμης, σειρές εικόνων (υλικό με σημασία). Η επίδοση του παιδιού και σ' αυτή την κλίμακα φαίνεται να επηρεάζεται από τη μειωμένη προσοχή που εκείνο υπέδειξε κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας, αλλά και από την έκδηλη υπερκινητικότητα του.

6^η Ενότητα: Μνήμη Σχημάτων

Σ' αυτή την ενότητα η επίδοση του Τ. χαρακτηρίζεται ως μέση, κάτι που δείχνει ότι η ικανότητά του να ανακαλεί αφηρημένα σχήματα (υλικό χωρίς σημασία) είναι ικανοποιητική και

φυσιολογική για την ηλικία του. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί, ως άδηλη πληροφορία, ότι το παιδί θα μπορούσε να σημειώσει και υψηλότερη επίδοση από την προαναφερθείσα. Συγκεκριμένα, οι δυσκολίες συγκέντρωσης του T. αποτέλεσαν για μια ακόμη φορά τροχοπέδη στην απόδοσή του, γεγονός που βέβαια αναμένεται, δεδομένου του ότι η διάσπαση προσοχής είναι ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της διαταραχής του παιδιού.

7^η Ενότητα: Ολοκλήρωση Προτάσεων

Τα αποτελέσματα του T. στην κλίμακα Ολοκλήρωσης Προτάσεων ισοδυναμούν με μια οριακώς χαμηλή επίδοση. Αυτό φανερώνει τη δυσκολία του παιδιού να αξιοποιεί τη γλωσσική εμπειρία του, καθώς και τους πλεονασμούς της γλώσσας, ώστε να συμπληρώνει κενά σε γλωσσικό υλικό. Η συμπλήρωση αυτή είναι μια αυτόματη διεργασία που συμβαίνει πολύ συχνά στην ανθρώπινη επικοινωνία. Η παραπάνω δυσκολία αποτελεί ένα από τα γλωσσικά χαρακτηριστικά των παιδιών με ΔΕΠ/Υ και φαίνεται να οφείλεται εν μέρει στην ήπια δυσκολία του T. να επεξεργάζεται, να χρησιμοποιεί και κατ' επέκταση ν' αυτοματοποιεί τους κανόνες της γραμματικής και της μορφολογίας της γλώσσας. Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθεί ότι μετά το πέρας της εν λόγω κλίμακας πραγματοποιήθηκε ένα ολιγόλεπτο διάλειμμα, καθώς το παιδί παρουσίασε σημάδια διάσπασης, που πιθανώς και αυτά να συνέβαλαν στην απόδοσή του.

8^η Ενότητα: Ολοκλήρωση Λέξεων

Σ' αυτή την ενότητα η επίδοση του T. κυμαίνεται σ' ένα μέσο επίπεδο, εύρημα που δείχνει ότι το παιδί έχει μια ικανοποιητικά ανεπτυγμένη ικανότητα να χρησιμοποιεί τα συντακτικά και μορφολογικά στοιχεία της γλώσσας. Το γεγονός ότι η επίδοση του παιδιού σ' αυτή την ενότητα ήταν καλύτερη συγκριτικά με εκείνη της προηγούμενης ενότητας, επιβεβαιώνει το συλλογισμό ότι η αδυναμία συγκέντρωσης του παιδιού στην παραπάνω κλίμακα είχε ανασταλτικό χαρακτήρα στη επίδοσή του, η οποία δεν οφειλόταν αποκλειστικά και μόνο στη δυσκολία του να ανταπεξέλθει στην άσκηση.

9^η Ενότητα: Διάκριση Γραφημάτων

Στην ενότητα αυτή η επίδοση του παιδιού χαρακτηρίζεται ως οριακώς υψηλή, το οποίο αποδεικνύει την αυξημένη ικανότητα του T. να διακρίνει τα διάφορα γράμματα- γραφήματα μεταξύ τους. Επιπρόσθετα, στην κλίμακα αυτή ο T. σημείωσε την υψηλότερή του επίδοση, κάτι

που δηλώνει ότι όχι μόνο δεν αντιμετωπίζει δυσκολίες στο συγκεκριμένο τομέα της γράφο-φωνολογικής ενημερότητας, αλλά και ότι δεν εμφανίζει κάποια οπτική δυσλειτουργία, σύμφωνα πάντα με την ενότητα αυτή.

Από την άλλη κάτι τέτοιο φαίνεται να μην ισχύει, αφού έρχεται σε αντίθεση με την επίδοση του Τ. στην κλίμακα της Αντιγραφής Σχημάτων, που τοποθετούνταν στην ανεπαρκή επίδοση. Τη λύση στην οξύμωρη αυτή απόκλιση, φαίνεται να δίνει για μια ακόμη φορά ο παράγοντας της προσοχής, αφού θα πρέπει να επισημανθεί ότι το παιδί ήταν αρκετά προσεκτικό και συγκεντρωμένο κατά την εκτέλεση της κλίμακας της Διάκριση Γραφημάτων και έτσι κατάφερε να επιτύχει αυτή την απόδοση.

10^η Ενότητα: Διάκριση Φθόγγων

Σ' αυτή την ενότητα ο Τ. σημείωσε μια μέση επίδοση, γεγονός που φανερώνει ότι η ικανότητά του να διακρίνει τους φθόγγους – φωνήματα της ελληνικής γλώσσας μεταξύ τους είναι επαρκής. Επίσης, υποδηλώνει ότι το παιδί κατάφερε να συγκεντρωθεί, ώστε να χρησιμοποιήσει όσο καλύτερα γίνεται την ακουστική του αντίληψη. Μολονότι, λοιπόν, η επίδοσή αυτή δεν συμπίπτει με εκείνη που θα περίμενε κανείς, βάσει της διαταραχής του παιδιού δικαιολογείται, ωστόσο, μιας και το κίνητρο του Τ. ήταν ιδιαίτερα αυξημένο, αφού είχε προσυμφωνηθεί ν' ακολουθήσει μια ολιγόλεπτη διακοπή μετά την ολοκλήρωση της εν λόγω δοκιμασίας.

11^η Ενότητα: Σύνθεση Φθόγγων

Στην παρούσα ενότητα ο Τ. παρουσίασε μια οριακά χαμηλή επίδοση, η οποία δεν φαίνεται να αποδίδεται στα συμπτώματα της ΔΕΠ/Υ, δεδομένης της προαναφερθείσας ολιγόλεπτης διακοπής. Αντιθέτως, αυτή η απόδοση του παιδιού οφείλεται πιθανώς στην πραγματική του δυσκολία να σχηματίζει λέξεις συνενώνοντας φθόγγους, καθώς επίσης και στη δυσχέρεια να αποδεχθεί ακουστικές πληροφορίες.

Παρακάτω παρατίθεται ένας πίνακας (Πιν. 3) με τις ακριβείς τιμές που σημείωσε ο Τ. στις παραπάνω ενότητες (Αριθμητικές Κλίμακες), ώστε να σκιαγραφηθεί πλήρως η απόδοση του παιδιού. Επιπλέον, αναφέρεται η απόδοση του Τ. στις Ποιοτικές Κλίμακες του τεστ.

Πιν. 3: Οι επιδόσεις του Τ. στις Αριθμητικές Κλίμακες του τεστ.

Αριθμητικές Κλίμακες	Αρχικός βαθμός	Αναπτυξιακό ηλικίο	Αναπτυξιακή ηλικία (έτη- μήνες)
ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ	13	11	6-9
ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	3	4	4-8
ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ	8	7	5-4
ΜΝΗΜΗ ΑΡΙΘΜΩΝ	6	6	4-7
ΜΝΗΜΗ ΕΙΚΟΝΩΝ	8	7	5-3
ΜΝΗΜΗ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	10	10	6-2
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ	8	8	5-8
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΛΕΞΕΩΝ	16	10	6-4
ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	18	12	7-5
ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ	19	10	6-5
ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ	5	7	4-9

Ποιοτικές Κλίμακες:

12^η Ενότητα: Οπτικοκινητικός Συντονισμός

Η επίδοση του Τ. σ' αυτή την ενότητα κρίθηκε επαρκής, πράγμα που φανερώνει ότι δεν αντιμετωπίζει κάποια ιδιαίτερη οπτική δυσλειτουργία. Ακόμη, ο χρόνος εκτέλεσης της άσκησης ήταν κανονικός και το παιδί αρκετά προσεκτικό.

13^η Ενότητα: Αντίληψη Δεξιού- Αριστερού

Η επίδοση του παιδιού και σ' αυτό τον τομέα κρίνεται επαρκής. Θα πρέπει, ωστόσο, να αναφερθεί ότι παρατηρήθηκαν ορισμένες δυσκολίες του παιδιού στην καθρεπτική αντίληψη.

14^η Ενότητα: Πλευρίωση

Η πλευρίωση του παιδιού παρουσιάστηκε αριστερόπλευρη όσον αφορά το χέρι, δεξιόπλευρη σε σχέση με το πόδι και αδιαφοροποίητη σχετικά με το αυτί και το μάτι.

Κοινές ακολουθίες: Συμπληρωματική ενότητα της «Μνήμης Αριθμών»

Η απόδοση του Τ. σχετικά με τις κοινές ακολουθίες των μηνών και των ημερών χαρακτηρίζεται ως επαρκής, σε σχέση πάντα με τη χρονολογική ηλικία του παιδιού. Αυτό σημαίνει ότι ο Τ. μπορεί να αναφέρει με τη σωστή σειρά όλες τις ημέρες της εβδομάδας. Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθεί, ότι το παιδί δεν γνώριζε να πει με τη σωστή σειρά όλους τους μήνες του έτους. Από την άλλη, η επίδοση του Τ. όσον αφορά την αρίθμηση χαρακτηρίστηκε ελλιπής ανάλογα με την αναμενόμενη, χρονολογικά, απόδοση, μιας και δεν κατάφερε να απαντήσει σωστά και στο δεύτερο ερώτημα, δηλαδή, να μετρήσει αντίστροφα ανά δύο από τον αριθμό 12- 2 .

Παρακάτω παρατίθενται συνοπτικά τα προγράμματα παρέμβασης που εφαρμόστηκαν στα παιδιά με βάση τα ευρήματα που μόλις προηγήθηκαν.

2.4. Πιλοτικό πρόγραμμα παρέμβασης- Μεθοδολογία

Αρχικά, αξίζει να αναφερθεί ότι η στοχοθεσία των προγραμμάτων παρέμβασης διαμορφώθηκε με βάση τις δύο χαμηλότερες επιδόσεις που παρουσίασαν και τα δύο παιδιά κατά την πρώτη αξιολόγησή τους με το Αθηνά Τεστ. Επιπλέον, θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα προγράμματα παρέμβασης διήρκησαν πέντε μήνες το καθ' ένα και ότι μετά το πέρας τους ακολούθησε η επαναξιολόγηση των παιδιών.

2.4.1. Πρόγραμμα παρέμβασης παιδιού Α΄

Με βάση τα αποτελέσματα της πρώτης αξιολόγησης του Π. τέθηκε και η στοχοθεσία του προγράμματος παρέμβασης που ακολουθήθηκε. Πιο συγκεκριμένα, το παιδί σημείωσε ανεπαρκή επίδοση σε μια τουλάχιστον κλίμακα του κάθε ένα από τους τέσσερις τομείς ανάπτυξης. Καθότι, όμως, το πρόγραμμα παρέμβασης θα είχε μικρή διάρκεια, συναποφασίστηκε με τους συναδέλφους του Κέντρου Λόγου στο οποίο το παιδί παρακολουθεί συστηματικά πρόγραμμα λογοθεραπείας τα τελευταία τρία χρόνια, πως θα ήταν καλύτερα για το παιδί να δουλέψει τομείς που εκτός των άλλων θα ενίσχυαν και τις επιδόσεις του στο σχολείο.

Έτσι, η πρώτη κλίμακα στην οποία εστίασε το πρόγραμμα παρέμβασης ήταν η Μνήμη Αριθμών. Μέσα, λοιπόν, σε αυτό το χρονικό διάστημα των πέντε μηνών, το παιδί ασκήθηκε στη συγκράτηση και ανάκληση σειρών με αριθμούς και γράμματα, οι οποίες στην αρχή περιελάμβαναν και κάποια κοινά στοιχεία (προς διευκόλυνση και εξάσκηση του παιδιού), τα οποία μετέπειτα αντικαταστήθηκαν από διαφορετικά. Να σημειωθεί, ωστόσο, πως το υλικό που χρησιμοποιήθηκε δημιουργήθηκε από τους συνεργάτες του Κέντρου προκειμένου να καλύπτονται τέτοιου είδους ανάγκες των περιστατικών και πως δεν αποτελεί κάποιο σταθμισμένο εργαλείο παρέμβασης.

Από την άλλη, η δεύτερη κλίμακα, στην οποία εκπαιδεύτηκε το παιδί, ήταν αυτή του Λεξιλογίου. Πρωταρχικός στόχος ήταν ο εμπλουτισμός του λεξιλογίου σε όλες ανεξαιρέτως της σημασιολογικές κατηγορίες βασικού λεξιλογίου και μη, παρά το γεγονός πως σε αυτή την κλίμακα το παιδί σημείωσε μια μέση επίδοση. Αποφασίστηκε, όμως να δουλευτεί, καθώς ο Π. φοιτά στην πρώτη τάξη του Δημοτικού και η διαταραχή με την οποία έχει διαγνωστεί (SLI) δεν του επιτρέπει να αναπτύξει το λεξιλόγιο του περαιτέρω. Άλλωστε στην κλίμακα Ολοκλήρωσης των Προτάσεων σημείωσε οριακώς χαμηλή επίδοση, κάτι το οποίο φανερώνει την μειωμένη ικανότητα του παιδιού

να αξιοποιεί τη γλωσσική εμπειρία του και τους πλεονασμούς της γλώσσας για να συμπληρώσει κενά σε γλωσσικό υλικό καθώς και μια αδυναμία στην εύρεση αλλά και χρήση των σωστών κάθε φορά λέξεων. Προς επίτευξη, λοιπόν, αυτού του στόχου χρησιμοποιήθηκε ένας πίνακας με τις κατηγορίες στον οποίο το παιδί καλούνταν να κατονομάζει την κατηγορία στην οποία άνηκε η λέξη που του υποδείκνυα και έπειτα να αναφέρει οτιδήποτε άλλο γνωρίζει γύρω από αυτή τη λέξη. Στη συνέχεια, αφού ολοκληρώθηκε επιτυχώς το βασικό λεξιλόγιο, σειρά είχαν οι πιο συγκεκριμένες έννοιες (ηλεκτρικές συσκευές, σχολικά είδη, μέρη του σώματος), με τις οποίες, επίσης, δουλέψαμε αρκετά. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί πως καθόλη τη διάρκεια του θεραπευτικού προγράμματος η συνεργασία μου με το παιδί και την οικογένεια του ήταν άριστη και αποδοτική.

2.4.2. Πρόγραμμα παρέμβασης παιδιού Β´

Όπως λοιπόν αναφέρεται και πιο πάνω, η παρέμβαση του Τ. εστίασε στις ενότητες που εμφανίστηκαν οι χαμηλότερες επιδόσεις. Για την ακρίβεια, το παιδί σημείωσε ανεπαρκή επίδοση σε δύο τομείς ανάπτυξης και συγκεκριμένα στη Νοητική ικανότητα (Αντιγραφή Σχημάτων) και στη Μνήμη ακολουθιών (Μνήμη Αριθμών) αντίστοιχα.

Αναλυτικότερα, η πρώτη κλίμακα που δουλεύτηκε ήταν η Αντιγραφή Σχημάτων. Το παιδί ασκήθηκε όλο αυτό το διάστημα στην αναγνώριση διαφόρων γεωμετρικών, αλλά και αφηρημένων σχημάτων, στην αντιγραφή τους και στην οπτική τους διάκριση. Ειδικότερα, ο Τ. δούλεψε σε ασκήσεις ολοκλήρωσης προτύπου, παρατηρητικότητας και αντιστοίχισης για την ολοκλήρωση σχημάτων, αλλά και σε ασκήσεις συσχετισμού των γεωμετρικών σχημάτων. Το υλικό που χρησιμοποιήθηκε γι' αυτή την εξάσκηση του παιδιού ήταν κυρίως από τη σειρά βιβλίων «tests της Άλκηστις».

Από την άλλη, το πρόγραμμα παρέμβασης, κατά την υπόλοιπη διάρκεια της εκπαίδευσης, επικεντρώθηκε στη Μνήμη ακολουθιών. Μάλιστα, συναποφασίστηκε με τους θεραπευτές του παιδιού ότι θα ήταν καλύτερα για το ίδιο να δουλευτεί στην ακουστική, αλλά και στην οπτική μνήμη. Συγκεκριμένα, ο Τ. ασκήθηκε πρώτα στη ακουστική μνήμη με την αναπαραγωγή σειρών από αριθμούς και λέξεις. Στη συνέχεια, το παιδί εκπαιδεύτηκε και στην οπτική μνήμη με το να ανακαλεί διάφορα αντικείμενα που είχε δει σε μια πολυαισθητηριακή εικόνα, να τοποθετεί στη σωστή σειρά ακολουθίες εικόνων, να βρίσκει τί λείπει από μια εικόνα ανακαλώντας όλες τις σχετικές οπτικές πληροφορίες που είχε δεχθεί κ.α. Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να αναφερθεί ότι

δημιουργήθηκε ένα ειδικό πρόγραμμα παρέμβασης με δραστηριότητες που κάλυπταν τις ανάγκες του Τ., καθώς δεν υπάρχει κάποιο σταθμισμένο εργαλείο στα Ελληνικά για παιδιά με δυσκολίες τόσο στην οπτική, όσο και στην ακουστική μνήμη. Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η συνεργασία μου με το παιδί, αλλά και την οικογένειά του ήταν ιδιαίτερος καλή.

2.5. Επαναξιολόγηση επίδοσης των παιδιών

2.5.1. Επαναξιολόγηση περίπτωσης παιδιού Α΄

Αριθμητικές Κλίμακες:

1^η Ενότητα: Γλωσσικές Αναλογίες

Σε αυτή την πρώτη κλίμακα του ΑθηνάΤεστ, ο Π. σημείωσε μια οριακώς υψηλή επίδοση. Αυτό καταδεικνύει τη βελτίωση της ικανότητας του παιδιού να αναλύει και να συσχετίζει έννοιες κατά τρόπο λογικό, καθώς στην πρώτη αξιολόγηση είχε καταφέρει μια μέση επίδοση. Κάτι τέτοιο επετεύχθη, πιθανότατα, διότι το παιδί έδειχνε αρκετά προσηλωμένο στην άσκηση και κατάφερε να αποδώσει το μέγιστο των ικανοτήτων του. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί πως βρίσκεται χρονολογικά προς το τέλος της φοίτησης του στην πρώτη τάξη του Δημοτικού, κάτι που ίσως να συνέβαλε και σε αυτή του την επίδοση.

2^η Ενότητα: Αντιγραφή Σχημάτων

Στη δεύτερη κατά σειρά χορήγησης κλίμακα, ο Π. παρουσίασε μια μέση επίδοση, καθώς κατάφερε να ολοκληρώσει επιτυχώς το προκριματικό στάδιο στα τέσσερα πρώτα σχήματα ενώ στην πρώτη αξιολόγηση ολοκληρώθηκε μόνο το πρώτο (τρίγωνο), σημειώνοντας έτσι μια οριακώς χαμηλή επίδοση. Η βελτίωση αυτή, φανερώνει την ικανοποιητική για την ηλικία του παιδιού οπτικό-αντιληπτική ωριμότητα. Να σημειωθεί, επίσης, πως ο χρόνος εκτέλεσης της άσκησης αξιολογήθηκε ως κανονικός και πως το παιδί ήταν απόλυτα συγκεντρωμένο.

3^η Ενότητα: Λεξιλόγιο

Στην ενότητα αυτή η επίδοση του Π. χαρακτηρίζεται ως οριακώς χαμηλή σε σχέση με τη χρονολογική του ηλικία, γεγονός που υποδηλώνει τη δυσκολία του παιδιού να αποδώσει το εννοιολογικό περιεχόμενο του λεξιλογίου του. Ενώ, λοιπόν, στην πρώτη αξιολόγηση είχε σημειώσει μια μέση επίδοση (γεγονός που υποδήλωνε την ικανοποιητική για την ηλικία του οργάνωση των εννοιών), εδώ παρατηρήθηκε μια πτωτική πορεία, αν και ο ανωτέρω στόχος

δουλεύτηκε. Αυτό δείχνει, πως επρόκειτο τελικά για μια πραγματική δυσκολία του παιδιού, απόλυτα συνδεδεμένη και με την διαταραχή (SLI) με την οποία έχει διαγνωσθεί.

Άλλωστε, το διάστημα θεραπείας ήταν πολύ μικρό για να αποδώσει αποτελέσματα τόσο άμεσα.

4^η Ενότητα: Μνήμη Αριθμών

Βάσει των αποτελεσμάτων της απόδοσης του παιδιού, η ενότητα αυτή τοποθετείται στατιστικά στην οριακώς υψηλή επίδοση. Κάτι τέτοιο φανερώνει, την ικανοποιητική για την ηλικία του παιδιού ικανότητα να αναπαράγει από μνήμης σειρές ψηφίων χωρίς λογική συνάφεια μεταξύ τους καθώς επίσης και την ευκολία ανάκλησης ακουστικών πληροφοριών. Άλλωστε, ο τομέας της ακουστικής μνήμης αποτέλεσε έναν από τους δυο τομείς στους οποίους εστίασε η παρέμβαση του Π., καθώς στην πρώτη αξιολόγηση είχε σημειώσει ανεπαρκή επίδοση.

5^η Ενότητα: Μνήμη Εικόνων

Σ' αυτή την ενότητα η επίδοση του Π. κυμαίνεται σ' ένα μέσο επίπεδο, εύρημα που δείχνει την ικανοποιητική για την ηλικία του παιδιού ικανότητα να αναπαράγει, από μνήμης, σειρές εικόνων (υλικό με σημασία). Βέβαια, και σε αυτή την ενότητα παρατηρήθηκε μια πτωτική πορεία, σε σχέση πάντα με την πρώτη αξιολόγηση, καθώς στην τελευταία το παιδί είχε καταφέρει μια εξαιρετική επίδοση. Δικαιολογείται, όμως, διότι ο Π. άρχισε να παρουσιάζει σημάδια κόπωσης και αποφασίστηκε να διακοπεί εδώ η χορήγηση του τεστ.

6^η Ενότητα: Μνήμη Σχημάτων

Σ' αυτή την ενότητα η επίδοση του Π. χαρακτηρίζεται ως μέση, κάτι που δείχνει ότι η ικανότητά του να ανακαλεί αφηρημένα σχήματα (υλικό χωρίς σημασία) είναι ικανοποιητική και φυσιολογική για την ηλικία του. Σε σχέση με την πρώτη αξιολόγηση, η επίδοση του κυμαίνεται στο ίδιο περίπου επίπεδο, καθώς εκεί κατάφερε να μην να σημειώσει οριακώς υψηλή επίδοση αλλά με ένα βαθμό διαφορά από την επαναξιολόγηση.

7^η Ενότητα: Ολοκλήρωση Προτάσεων

Τα αποτελέσματα του Π. στην κλίμακα Ολοκλήρωσης Προτάσεων ισοδυναμούν με μια μέση επίδοση. Κάτι τέτοιο υποδηλώνει την ικανοποιητική για την ηλικία του παιδιού ικανότητα να

συμπληρώνει κενά σε γλωσσικό υλικό, αξιοποιώντας τη γλωσσική του εμπειρία. Έτσι, μπορεί πλέον εύκολα να επεξεργάζεται, να χρησιμοποιεί και κατ' επέκταση ν' αυτοματοποιεί τους κανόνες της γραμματικής και της μορφολογίας της γλώσσας. Πέραν τούτου, δεν πρέπει να παραληφθεί πως στην πρώτη αξιολόγηση το παιδί είχε σημειώσει μια οριακώς χαμηλή επίδοση, ενώ στην επαναξιολόγηση του αυτή η επίδοση του βελτιώθηκε αρκετά. Πιθανότατα αυτό να οφείλεται στο γεγονός πως το παιδί ήταν απόλυτα συγκεντρωμένο στην εκτέλεση της άσκησης, καθώς ήταν η δεύτερη κλίμακα που του χορηγήθηκε στην δεύτερη συνεδρία της επαναξιολόγησης, όπως επίσης και στο ότι το παιδί παρακολουθεί πρόγραμμα λογοθεραπείας προς βελτίωση αυτού του στόχου από τους συναδέλφους του Κέντρου Λόγου.

8^η Ενότητα: Ολοκλήρωση Λέξεων

Και σε αυτή την κλίμακα της ολοκλήρωσης των λέξεων η επίδοση του Π. χαρακτηρίζεται ως μέση. Κάτι τέτοιο φανερώνει τη σχετικά καλή ικανότητα του παιδιού να χρησιμοποιεί τα συντακτικά και μορφολογικά στοιχεία της γλώσσας. Άλλωστε, όπως προαναφέρθηκε, η σχετική βελτίωση που καταγράφηκε και εδώ (πρώτη αξιολόγηση= οριακώς χαμηλή επίδοση) σχετίζεται με το γεγονός πως το παιδί βρίσκεται ήδη σε πρόγραμμα αποκατάστασης των δυσκολιών του.

9^η Ενότητα: Διάκριση Γραφημάτων

Στην ενότητα αυτή η επίδοση του παιδιού χαρακτηρίζεται ως μέση, κάτι το οποίο αποδεικνύει την ικανοποιητική ικανότητα του Π. να διακρίνει τα διάφορα γράμματα- γραφήματα μεταξύ τους. Ενώ, λοιπόν, στην πρώτη αξιολόγηση είχε καταφέρει μια οριακώς χαμηλή επίδοση, στην επαναξιολόγηση βελτιώθηκε αρκετά. Το γεγονός αυτό δικαιολογεί για άλλη μια φορά ο παράγοντας της προσοχής, καθώς το παιδί φαινόταν ιδιαίτερα συγκεντρωμένο στην άσκηση.

10^η Ενότητα: Διάκριση Φθόγγων

Σε αυτή την κλίμακα του τεστ, ο Π. σημείωσε μια εξαιρετική επίδοση, γεγονός που φανερώνει για άλλη μια φορά την ικανοποιητική για την ηλικία του παιδιού ικανότητα να διακρίνει τους φθόγγους – φωνήματα της ελληνικής γλώσσας μεταξύ τους. Αν και στην πρώτη αξιολόγηση είχε καταφέρει μια μέση επίδοση, κάτι που πάλι θεωρήθηκε ικανοποιητικό για την ηλικία του, στην επαναξιολόγηση βελτιώθηκε και απέδωσε το μέγιστο των ικανοτήτων του.

11^η Ενότητα: Σύνθεση Φθόγγων

Στην παρούσα ενότητα, η επίδοση του Π. χαρακτηρίστηκε ως μέση και είναι ίδια με την επίδοση που είχε σημειωθεί και κατά την πρώτη αξιολόγηση. Η ικανότητα, λοιπόν, του Π. να συνενώνει φθόγγους και να σχηματίζει λέξεις φαίνεται πως βρίσκεται σε ικανοποιητικά για την ηλικία του παιδιού επίπεδα. Να σημειωθεί, ακόμη, πως το παιδί ήταν απόλυτα προσηλωμένο στη δοκιμασία και απέδωσε το μέγιστο, καθώς του έγινε γνωστό πως σε λίγη ώρα θα ολοκληρωνόταν η χορήγηση του τεστ.

Παρακάτω ακολουθεί ένας πίνακας με τις ακριβείς τιμές που σημείωσε ο Π. στο σύνολο των αριθμητικών κλιμάκων του Αθηνά Τεστ, προκειμένου να αποδοθεί σαφέστερα το νόημα των όσων έχουν λεχθεί προηγουμένως και η απόδοση του παιδιού στις Ποιοτικές Κλίμακες του τεστ. Επιπλέον, παρατίθεται ένα διάγραμμα που δείχνει τις επιδόσεις του παιδιού κατά την πρώτη αξιολόγηση σε σύγκριση με τη δεύτερη.

Πιν. 4: Οι επιδόσεις του Π., κατά την επαναξιολόγησή του, στις Αριθμητικές Κλίμακες του τεστ.

Αριθμητικές Κλίμακες	Αρχικός βαθμός	Αναπτυξιακό ηλικίο	Αναπτυξιακή ηλικία (έτη- μήνες)
ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ	16	12	7-5
ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	17	10	6-8
ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ	11	8	5-11
ΜΝΗΜΗ ΑΡΙΘΜΩΝ	16	12	7-8
ΜΝΗΜΗ ΕΙΚΟΝΩΝ	12	10	6-4
ΜΝΗΜΗ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	12	11	7-0
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ	12	11	6-8
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΛΕΞΕΩΝ	15	9	6-1
ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	15	10	6-6
ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ	28	14	10-0
ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ	14	11	6-10

Ποιοτικές Κλίμακες:

12^η Ενότητα: Οπτικοκινητικός Συντονισμός

Η επίδοση του Π. στην ενότητα του οπτικοκινητικού συντονισμού κρίθηκε επαρκής για την ηλικία του, καθώς κατάφερε να ολοκληρώσει επιτυχώς 5 διαστήματα του λαβυρίνθου. Να σημειωθεί, στο σημείο αυτό, πως ο χρόνος εκτέλεσης της δοκιμασίας αξιολογήθηκε ως κανονικός και προτιμώμενο χέρι του παιδιού ήταν το αριστερό. Τα ίδια ακριβώς αποτελέσματα σημειώθηκαν και στην πρώτη αξιολόγηση.

13^η Ενότητα: Αντίληψη Δεξιού- Αριστερού

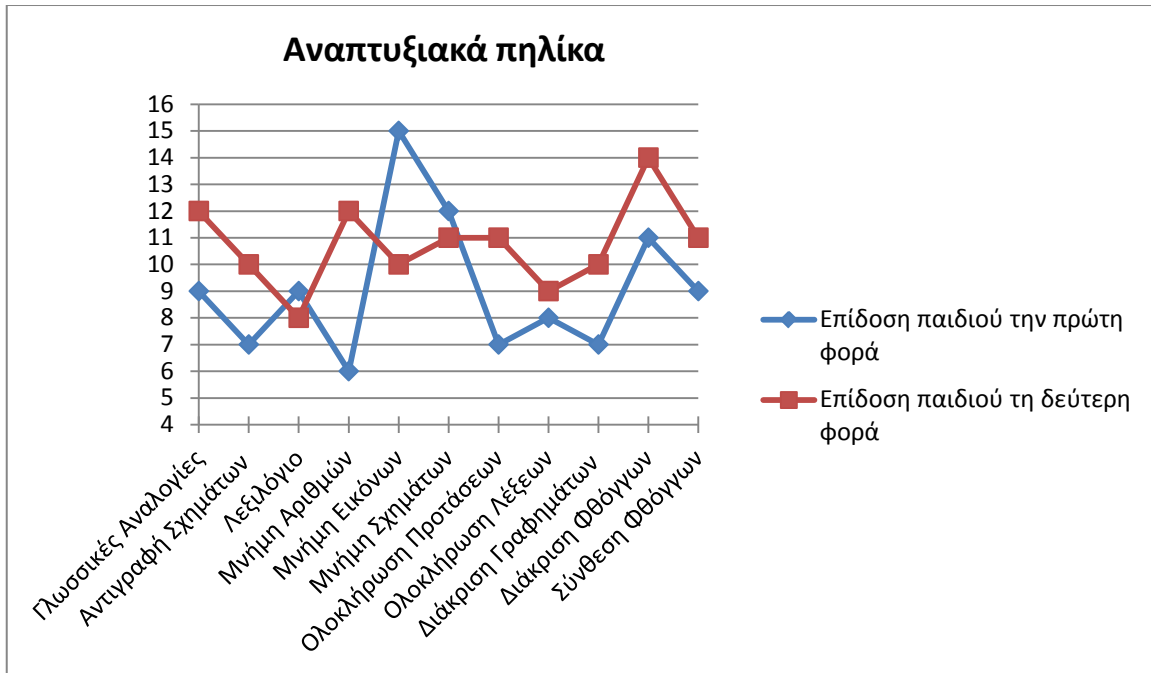
Και σε αυτή την ενότητα η επίδοση του Π. κρίθηκε επαρκής για την ηλικία του, με κάποιες δυσκολίες στην καθρεπτική αντίληψη, όπως ακριβώς είχε καταγραφεί και στην πρώτη αξιολόγηση του με το ΑθηνάΤεστ.

14^η Ενότητα: Πλευρίωση

Η πλευρίωση του παιδιού παρουσιάζεται αριστερόπλευρη όσον αφορά το χέρι, το πόδι και το μάτι και αδιαφοροποίητη όσον αφορά το αυτί. Να σημειωθεί πως τα αποτελέσματα αυτά διαφέρουν από την πρώτη αξιολόγηση καθώς εκεί είχε καταγραφεί δεξιόπλευρη πλευρίωση για το πόδι και αριστερόπλευρη για το αυτί.

Κοινές ακολουθίες: Συμπληρωματική ενότητα της «Μνήμης Αριθμών»

Σε αυτή τη συμπληρωματική ενότητα της Μνήμης Αριθμών, η επίδοση του Π. χαρακτηρίστηκε ως επαρκής τόσο για τις ημέρες της εβδομάδας και τους μήνες του έτους όσο και για την αρίθμηση, η οποία κατά την πρώτη αξιολόγηση κρίθηκε ελλιπής. Αυτή του η βελτίωση δικαιολογείται, εφόσον το παιδί βρίσκεται χρονολογικά προς το τέλος της φοίτησης του στην πρώτη τάξη του Δημοτικού και έχει εξασκηθεί παραπάνω.



Συγκριτικό διάγραμμα 1: Οι επιδόσεις του Π. κατά την πρώτη και τη δεύτερη αξιολόγησή του με το Αθηνά Τεστ.

2.5.2. Επαναξιολόγηση περίπτωσης παιδιού Β´

Σύμφωνα, με τα αποτελέσματα της επαναξιολόγησης του Τ., εμφανίζεται βελτίωση σε όλους τους αναπτυξιακούς τομείς του τεστ (πλήν της σταθερής ανεπαρκής επίδοσης στην κλίμακα της Μνήμης Αριθμών). Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι αφενός το παιδί δεν αντιμετωπίζει κάποια σοβαρή μαθησιακή δυσκολία και αφετέρου ότι το θεραπευτικό πρόγραμμα που παρακολουθεί ο Τ. γενικότερα, αλλά και ειδικότερα αυτούς τους πέντε μήνες, τον βοήθησε ώστε να αποδώσει καλύτερα.

Πιο αναλυτικά, ακολουθεί μια αναφορά των αποτελεσμάτων που σημείωσε ο Τ. στην επαναξιολόγηση του, σε σύγκριση πάντα με τις επιδόσεις που παρουσίασε κατά την πρώτη του αξιολογήσή.

Αριθμητικές Κλίμακες:

1^η Ενότητα: Γλωσσικές Αναλογίες

Στη συγκεκριμένη ενότητα, ο Τ. εμφάνισε ξανά μια μέση επίδοση. Αυτή η σταθερή απόδοση του παιδιού φανερώνει το γεγονός ότι ανήκει στο φυσιολογικό για την ηλικία του επίπεδο.

2^η Ενότητα: Αντιγραφή Σχημάτων

Στην ενότητα αυτή, ο Τ. κατάφερε να σημειώσει μια μέση επίδοση που έρχεται σε αντίθεση με το προηγούμενο αποτέλεσμα, το οποίο τοποθετούσε στατιστικά την κλίμακα στην ανεπαρκή επίδοση. Κάτι τέτοιο υποδηλώνει ότι η δυσκολία του παιδιού σ' αυτόν τον τομέα δεν ήταν τόσο σοβαρή. Μάλιστα, η απόδοση του παιδιού φαίνεται να οφείλεται όχι μόνο στην πραγματική του βελτίωση, που ήταν αποτέλεσμα της εκπαίδευσής του, αλλά και στη προσοχή που επέδειξε το ίδιο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της άσκησης. Ακόμη θα πρέπει να τονιστεί ότι ο ποιοτικός χρόνος ολοκλήρωσης της δοκιμασίας ήταν κανονικός και ότι ο Τ. ήταν ιδιαίτερα συγκεντρωμένος.

3^η Ενότητα: Λεξιλόγιο

Η επίδοση του παιδιού στην κλίμακα του Λεξιλογίου παρέμεινε στο οριακώς χαμηλό επίπεδο. Το γεγονός αυτό φανερώνει ότι η δυσκολία του παιδιού να αποδίδει το εννοιολογικό περιεχόμενο των λέξεων που γνωρίζει είναι πραγματική. Το συμπέρασμα αυτό, μαλιστά, επιβεβαιώνει τη θεωρία ότι τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ συχνά εμφανίζουν δυσκολίες σ' αυτό το τομέα, ως ένα συνοδό γλωσσικό χαρακτηριστικό.

4^η Ενότητα: Μνήμη Αριθμών

Τα αποτελέσματα του Τ. σ' αυτή την ενότητα, δείχνουν την πάγια δυσκολία του παιδιού να επεξεργαστεί και να ανακαλέσει πληροφορίες ακουστικού τύπου, καθώς και τις δύο φορές παρουσίασε ανεπαρκή επίδοση. Το παιδί πιθανότατα δεν εμφάνισε κάποια βελτίωση σ' αυτή την κλίμακα, εξαιτίας της δυσκολίας του που ήταν μεγαλύτερη, από εκείνη που επέδειξε στην κλίμακα Αντιγραφής Σχημάτων. Ακόμη, δεδομένου του ότι το πρόγραμμα παρέμβασης είχε σχετικά μικρή διάρκεια, τίθεται το ενδεχόμενο εμφάνισης υψηλότερης επίδοσης του παιδιού με την παράτασή του.

5^η Ενότητα: Μνήμη Εικόνων

Η ίδια εικόνα παρουσιάζεται και σ' αυτή την ενότητα, αφού ο Τ. σημείωσε και πάλι μια οριακώς χαμηλή επίδοση. Αυτή η απόδοση του παιδιού, λοιπόν, φαίνεται να δικαιολογείται, για άλλη μια φορά, από την πραγματική δυσκολία του παιδιού, αλλά και από το λιγοστό διάστημα της εκπαίδευσής του στην Μνήμη Εικόνων. Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθεί ότι το παραπάνω αποτέλεσμα επηρεάστηκε και από τη μειωμένη προσοχή που παρουσίασε το παιδί κατά την εκτέλεση της άσκησης.

6^η Ενότητα: Μνήμη Σχημάτων

Σ' αυτή την ενότητα, το παιδί σημείωσε την ίδια απόδοση με την πρώτη φορά, δηλαδή εμφάνισε μια μέση επίδοση. Κάτι τέτοιο, επιβεβαιώνει το γεγονός ότι ο Τ. μπορεί να ανακαλέσει με μεγαλύτερη ευκολία πληροφορίες οπτικού τύπου απ' ότι ακουστικού. Επιπρόσθετα, το αποτέλεσμα αυτό χαρακτηρίζεται ικανοποιητικό και κατατάσσει το παιδί στο φυσιολογικό για την ηλικία του επίπεδο. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι έπειτα από σημάδια

κόπωσης που παρατηρήθηκαν στο παιδί, η χορήγηση του τεστ διακόπηκε και συνεχίστηκε λίγες μέρες αργότερα.

7^η Ενότητα: Ολοκλήρωση Προτάσεων

Τα αποτελέσματα του Τ. στην κλίμακα Ολοκλήρωσης Προτάσεων παρουσίασαν βελτίωση, μιας και η απόδοση του παιδιού από την οριακώς χαμηλή επίδοση τοποθετήθηκε στη μέση. Αυτό φανερώνει ότι η δυσκολία του παιδιού στον συγκεκριμένο τομέα δεν ήταν τόσο σοβαρή, αφού φαίνεται να καλύφθηκε από το πρόγραμμα λογοθεραπείας που παρακολουθεί το παιδί. Επιπλέον, σ' αυτή την επίδοση φαίνεται να συνέβαλε και η προσοχή του παιδιού, καθώς ήταν η πρώτη κλίμακα που χορηγήθηκε μετά τη διακοπή του τεστ.

8^η Ενότητα: Ολοκλήρωση Λέξεων

Στην ενότητα αυτή, η επίδοση του Τ. κυμαίνεται και πάλι σ' ένα μέσο επίπεδο, κάτι που δείχνει την ικανοποιητική ικανότητα του παιδιού να χρησιμοποιεί τα συντακτικά και μορφολογικά στοιχεία της γλώσσας. Μολονότι, όσον αφορά τη διαγνωστική κατηγορία, η επίδοση του παιδιού ήταν η ίδια, το αναπτυξιακό ηλικίο που παρουσίασε ο Τ. κατά την επαναξιολόγησή του ήταν χαμηλότερο. Αυτό το εύρημα φαίνεται να αποδίδεται στην έλλειψη συγκέντρωσης του παιδιού και όχι σε τυχόν δυσκολία του.

9^η Ενότητα: Διάκριση Γραφημάτων

Η επίδοση του παιδιού στην ενότητα αυτή, από οριακώς υψηλή, χαρακτηρίστηκε ως εξαιρετική. Κάτι τέτοιο, υποδηλώνει ότι η ικανότητα του Τ. να διακρίνει τα γραφήματα μεταξύ τους είναι κάτι παραπάνω από ικανοποιητική και συμφωνεί γενικά με τη θεωρία ότι τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ δεν αντιμετωπίζουν συχνά δυσκολίες στη φωνολογική τους ενημερότητα. Επίπλεον, βάσει του ότι η κλίμακα αυτή εξετάζει την οπτική λειτουργία του παιδιού, η απόδοση αυτή ήταν αναμενόμενη, καθώς υπήρξε βελτίωση και στην άλλη κλίμακα που δείχνει μια πιθανή οπτική δυσλειτουργία (Αντιγραφή Σχημάτων). Τέλος, ο κανονικός χρόνος εκτέλεσης της άσκησης και η συγκέντρωση του παιδιού δικαιολογούν έως ένα σημείο το παραπάνω αποτέλεσμα.

10^η Ενότητα: Διάκριση Φθόγγων

Σ' αυτή την ενότητα ο Τ. σημείωσε ξανά μια μέση επίδοση. Το γεγονός αυτό φανερώνει την όντως ικανοποιητική, για την ηλικία του παιδιού, ικανότητα διάκρισης των φθόγγων – φωνημάτων της ελληνικής γλώσσας μεταξύ τους. Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η καλή αυτή επίδοση του παιδιού επηρεάστηκε και από το αυξημένο του κίνητρο, αφού είχε προσυμφωνηθεί να γίνει μια ολιγόλεπτη διακοπή μετά το πέρας της εν λόγω δοκιμασίας.

11^η Ενότητα: Σύνθεση Φθόγγων

Στην παρούσα ενότητα ο Τ. εμφάνισε βελτίωση στην απόδοσή του, καθώς από μια οριακώς χαμηλή επίδοση κατάφερε να επιτύχει μια μέση. Η επίδοση αυτή θεωρείται φυσιολογική για την ηλικία του παιδιού και η βελτίωση που εκείνο σημείωσε φαίνεται να αποδίδεται στο πρόγραμμα λογοθεραπείας που παρακολουθεί.

Παρακάτω παρατίθεται ένας πίνακας με τις επιδόσεις του παιδιού στις Αριθμητικές Κλίμακες, αλλά και η απόδοση του στις Ποιοτικές Κλίμακες του τεστ. Ακόμη, ακολουθεί ένα συγκριτικό διάγραμμα που περιλαμβάνει τις επιδόσεις του Τ. κατά την πρώτη και δεύτερη αξιολόγησή του με το εν λόγω εργαλείο, ώστε να αποτυπωθεί ξεκάθαρα η πρόοδος του παιδιού.

Πιν. 5: Οι επιδόσεις του Τ., κατά την επαναξιολόγησή του, στις Αριθμητικές Κλίμακες του τεστ.

Αριθμητικές Κλίμακες	Αρχικός βαθμός	Αναπτυξιακό ηλικίο	Αναπτυξιακή ηλικία (έτη- μήνες)
ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ	15	10	7-2
ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	16	9	6-6
ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ	13	8	6-4
ΜΝΗΜΗ ΑΡΙΘΜΩΝ	8	6	5-3
ΜΝΗΜΗ ΕΙΚΟΝΩΝ	12	8	6-4
ΜΝΗΜΗ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	13	11	7-4
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ	12	9	6-8

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΛΕΞΕΩΝ	17	9	6-7
ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	26	14	10-1
ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ	23	11	7-8
ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ	16	10	7-4

Ποιοτικές Κλίμακες:

12^η Ενότητα: Οπτικοκινητικός Συντονισμός

Η επίδοση του Τ. σ' αυτή την ενότητα κρίθηκε για άλλη μια φορά επαρκής, εύρημα που φανερώνει ότι δεν αντιμετωπίζει κάποια ιδιαίτερη οπτική δυσλειτουργία. Ακόμη, ο χρόνος εκτέλεσης της άσκησης ήταν κανονικός και το παιδί αρκετά συγκεντρωμένο.

13^η Ενότητα: Αντίληψη Δεξιού- Αριστερού

Η επίδοση του παιδιού σ' αυτόν τον τομέα κρίνεται και πάλι επαρκής. Ωστόσο, θα πρέπει, να αναφερθεί ότι οι δυσκολίες του παιδιού που είχαν παρατηρηθεί στην καθρεπτική αντίληψη εμμένουν.

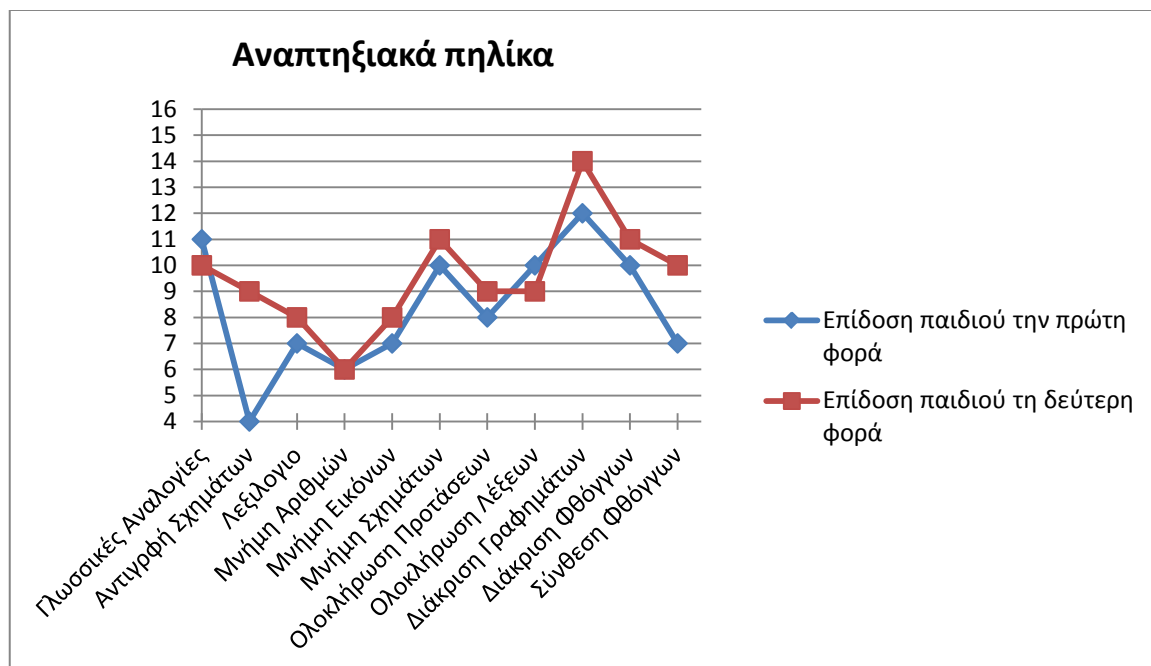
14^η Ενότητα: Πλευρίωση

Η πλευρίωση του παιδιού παρουσιάστηκε η ίδια όσον αφορά το χέρι (αριστερόπλευρη) και το πόδι (δεξιόπλευρη), αλλά διαφορετική σε σχέση με το αυτί (αριστερόπλευρη) και το μάτι (αριστερόπλευρη). Αυτό επιβεβαιώνει την προειδοποίηση που υπάρχει στις οδηγίες χορήγησης του τεστ ότι σε περίπτωση αδιαφοροποίητης πλευρίωσης (αυτί, μάτι) καλό θα ήταν να δοθούν και συμπληρωματικές εντολές για την αποσαφήνιση της προτιμώμενης πλευράς.

Κοινές ακολουθίες: Συμπληρωματική ενότητα της «Μνήμης Αριθμών»

Η απόδοση του Τ. σχετικά με τις κοινές ακολουθίες των μηνών και των ημερών χαρακτηρίζεται για μια ακόμη φορά ως επαρκής, σε σχέση πάντα με τη χρονολογική ηλικία του παιδιού. Παρ'

όλα αυτά, αξίζει να σημειωθεί ότι το παιδί εξακολουθεί να μην γνωρίζει τους μήνες του έτους. Επιπλέον, η επίδοσή του T. όσον αφορά την αρίθμηση χαρακτηρίστηκε και πάλι ελλιπής με βάση το αναμενόμενο αποτέλεσμα για την ηλικία του.



Συγκριτικό διάγραμμα 2: Οι επιδόσεις του T. κατά την πρώτη και δεύτερη αξιολόγησή του με το Αθηνά Τεστ.

2.6. Συγκριτική παρουσίαση των δύο περιπτώσεων

Αρχικά, αξίζει να αναφερθεί πως η σύγκριση που ακολουθεί βασίζεται στην επίδοση που σημείωσαν τα παιδιά στην δεύτερη αξιολόγησή τους με το διαγνωστικό εργαλείο δυσκολιών μάθησης Αθηνά Τεστ. Πέραν τούτου, η συγκριτική αυτή ανάλυση παρουσιάζεται ανά τομέα ανάπτυξης.

I. Νοητική ικανότητα

Στον πρώτο αυτό τομέα, η επίδοση του Π. όπως και του Τ. ακολουθεί μια φθίνουσα πορεία, κάτι το οποίο είναι ευδιάκριτο και στα δύο διαγράμματα του τεστ (βλ. συγκριτικό διάγραμμα). Ωστόσο, τα αποτελέσματα του Τ. είναι χαμηλότερα σε σχέση με του Π. Το γεγονός αυτό βέβαια, έρχεται σε αντίθεση με την κλινική εικόνα των δύο ανωτέρω διαταραχών (ΔΕΠ/Υ- ΕΓΔ) καθώς καμία από αυτές δεν σχετίζεται με μειωμένο νοητικό δυναμικό.

II. Μνήμη ακουλουθιών

Βάσει των αποτελεσμάτων η επίδοση του Π. ήταν υψηλότερη από αυτή του Τ. στον τομέα αυτό. Αξιοσημείωτο είναι άλλωστε το γεγονός ότι ο Π. σημείωσε οριακώς υψηλή και μέση επίδοση στο σύνολο των κλιμάκων, ενώ αντίθετα ο Τ. ακολούθησε μια πτωτική πορεία σε σχέση με τον Π. σημειώνοντας μέση, οριακώς χαμηλή και ανεπαρκή επίδοση. Και τα δύο παιδιά ακολούθησαν ένα πρόγραμμα παρέμβασης που εστίασε στο συγκεκριμένο τομέα, καθώς ο Π. ασκήθηκε στην ακουστική μνήμη, ενώ ο Τ. στην οπτική. Παρ' όλα αυτά η πρόσφατη βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι τα παιδιά με ΕΓΔ αντιμετωπίζουν σοβαρές δυσκολίες στο ρυθμό επεξεργασίας ακουστικών και οπτικών ερεθισμάτων. Από την άλλη δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ερευνητών για την αλληλεπίδραση ΔΕΠΥ και εργαζόμενης μνήμης.

III. Ολοκλήρωση παραστάσεων

Σ' αυτόν τον τομέα οι επιδόσεις και των δύο παιδιών ήταν σύστοιχες με την χρονολογική τους ηλικία, καθώς σημείωσαν μια μέση επίδοση. Κάτι τέτοιο βέβαια έρχεται σε αντίθεση με την κλινική εικόνα της ΕΓΔ, μιας και τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν δυσκολία στην εφαρμογή γραμματικών και μορφοσυντακτικών κανόνων, όπως επίσης και στην

αυτοματοποίηση της ήδη κεκτημένης γνώσης. Επιπλέον, η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα συναντάται πολύ συχνά σε συνδυασμό με γλωσσικές διαταραχές, οι οποίες εκδηλώνονται με δυσκολίες στην γραμματική και τη σημασιολογία.

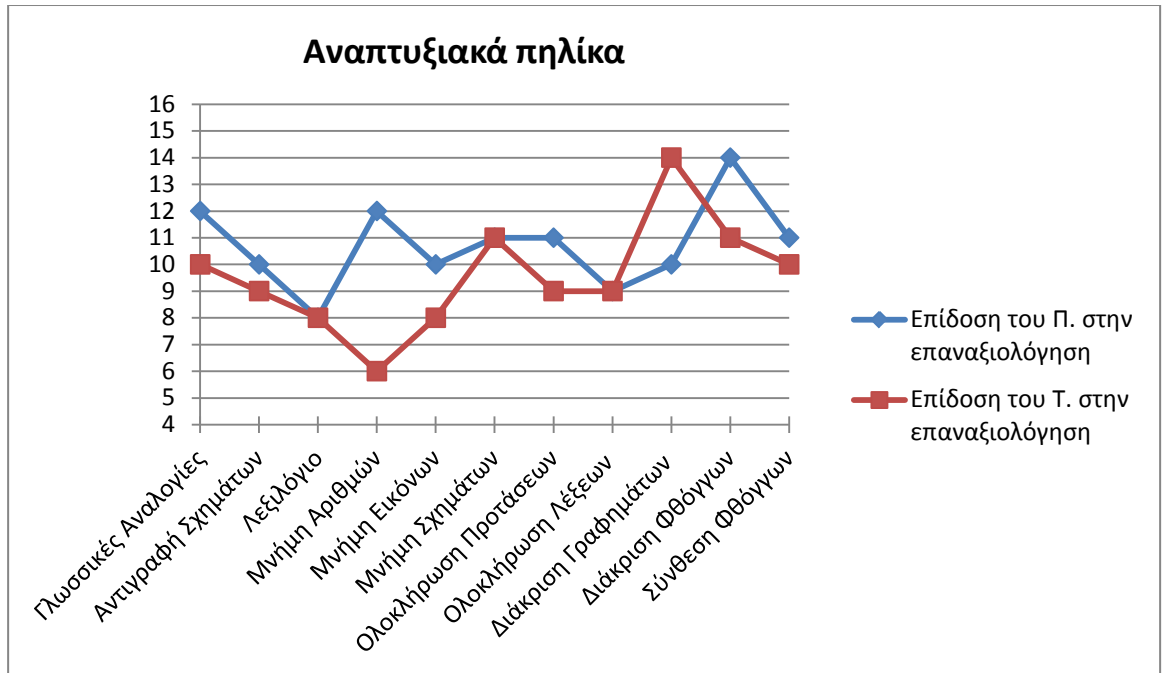
IV. Γράφο-φωνολογική ενημερότητα

Στον τομέα της Γραφο-φωνολογικής ενημερότητας τα παιδιά εμφάνισαν τιμές μέσης και εξαιρετικής επίδοσης. Αν και οι επιδόσεις των παιδιών κυμαίνονται στο ίδιο επίπεδο, στην περίπτωση του Π. κάτι τέτοιο είναι αντιφατικό, καθώς η διαταραχή του (SLI) σχετίζεται με δυσκολίες στην Γράφο-φωνολογική ενημερότητα, ενώ αντίθετα στην περίπτωση του Τ. η βιβλιογραφία δεν αναφέρει κάτι σχετικό.

V. Νεύρο-ψυχολογική ωριμότητα

Όσον αφορά την κλίμακα του Οπτικοκινητικού συντονισμού και τα δύο παιδιά εμφάνισαν μια οριακά επαρκή επίδοση, καθώς ναι μεν κατάφεραν να ολοκληρώσουν επιτυχώς τη δοκιμασία, ωστόσο δυσκολεύτηκαν για να το πετύχουν. Επαρκής, επίσης, κρίθηκε η επίδοση των παιδιών και στην ικανότητα Αντίληψης Δεξιού- Αριστερού, με μια ήπια δυσκολία στην καθρεπτική αντίληψη. Αξίζει, τέλος, να σημειωθεί ότι και τα δύο παιδιά είναι αριστερόχειρες όσον αφορά την Πλευρίωση τους.

Ακολουθεί το συγκριτικό διάγραμμα των δύο παιδιών, για την ποιο ολοκληρωμένη απεικόνιση της μαθησιακής επίδοσής τους.



Συγκριτικό διάγραμμα 3: Οι επιδόσεις που σημείωσαν τα παιδιά κατά την επαναξιολόγησή τους με το Αθηνά Τεστ.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσα από την ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν από τα αποτελέσματα της εφαρμογής του τεστ στα δύο παιδιά προκύπτουν και οι απαντήσεις στα αρχικά ερευνητικά ερωτήματα-στόχους. Καταλήγει κανείς στο συμπέρασμα, λοιπόν, λαμβάνοντας υπόψη τα ερευνητικά αποτελέσματα, ότι το Αθηνά Τεστ αποτελεί ένα αξιόπιστο και πολύ χρήσιμο σταθμισμένο εργαλείο για τη διάγνωση Μαθησιακών Δυσκολιών καθώς επίσης και για τον εντοπισμό περιοχών ανάπτυξης με ελλειμματικές επιδόσεις που τείνουν να δημιουργήσουν παρούσες ή μελλοντικές δυσκολίες μάθησης και προσαρμογής των παιδιών στο σχολείο.

Αναλυτικότερα, η διεξαγωγή της έρευνας επιτρέπει να καταλήξει κανείς σε ορισμένα συμπεράσματα σχετικά με τα χαρακτηριστικά των παιδιών που αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, οι επιδόσεις και των δύο παιδιών, με βάση τα αποτελέσματα της επαναξιολόγησης, υποδεικνύουν ότι δεν παρουσιάζουν κάποια ειδική μαθησιακή δυσκολία. Μάλιστα, κάποιες από τις χαμηλές τους επιδόσεις φαίνεται να οφείλονται πιθανότατα στην καθυστέρηση της ανάπτυξης του λόγου και της ομιλίας που μεταφράζεται σε μαθησιακό κενό.

Επιπρόσθετα, όπως διαπιστώνεται από τη μελέτη των δύο περιπτώσεων, οι δύο διαταραχές – ΔΕΠ/Υ και ΕΓΔ- εμφανίζουν πολλά κοινά σημεία μεταξύ τους. Σχετικές έρευνες έδειξαν ότι υπάρχει καθυστέρηση στην έναρξη του λόγου σε παιδιά με ΔΕΠ/Υ και ΕΓΔ, οι οποίες στην δεύτερη περίπτωση φαίνεται να εμμένουν περισσότερο εάν δεν αντιμετωπιστούν έγκαιρα. Ειδικότερα, και στις δυο διαταραχές παρουσιάζονται δυσκολίες στην επεξεργασία και ανάκληση ακουστικών ερεθισμάτων, τη σύνταξη και έκφραση του προφορικού λόγου και την κοινωνική χρήση της γλώσσας. Ένα ακόμη κοινό σημείο των διαταραχών είναι η αδυναμία συγκέντρωσης και η υπερκινητικότητα, οι οποίες είναι έκδηλες και στις δύο περιπτώσεις σε μικρή ηλικία σε σημείο που να δυσχεραίνουν τη διαφορική τους διάγνωση. Ωστόσο, με το πέρασμα των χρόνων στην Ειδική Γλωσσική Διαταραχή οι παραπάνω δυσκολίες υποχωρούν, σε αντίθεση με την ΔΕΠ/Υ που διατηρούνται και αποτελούν πρωταρχικές δυσκολίες της διαταραχής.

Κλείνοντας, αξίζει να σημειωθεί ότι όσες κλίμακες, από τις επιδόσεις των παιδιών, εμπίπτουν στη κατώτερη διαγνωστική κατηγορία, δηλαδή στην «ανεπαρκή επίδοση» είναι σαφώς «υποψήφιος» για παραπομπή σε άλλη ενδο-σχολική ή έξω-σχολική υπηρεσία για περαιτέρω και

συστηματικότερη διαγνωστική αξιολόγηση. Επίσης, όσες τείνουν να εμπίπτουν στη διαγνωστική κατηγορία «οριακώς χαμηλή επίδοση», ασφαλώς, έχουν και αυτές ανάγκη συστηματικότερης διαγνωστικής αξιολόγησης.

Δεν πρέπει, τέλος, να παραληφθεί πως το δείγμα παιδιών δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων σε σχέση με τις δύο διαταραχές και πως βασίζεται στις εξατομικευμένες ικανότητες των παιδιών. Γι' αυτό το λόγο, άλλωστε, προτείνεται μελλοντική μελέτη και σύγκριση των δύο διαταραχών (ΔΕΠ/Υ – ΕΓΔ) με μεγαλύτερο δείγμα παιδιών για τη διεξαγωγή εγκυρότερων αποτελεσμάτων και συγκεκριμένα την διερεύνηση πιθανής ύπαρξης μαθησιακών δυσκολιών.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Asikainen, M. (2005). *Diagnosing Specific Language Impairment* (Δημοσιευμένη Ακαδημαϊκή Διατριβή). University of Tampere, Finland.
- Barkley, R. (2006). *Attention-deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for diagnosis and treatment*, (3rd ed.). New York, NY: Guilford Publications, Inc.
- Bishop, D., & Norbury, F. (2008). Speech and language impairment. In Anita Thapar; Sir Michael Rutter; Bishop, Dorothy ; Daniel Pine; Scott, Steven M.; Jim Stevenson; Taylor, Eric; Eds. *Rutter's Child and Adolescent Psychiatry*. Oxford: Wiley-Blackwell. pp. 782–801.
- Conners, C. K. (2008). *Conners' Rating Scales: Manual*, (3rd ed.). U.S.A.: Multi Health Systems.
- DuPaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D., & Reid, R. (1998). *ADHD Rating Scale-IV: Checklists, Norms, and Clinical Interpretation*. New York, NY: The Guilford Press.
- Erickson, T. M. (1998). *Behavior disorders of children & adolescents. Assessment- etiology-intervention*, (3rd ed.). U.S.A.: Prentice Hall, Inc.
- Fey, M.E., Long, S.H., & Finestack, L.H. (2003). Ten principles of grammar facilitation for children with specific language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 3-15.
- Goldstein, M., & Goldstein, S. (1998). *Managing Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children*, (2nd ed.). Canada: Wiley John & sons, Inc.
- Hadley, P., & Rice, M. (1991). Conversational responsiveness of speech- and language- impaired preschoolers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 1308-1317.
- Hallowell, M. E., & Ratey, J. J. (2003). *Ζώντας με τη Διάσπαση. Αναγνωρίζοντας και αντιμετωπίζοντας τη Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής (ΔΕΠ) στα παιδιά και στους ενήλικες.* (Μ. Περαντάκου- Κουκ, Μετάφ.). Αθήνα: Νίκας/ Ελληνική Παιδεία Α.Ε.. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1994).
- Highly Significant Linkage to the SLI1 Locus in an Expanded Sample of Individuals Affected by Specific Language Impairment: The SLI Consortium (SLIC). (2004, Μάρτιος 26). *American Journal of Human Genetics*, σελ. 1225-1238.
- Jones, B. C. (1998). *Sourcebook for Children with Attention Deficit Disorder*, (2nd ed.). U.S.A.: Academic Press.
- Kent, R. (Ed.). (2004). *The MIT encyclopedia of communication disorders*. USA: Massachusetts Institute of Technology.
- Leonard, L. (1998). *Children with Specific Language Impairment*. USA: Massachusetts Institute of Technology.
- Lindgren, K., Folstein, S., Tomblin, B., Tager-Flusberg, H. (2009). *Language and Reading Abilities of Children with Autism Spectrum Disorders and Specific Language Impairment and Their First-Degree Relatives*. Ανακτήθηκε στις 29 Μαρτίου, 2014 από <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aur.63/full>.
- Morisoli, K., & McLaughlin, T. F. (2004). *International Journal of Special Education. Medication and school interventions for elementary students with attention deficit hyperactivity disorders*, 19(1), 97-106.
- Nakamura, B. J., Ebesutani, C., Bernstein, A., & Chorpita, F. B. (9 December 2008). A Psychometric Analysis of the Child Behavior Checklist DSM- Oriented Scales. *Journal of*

- Psychopathology and Behavioral Assessment*, 31, 178-189. Retrieved on 20 February, 2014 from <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10862-008-9119-8#page-1> .
- National Institute of Mental Health. (2012). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)*. U.S.A.: NHI.
- Neuhaus, C. (2009). *Το υπερκινητικό παιδί και τα προβλήματά του. Γνωσιακή- συμπεριφοριστική προσέγγιση*, (2^η εκ.).(Γ. Μωραΐτου, Μετάφ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1996).
- Redmond, S. M. (2004). Conversational profiles of children with ADHD, SLI and typical development. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 18 (2), 107-125.
- Reed, V. A. (2005). *An Introduction to Children With Language Disorders (3d Ed.)*. USA: Pearson & AB.
- Reeve, R. (1994). Attention. *The academic impact of ADD*, 1 (1), 8-12.
- Reiff, I. M. (2011). *ADHD: What Every Parent Needs to Know*, (2nd ed.).Elk Grove Village, Chicago: American Academy of Pediatrics.
- Renfrew, C. (1997). *The Renfrew Languages Scales: Action Picture Test* (4^η έκδ.)¹ England: Speechmark Publishing Limited.
- Renfrew, C. (1997). *The Renfrew Languages Scales: Bus Story Test* (4^η έκδ.)¹ England: Speechmark Publishing Limited.
- Renfrew, C. (2009). *Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου* (I. Βογινδρούκας, Α. Πρωτόπαπας, Γ. Σιδερίδης, Μετάφ.). Χανιά: Γλαύκη. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1995).
- Roberts, J.E., Rabinowitch, S., Bryant, D., Burchinal, M., Koch, M., & Ramney, C. (1989). Language skills of children with different preschool experiences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 32, 773-786.
- Roseberry-McKibbin, C. (2007). *Language Disorders in Children: A Multicultural and Case Perspective*. USA: Pearson&AB.
- Taylor, E. (1992). *Υπερκινητικότητα και διαταραχές διαγωγής. Πρόκληση για τον κλινικό και το δάσκαλ.* Πρακτικά συμποσίου. Παιδιά με υπερκινητικό σύνδρομο και διαταραχές διαγωγής. Πρόκληση για τους ειδικούς και το σχολείο. Αθήνα: ΠαιδοψυχιατρικήΕταιρεία.
- U.S. Department of Education. (2008). *Teaching Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Instructional Strategies and Practices*, (4th ed.). Washington: Education Publications Center.
- World Health Organization. (2008). *International statistical classification of diseases and related health problems*, (10th Rev. ed.). New York, NY: Author.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αμπατζόγλου, Γ., & Τζιαρός, Γ. (2001). *Εγκυκλοπαιδικός Οδηγός: Λογοθεραπεία-Λογοπεδική [Z3]*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας, http://www.greek-language.gr/greekLang/studies/guide/thema_g3/15.html, ημερομηνία πρόσβασης 5 Απριλίου 2014.
- Βάρβογλη, Λ., & Γαλάνη, Μ. (2007). *Η διάγνωση της διάσπασης της προσοχής. Πρακτικός οδηγός*. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Βογινδρούκας, Ι., & Γρηγοριάδου, Ε. (2009). *Δοκιμασία Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης*. Χανιά: Γλαύκη.

- Γεωργοπούλου, Στ., Μαλανδράκη, Γ., Στύλιος, Χρ. (2000) & Μαρκούλα, Σ., (2003). (2014). *Η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή*. Ανακτήθηκε Φεβρουάριος 12, 2014, από <http://www.toergastiritoulogou.gr>
- Κάκουρος, Ε. (2001). *Το Υπερκινητικό Παιδί: Οι δυσκολίες του στη μάθηση και στη συμπεριφορά*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2000). *Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητα*, (2^η εκ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2002). *Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων. Αναπτυξιακή Προσέγγιση*. Αθήνα: Τυπωθήτω- Γιώργος Δαρδάνος.
- Καλαντζή- Αζίζι, Α. (1992). *Εφαρμοσμένη Κλινική Ψυχολογία στο χώρο του σχολείου*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Καλαντζή- Αζίζι, Α., Αγγέλη, Κ., & Ευσταθίου, Γ. (2005). *Ελληνική Κλίμακα Αξιολόγησης της ΔΕΠ/Υ-IV. Κλίμακα για Γονείς: Κλίμακα για Εκπαιδευτικούς: Στάθμιση της κλίμακας ADHD-IV των G.J. DuPaul, T.J. Power, A.D. Anastopoulos και R. Reid*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Καμπουροπούλου, Φ. (1976). *Το παιδί με την ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία*. Πρακτικά Σεμιναρίου του Κέντρου Βρεφών Μητέρα. Ιατρική. Τόμος 29, τ.3. Αθήνα.
- Λιβανίου, Ε. (2004). *Μαθησιακές δυσκολίες και προβλήματα συμπεριφοράς στην κανονική τάξη*. Αθήνα: Κέδρος.
- Μαράτου, Ο. (1976). *Το παιδί με την ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία*. Πρακτικά Σεμιναρίου του Κέντρου Βρεφών Μητέρα. Ιατρική. Τόμος 29, τ.3. Αθήνα.
- Μαριδάκη- Κασσωτάκη, Α. (2011). *ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ: Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση*. Αθήνα: Διάδραση.
- Μπεζεβέγκης, Η. (1987). *Εξελικτική Ψυχοπαθολογία* (Τόμ. Α). Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Παρασκευόπουλος, Ι., & Παρασκευοπούλου, Π. (2011). *ΑθηνάΤεστ Διάγνωσης Δυσκολιών Μάθησης* (2^η έκδ.) Αθήνα: ΑθηνάΤεστ.
- Ρούσσου, Α. (1997). Η διαταραχή της Ελλειμματικής Προσοχής. Στο Ι. Τσιαντής & Σ. Μανωλόπουλος (Επιμ.), *Σύγχρονα Θέματα Παιδοψυχιατρικής* (Τομ. Α, σελ. 51-66). Αθήνα: Καστανιώτης.
- Τρίγκα- Μερτίκα, Δ. Ε. (2005). *Διάσπαση Προσοχής και Υπερκινητικότητα Παιδιών και Εφήβων. Διάγνωση- Αξιολόγηση- Αντιμετώπιση*, (2^η εκ.). Αθήνα: ΠΛΟΗΓΟΣ.
- Φλωράτου, Μ. (1992). *Ο ρόλος του σχολείου*. Πρακτικά συμποσίου. *Παιδιά με υπερκινητικό σύνδρομο και διαταραχές διαγωγής. Πρόκληση για τους ειδικούς και το σχολείο*. Αθήνα: Παιδοψυχιατρική Εταιρία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΤΙΤΛΟΣ 1: ΕΙΔΙΚΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ

Παρακάτω παρατίθεται ένα σχετικό άρθρο που αφορά μια πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε με σκοπό να εξετάσει την απόδοση της μνήμης εργασίας και των εκτελεστικών λειτουργιών σε μικρά παιδιά με Ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI).

Working memory performance and executive function behaviors in young children with SLI

Brigitte Vugs ^{a,*}, Marc Hendriks ^{b, c}, Juliane Cuperus ^a, Ludo Verhoeven ^d

^a Royal Dutch Kentalis, Eindhoven, The Netherlands

^b Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour, Radboud University Nijmegen, The Netherlands

^c Department of Behavioural Sciences, Epilepsy Centre Kempenhaeghe, Heeze, The Netherlands

^d Behavioural Science Institute, Radboud University Nijmegen, The Netherlands

ARTICLE INFO

Article history: Received 20 June 2013

Received in revised form 17 October 2013

Accepted 21 October 2013

Available online 15 November 2013

Keywords: SLI working memory Executive functions Preschool

ABSTRACT

The present study compared the performances of young children with specific language impairment (SLI) to that of typically developing (TD) children on cognitive measures of working memory (WM) and behavioral ratings of executive functions (EF). The Automated Working Memory Assessment was administered to 58 children with SLI and 58 TD children aged 4 and 5 years. Additionally, parents completed the Behavior Rating Inventory of Executive Function – Preschool Version. The results showed the SLI group to perform significantly worse than the TD group on both cognitive and behavioral measures of WM. The deficits in WM performance were not restricted to the verbal domain, but also affected visuospatial WM. The deficits in EF behaviors included problems with inhibition, shifting, emotional control, and planning/organization. The patterns of associations between WM performance and EF behaviors differed for the SLI versus TD groups. WM performance significantly discriminated between young children with SLI and TD, with 89% of the children classified correctly. The data indicate domain general impairments in WM and problems in EF behaviors in young children with SLI. Attention should thus be paid to WM – both verbal and visuospatial – and EF in clinical practice. Implications for assessment and remediation were discussed.

1. Introduction

There is growing evidence that besides linguistic factors, non-linguistic factors may contribute to the problems associated with specific language impairment (SLI) (Bishop, 2006; Montgomery, 2010). One factor that has been implicated is working memory (WM) (Archibald & Gathercole, 2006a; Lum, Conti-Ramsden, Page, & Ullman, 2011; Montgomery, 2010). More recently, limitations on other executive functions (EF) have also been shown in children with SLI (Henry, Messer, & Nash, 2011; Im-Bolter, Johnson, & Pascual-Leone, 2006). Evaluation of WM and EF may thus contribute to assessment of children and early identification of SLI (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Petrucelli, Bavin, & Bretherton, 2012). Early identification of SLI and determination of the child's strengths and weaknesses can then facilitate intervention. However, most

previous studies focused on the role of WM and EF in school-aged children with SLI, and research in preschool children is still very limited. In the present study, we therefore addressed the role of WM and EF in young children with SLI. We examined whether the performances on the different components of WM and behavioral ratings of EF differed significantly for young children with SLI versus TD peers.

1.1. SLI and working memory

The acquisition of language is a major milestone in children's development. While the development of most children's language unfolds automatically, other children show marked problems or delays. A diagnosis of specific language impairment (SLI) is made when language problems are encountered and can be characterized as a failure to make normal progress without further evidence of underlying intellectual, neurological, social, or emotional impairment (Bishop, 2002, 2006). SLI can affect different linguistic domains including phonological, morphological, lexical and grammatical domains. The language profile of children with SLI often changes with age and development; changes can occur both within and across linguistic domains (Bishop, 2006; Leonard, 1998). SLI is a persistent disorder that affects language abilities in childhood and adolescence, or even into adulthood (Brizzolara et al., 2011; McKinley & Larson, 1989). Children with SLI are also at risk for less successful academic outcomes as well as behavioral, emotional, and social difficulties (Conti-Ramsden, Durkin, Simkin, & Knox, 2009; St Clair, Pickles, Durkin, & Conti-Ramsden, 2011).

WM refers to the structures and processes used to temporarily store and manipulate information. The conceptualization that has been mostly used in research on children with SLI is the multicomponent WM model of Baddeley (Baddeley & Hitch, 1974; Baddeley, 2003). In this model, a central executive (CE) system is assumed to be linked to three subsystems: the phonological loop, the visuospatial sketchpad, and the episodic buffer. The CE is responsible for the coordination and control of activities in WM. This system has limited attentional capacity and thus requires attentional control. The phonological loop and visuospatial sketchpad are so-called "slave" systems and responsible for the temporary storage of verbal and visuospatial information,

respectively. The episodic buffer is a relatively recent addition to the model and assumed to involve the binding of information from multiple sources together into chunks (Baddeley, 2003). Other conceptualizations of WM concentrate more specifically on the executive and attentional aspects. For instance, Engle, Tuholski, Laughin, and Conway (1999) have suggested that WM capacity is limited by the ability to control attention and that this ability might, in fact, entirely explain the individual differences observed in WM. In the Embedded-Processes model of Courage and Cowan (2009), WM is assumed to reflect the activation of information that is in the focus of attention from long-term memory.

Strong links have been found between WM limitations and SLI (Archibald & Gathercole, 2006a; Bishop, 2006; Montgomery, 2010). The evidence nevertheless suggests that the WM problems exhibited by children with SLI are diverse and may involve different components of the WM system (Montgomery, 2010). The functioning of the storage components can be assessed using tasks that require the serial recall of information. Verbal versions require the retention of words, digits, or letters; the visuospatial versions require the retention of visual patterns or figures. The functioning of the CE component of the WM system can be assessed using tasks that require significant processing activity in addition to storage (i.e., complex memory span tasks). In one common complex listening span task, for example, the child must make a judgment about the meaning of each sentence in a series of sentences but also remember the last word of each sentence in the order of the sentences presented.

A widely accepted account of the deficits associated with SLI is the so-called phonological storage deficit hypothesis (Archibald & Gathercole, 2007; Baddeley, 2003; Bishop, 1996; Coady & Evans, 2008; Gathercole & Baddeley, 1990) and the underlying assumption that a specific deficit in the temporary storage of novel phonological information underlies SLI. In young children with SLI, deficits in verbal storage are widely reported in studies of nonword repetition (i.e., the repetition of unfamiliar or nonexistent words that thus require phonological processing on the part of the respondent) and digit recall (Conti-Ramsden, 2003; Gray, 2003, 2006; Horohov & Oetting, 2004). Between 3 and 6 years of age, children with SLI perform significantly worse than age-matched peers on both such tasks. Nonword repetition performance is

even hypothesized to be a reliable marker of SLI in young children. It differentiates between children with and without SLI from the age of 2;06 (years;months) with good results in terms of sensitivity, specificity, and overall accuracy (Chiat & Roy, 2007; Gray, 2003, 2006).

In addition to these constraints on verbal storage, substantial deficits have been reported for verbal CE. Children with SLI consistently show relatively more impairments on verbal complex memory span tasks that combine verbal storage with either verbal or visuospatial processing than on straightforward verbal storage tasks (Archibald & Gathercole, 2006b; Briscoe & Rankin, 2007). It is suggested that deficits in verbal storage, twinned with general processing limitations, underlie the SLI impairments on verbal complex memory span tasks (Archibald & Gathercole, 2006b). However, some controversy exists about the nature of the processing limitations of children with SLI. Some authors assume that these limitations are caused by slower processing, the so-called generalized slowing hypothesis (Kail, 1994). This hypothesis is supported by several studies showing children with SLI to have slower reaction times both in verbal and visuospatial tasks (Miller, Kail, Leonard, & Tomblin, 2001; Schul, Stiles, Wulfeck, & Townsend, 2004; Tallal & Piercy, 1973). Other findings indicate however that children with SLI especially struggle under conditions of high processing loads, indicating reduced processing capacity (Ellis Weismer, 1996; Fazio, 1998; Hoffman & Gillam, 2004; Montgomery, 2002).

In contrast to the verbal domain, the visuospatial domain of WM has been less extensively investigated in children with SLI and the results are ambiguous at best (Alloway & Archibald, 2008; Archibald & Gathercole, 2006a; Montgomery, 2010). Despite this ambiguity and the lack of consensus regarding the role of visuospatial WM in the speech and language of children with SLI, several authors continue to assume that the WM deficits are limited to the verbal domain. This is because children with SLI and their TD peers have been found to perform similarly on visuospatial storage and CE tasks (Archibald & Gathercole, 2006a, 2006b; Baird, Dworzynski, Slonims, & Simonoff, 2009; Lum et al., 2011; Riccio, Cash, & Cohen, 2007; Williams, Stott, Goodyer, & Sahakian, 2000). In contrast, the results of several other studies and a recent meta-analysis have yielded evidence suggesting that the WM deficit of children with SLI may extend to the

visuospatial domain (Vugs, Cuperus, Hendriks, & Verhoeven, 2013). In young children with SLI, significant group differences have been reported for children with SLI versus TD children on a variety of visuospatial storage tasks, including pattern recognition memory, paired associates learning, pattern recall, picture recognition, and localization recall but not for spatial recognition (Bavin, Wilson, Maruff, & Sleeman, 2005; Hick, Botting, & Conti-Ramsden, 2005; Menezes, Takiuchi, & Befi-Lopes, 2007; Nickisch & Von Kries, 2009). Longitudinal research by Hick et al. (2005) has further shown the performance of children with SLI (aged 3; 03–4; 05 years) on a pattern-recall task to develop slower than the performance of TD peers. Research on visuospatial CE has shown young children with SLI to perform significantly worse than TD peers on several tasks, including a spatial span task, space visualization task, and position-in-space task but not a spatial WM search task (Bavin et al., 2005; Marton, 2008).

If children with SLI also exhibit deficits in the visuospatial domain of WM, this suggests that their impairments are not restricted to language or verbal information. It would implicate more general limitations, thus challenging the specificity of SLI. Based on a twin study, Bishop (1994) also questioned the specificity of SLI as they found that SLI is not genetically distinct from less specific disorders where language impairments occur in the context of non-verbal limitations. A further domain-general account of SLI is provided by Ullman and Pierpont (2005), who propose that SLI is characterized by abnormal development of brain structures that constitute the procedural memory brain system (procedural deficit hypothesis). This memory system serves both linguistic and non-linguistic functions, but is particularly important in the acquisition of grammar.

Finally, the episodic buffer or third subsystem assumed to compose the Baddeley's multicomponent WM model has been examined using sentence repetition tasks. Sentence repetition requires the integration of phonological information with semantic and syntactic information. Poor performance for children with SLI (compared to TD peers) on this task has been reported in several studies (Archibald & Joanisse, 2009; Petrucelli et al., 2012; Redmond, Thompson, & Goldstein, 2011). However, research on the episodic buffer of young children with SLI is limited.

Petrucelli et al. (2012) were among the first to examine the WM of young children with SLI in a multimodal context and thus using measures of the different components of

WM. When they compared the performance of 5-year-old children with SLI on measures of the phonological loop, visuospatial sketchpad, central executive, and episodic buffer to that of TD children and late talkers, the children with SLI showed significantly poorer performance for the phonological loop and episodic buffer but not for the other components of WM.

1.2. SLI and executive functions

Executive function is a multidimensional construct that subsumes the processes responsible for purposeful, goal-directed behavior. EF is implicated in not only cognitive processes but also emotional responses and behavioral actions (Gioia, Isquith, & Guy, 2001; Miyake & Shah, 1999). Although some uncertainties remain about the exact components of EF, frequently postulated components are: inhibition, shifting, planning, fluency, and WM (Huizinga, Dolan, & van der Molen, 2006; Miyake et al., 2000). These inter-related processes function together to provide an integrated, supervisory control system (Stuss & Alexander, 2000).

Besides limitations in WM, significant group differences have been reported between children with SLI versus TD children on tasks of the following components of EF: inhibition, planning, and fluency. Limitations in EF shown by the children with SLI were not confined to verbal EF tasks, but also occurred for some nonverbal EF tasks. However, not all components of EF have been equally extensively studied and in some cases results are still somewhat contradictory. Inhibition refers to the ability to stop ongoing responses. Compared to their TD peers, children with SLI demonstrate reduced inhibition of prepotent responses in several studies (Bishop & Norbury, 2005b; Finneran, Francis, & Leonard, 2009; Im-Bolter et al., 2006; Marton, Kelmenson, & Pinkhasova, 2007). However, limitations in inhibition have not been confirmed by all studies investigating children with SLI. The study of Noterdaeme, Amorosa, Mildenberger, Sitter, and Minow (2001) for instance showed children with SLI to perform comparable to their TD peers on a go-no go task. A possible explanation for this finding might be that the inhibition task used in this study required inhibition of less dominant or automatic responses than the tasks used in other studies. Planning is the ability to plan and organize activities and is

typically measured using problem-solving tasks. Difficulties with planning have been found in children with SLI on Towers tests and a Sorting test (Henry et al., 2011; Marton, 2008). Fluency refers to the ability to generate new responses. In a recent study, children with SLI obtained significantly lower scores on both verbal and non-verbal fluency tests compared to their TD peers (Henry et al., 2011). Deficits in non-verbal fluency have not been consequently found in all studies, however. For instance, the study of Bishop and Norbury (2005a) showed the performance of children with SLI not to differ from that of TD children on two tasks of non-verbal fluency.

In contrast to the reported group differences on tasks of inhibition, planning and fluency, no group differences have been found on tasks of shifting. Shifting is the ability to switch the focus of attention between different activities. Children with SLI and their TD peers have been found to perform similarly on several shifting tasks, including the Trailmaking test and set-shifting tasks (Dibbets, Bakker, & Jolles, 2006; Henry et al., 2011; Im-Bolter et al., 2006).

In addition to cognitive tasks, behavioral rating scales are often used to investigate EF in daily life (Anderson, Anderson, Northam, Jacobs, & Mikiewicz, 2002; Gioia et al., 2001). Hughes, Turkstra, and Wulfeck (2009) compared the parental and self-ratings of EF for adolescents with SLI versus TD adolescents, and found more negative ratings of EF in general for the SLI group compared to the TD group with half of the parents of adolescents with SLI rating their child's EF abilities in the clinically impaired range. More recently, Wittke, Spaulding, and Schechtman (2013) studied executive functioning of preschool children with SLI. The results showed that the EF of children with SLI, aged 3–5 years, were rated significantly worse than those of their TD peers by both parents and teachers.

1.3. Assessment of WM and EF in young children

Although some studies investigated the role of the storage components of WM in young children with SLI, research on the other components of WM and EF in this age group is still very scarce. In general, the exploration of EF in young children has been minimal for long time. One reason for the limited number of studies is, that until recently, little was

known about the development of EF in preschool children. However, in recent years it has been shown that the prefrontal cortex – the region of the brain that plays an important role in EF – undergoes enormous neurodevelopmental changes between the age of 3 and 6 years (Garon, Bryson, & Smith, 2008; Luciana & Nelson, 1998). Different components of EF show different developmental trajectories. The basic components of EF (i.e., inhibition and WM) emerge during the first years of life. The ability to keep simple information in mind (i.e., WM) is present before the age of 6 months, for example (Courage & Cowan, 2009; Garon et al., 2008). The underlying structure of Baddeley's multicomponent WM model is in place by about the age of 4 years with related but separable components (Alloway, Gathercole, & Pickering, 2006; Gathercole, Pickering, Ambridge, & Wearing (2004)). Between 3 and 5 years of age, spurts in children's inhibition and WM have been observed and other components of EF such as planning and shifting can be seen to start developing at this time (Best, Miller, & Jones, 2009; De Luca & Leventer, 2008; Diamond, 1990; Epsy, 2004).

The majority of tasks used to study EF have been designed for use with adults and have thus not been suited for use with young children who may encounter problems with the instructions to start with. More recently, developmentally-sensitive tasks have been created and research on the WM and EF of young children has thus increased (Alloway et al., 2006; Diamond, 1990). The verbal storage component of WM can now be reliably measured by the age of 2 years, for example, using nonword repetition tasks (Chiat & Roy, 2007, 2008). Alloway (2007) recently developed the Automated Working Memory Assessment (AWMA) to assess the different components of WM from the age of 4 years. More general in the field of EF research is the question of the ecological validity of the EF tasks that are used. Standardized cognitive measures of EF have been widely criticized as not being sufficiently sensitive to the multidimensional nature of EF in daily life (Anderson et al., 2002; Chaytor, Schmitter-Edgecombe, & Burr, 2006). This is obviously an issue for the assessment of young children who are known to behave differently in unfamiliar contexts. That is, obtaining representative behaviors in clinical or research settings can be a major problem. To gain ecologically valid information on children's EF, it is thus suggested that information should be collected in different contexts and from different sources – including caregiver behavioral ratings of EF (Gioia

et al., 2001). In a recent review of the assessment of language development in preschool children, Conti-Ramsden and Durkin (2012) indeed advocate adoption of a multi-method, multi-informant approach. They also assert that information from caregivers may provide a more accurate assessment of young children's language problems. For the assessment of EF behavior in young children, Gioia, Andrews, and Isquith (2003) developed the Behavior Rating Inventory of Executive Function – Preschool Version (BRIEF-P). This questionnaire was one of the first to provide developmentally appropriate methods to assess the multidimensional nature of the EF construct in young children. Research has shown it to be a reliable and valid measure of everyday EF (Mahone & Hoffman, 2007).

1.4. Present study

Given that research on the EF of young children with SLI is limited and that only a few studies have compared WM performance for young children with SLI versus TD children, the role of WM and EF in young children with SLI is not clear. In the present study, we therefore compared the WM performances and behavioral ratings of EF of young children with SLI to that of TD children. More specifically, we administered a battery of WM tests to assess the different components of the WM system according to Baddeley's WM model. Additionally, we collected parental ratings of behaviors requiring a range of executive functions. We did this with children with SLI and TD children in the age range of 4- to-5 years. Our specific research questions were as follows.

- (1) Do WM performance and/or behavioral ratings of EF differ significantly for young children with SLI versus TD peers?
- (2) Do the performances on the different components of WM and behavioral ratings of EF correlate significantly for children with SLI and/or TD children?
- (3) Does WM performance discriminate between children with SLI and TD children?

2. Methods

2.1 Participants

A total of 116 children aged 4- to 5-years participated in this study: 58 children with SLI (42 boys and 16 girls) and 58 age-matched TD peers (32 boys and 26 girls). The mean age of the children with SLI was 4; 09 (SD = 7.41 months, range 4; 0–5; 11). The mean age of the TD peers was 4; 11 (SD = 6.78 months, range 4; 01–5; 11). All of the children had average intelligence (85 or more on a nonverbal intelligence test, SON-R 2½-7) and were native speakers of Dutch (Tellegen & Laros, 1998). Any children with a diagnosed hearing impairment, neurological disorder, ADD/ADHD, or autism spectrum disorder were excluded.

The children in the SLI group were recruited from special language units (n = 52) or from special education schools (n = 6) in the Netherlands. All of them were receiving daily support for their speech or language problems. Diagnosis was based on extensive clinical and psychometric assessment by speech and language pathologists; persistent difficulties specific to language were shown in all cases. For most of the children, recent results for measures of language and nonverbal intelligence were available via their personal files. These results were included in the current study only when they were no more than 6-month old. Otherwise, assessment was repeated. Participants were included in our study when they performed 1.25 SDs or more below the mean on at least two language measures, following Tomblin (1996). The language measures included the Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL (Dunn & Dunn, 1997; Schlichting, 2005), the Reynell Developmental Language Scales (Reynell & Gruber, 1990; van Eldik et al., 2004), and tests of word and sentence development from the Schlichting Test for Language Production (Schlichting et al., 2003). The Dutch versions of these tests have all been normed. The SLI group means for expressive language were about 1.5 SDs below the standardized mean; 76% of the children with SLI performed 1.25 SDs below the mean on one of the expressive language measures; 62% performed 1.25 SDs below the mean on one of the receptive language measures; and 45% scored more than 1.25 SDs below the mean on three or more language measures.

The children in the control group were recruited from three middle-class schools in the Netherlands. The language measures examined for the control group were the Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL (Dunn & Dunn, 1997; Schlichting, 2005) and the Reynell Developmental Language Scales (Reynell & Gruber, 1990; van Eldik et al., 2004). All of the control children performed in the normal range on both of these tests.

The SLI and control groups did not differ significantly with regard to age (ANOVA $F(1,114) = 3.64, p = .059$), nonverbal intelligence (ANOVA $F(1,114) = 3.58, p = .061$), or gender (Chi-square test $\chi^2(1, n = 116) = 3.73, p = .053$). The descriptive statistics for the two groups of children are presented in Table 1. One-way analyses of variance (ANOVAs) confirmed that the SLI group had significantly lower scores on the language measures than the control group (PPVT-III-NL $F(1,114) = 46.29, p < .001$; Reynell $F(1, 114) = 189.67, p < .001$).

1.5. Procedure

All children were tested individually in a quiet room at their school or in a clinic. Written consent was obtained for participation in the present study from the parents of all children. Assessment took anywhere from two to four 45-min sessions, depending on the availability of the selected language and nonverbal intelligence measures in the children's personal files. A short break was taken halfway through each session. In addition to the measures for nonverbal intelligence and language listed above, all of the children were administered the Dutch translation of the Automated Working Memory Assessment (AWMA) (Alloway, 2007). All of their parents completed the Dutch translation of the Behavior Rating Inventory of Executive Function – Preschool Version (BRIEF-P) (Gioia et al., 2003; van der Heijden van der, Suurland, Sonnevill, & de Swaab, 2012).

The AWMA was administered on a laptop. To start, the experimenter explained the task to the child. Next, practice trials were administered in which feedback was provided by the computer. If necessary, the experimenter repeated the practice items and thereby made sure that the child understood the task instructions. After the practice trials, all of the children were able to perform the trials individually without the help of the experimenter. All of the children completed the test battery, also in the order

recommended. Nine of the parent questionnaires were not returned (6 for the SLI group; 3 for the control group).

1.6. Cognitive measures of WM

The AWMA (Alloway, 2007) is an automated, computerized assessment battery suitable for use with respondents who are 4–22 years of age. The AWMA has been validated and measures the different components of Baddeley’s WM model (Gathercole & Pickering, 2000). The assessment battery includes twelve subtests which form four nonoverlapping composite scores that include three subtests of verbal storage, verbal CE, visuospatial storage, and visuospatial CE, respectively. The storage measures tap into the phonological loop or visuospatial sketchpad, depending on the nature of the information to be remembered. For the CE measures, the children must simultaneously store and process information. The processing activity is assumed to tap into the central executive component of the WM model. Testing follows the same span procedure in all subtests. Following a practice session, a maximum of six sequences of increasing lengths are presented. The length of the sequences are increased by one after the child has correctly recalled four sequences of a particular length with a maximum of seven items for the CE tasks and nine items for the storage tasks. Testing is stopped when three sequences of a particular length are not recalled correctly. The children respond by pointing to the answer of their choice on the screen or by saying it aloud. The experimenter then imports their choice into the computer program.

1.6.1 Verbal storage

In the Digit recall task, the child must recall a sequence of digits in the right order. The digits can range from one to nine and are spoken at a rate of one digit per second. The sequences are randomly generated and no digits are repeated.

In the Word recall task, the child must recall a sequence of words in the right order. The words are monosyllabic, spoken at a rate of one syllable per second, and no words are repeated. When a substitution reflects the child’s habitual articulation pattern for a

phoneme, credit is given for the substitution and the recall of the item judged to be correct.

In the Nonword recall task, the child must recall a sequence of nonwords in the right order. These nonwords are composed of the same phonemes as the words from the Word recall task. The nonwords are monosyllabic, spoken at a rate of one syllable per second, and no nonwords are repeated. As in the Word recall test, when a substitution reflects the child's habitual articulation pattern for a phoneme, credit is given for the substitution.

1.6.1. Verbal CE

In the Listening span task, the child is presented short sentences. The child must then judge whether the content of the sentence is correct (by saying “true” or “false”) and remember the last word of the sentence. The number of sentences increases in length and the child must then recall the last words of the sentences in the correct serial order. The sentences have a simple subject-verb-object order and contain early developing vocabulary.

In the Counting recall task, the child first views red dots and blue triangles arranged in a box on the screen. The child is instructed to count the red dots, say the number aloud, and remember the total number of dots. After trials requiring the child to count the number of red dots, they must recall the number of red dots in the correct serial order.

The Backward digit recall task is the same as the Digit recall task except that the child must now recall the sequence of digits in the reverse order.

1.6.2. Visuospatial storage

In the Dot matrix task, a sequence of red dots is presented on a 4 _ 5 grid. All of the dots appear in the grid for 2 s. The dots then disappear and the child must point to the position of each dot in the same serial order as presented. In the Mazes memory task, a maze with a path drawn through it is presented to the child for 3 s. The same maze is then presented to the child without the path and the child must then draw the path of the line on the

computer screen. Maze complexity is increased with the addition of more walls to the maze.

In the Block recall task, the child is presented a board with 9 randomly located cubes. A series of the tubes is then pointed to with an arrow. Thereafter, the child must point to the cubes in the same order.

1.6.3. Visuospatial CE

In the Odd-one-out task, a horizontal row of 3 boxes with a complex shape in each of them is shown to the child. The child must point to the shape that does not resemble the others. After trials in which the child identifies the odd shape, three blank boxes appear. The child is asked to point to the position of the boxes that contained the odd shapes in the correct serial order.

In the Mr. X task, the child is presented two Mr. X figures. The one on the left is wearing a yellow hat; the one on the right a blue hat. The figures are otherwise the same. Each Mr. X also has a ball in his hand, and the child must judge whether both figures have the ball in the same hand or not. In addition, the child must remember the position of the ball held by the figure with the blue hat (i.e., the figure on the right); the ball rotates to six possible positions in a circle. After trials in which the child must judge whether the ball is in the same hand or not, the Mr. X figures disappear and a circle of six dots appears. This circle reflects the possible positions of the ball. The child is asked to point to the position of the dots in the same as presented for Mr. X. In the Spatial span task, two identical shapes are presented to the child with a red dot above the right shape. The child must judge whether the two shapes are in normal or mirror image and to remember the location of the dot. The position of the dot rotates to one of three positions of a triangle. After trials requiring the child to judge the similarity of the shapes, they disappear and a triangle of three dots reflecting the possible positions of the previous dots appears. The child must point to the positions of the previous dots in the right order.

1.7. Behavioral measures of EF

The BRIEF-P is a standardized rating scale for parents and teachers designed to measure executive function behaviors of children aged 2–5 years old (Gioia et al., 2003; van der Heijden et al., 2012). The scale contains 63 items within five nonoverlapping theoretically and empirically derived clinical scales that measure different aspects of executive functioning: inhibition, shifting, emotional control, working memory, and planning/organization. The five clinical scales form three broader indexes of inhibitory self-control, flexibility, and emergent metacognition. An overall global EF score (i.e., global executive composite) is also calculated.

2. Results

2.1. Group comparisons

The descriptive statistics for the cognitive measures of WM (AWMA) and behavioral measures of EF (BRIEF-P) are shown in Table 2. Performance of the SLI and TD groups were compared in multivariate analyses of variance (MANOVAs) and follow-up analyses of variance (ANOVAs). In addition, effect sizes were computed. The effect-size (d) is the difference between the mean of the control group and the SLI group divided by the pooled sample standard deviation. Effect sizes are considered small for $d = .20$, medium for $d = .50$, and large for $d = .80$ (Cohen, 1988).

The SLI group performed significantly worse than the TD group on the cognitive measures of WM. We first conducted MANOVA investigating group differences on the four composite scores (i.e., verbal storage, verbal CE, visuospatial storage, and visuospatial CE) showed a significant overall group effect: Wilks' $L = .37$, $F(1,114) = 48.16$, $p < .001$, $h^2 = .63$. Follow-up ANOVAs were next conducted. Using the Bonferroni method, which divides the level of significance by the number of dependent variables, each ANOVA was tested at the .013 level. The outcomes for all four of the univariate comparisons were significant: verbal storage $F(1,114) = 161.70$, $p < .001$; verbal CE $F(1,114) = 127.13$, $p < .001$; visuospatial storage $F(1,114) = 74.97$, $p < .001$;

visuospatial CE $F(1,114) = 58.57, p < .001$. The average effect size for the composite scores was $d = 1.89$. The largest composite effect size was found for verbal storage ($d = 2.38$).

Secondly, MANOVA investigating the group differences on the individual subtest scores also revealed a significant overall group effect: Wilks' $L = .31, F(1,114) = 19.51, p < .001, h^2 = .70$. All of the follow-up univariate ANOVAs (at .004 level) were significant: digit recall $F(1,114) = 91.78, p < .001$; word recall $F(1,114) = 145.58, p < .001$; nonword recall $F(1,114) = 72.29, p < .001$; listening recall $F(1,114) = 141.33, p < .001$; counting recall $F(1,114) = 77.51, p < .001$; backward digit recall $F(1,114) = 29.16, p < .001$; dot matrix $F(1,114) = 53.64, p < .001$; mazes memory $F(1,114) = 58.61, p < .001$; block recall $F(1,114) = 31.77, p < .001$; odd-one-out $F(1,114) = 27.17, p < .001$; mister X $F(1,114) = 30.51, p < .001$; and spatial recall $F(1,114) = 29.48, p < .001$. The average effect size for the differences between the performance of children with SLI and TD children on the individual subtests was $d = 1.45$. The largest effect size was observed for word recall ($d = 2.26$).

To control that intelligence, gender and age were not mediating performance on the cognitive measures of WM, multivariate analyses of covariance (MANCOVAs) and follow-up analyses of covariance (ANCOVAs) were next conducted for both the composite and individual subtest scores; nonverbal intelligence (IQ SON-R), gender and age were entered as covariates. Both the overall group effect on the composite scores (Wilks' $L = .39, F(1,114) = 43.17, p < .001, h^2 = .62$) and the univariate group effects for each of the composite scores at the .013 level (verbal storage $F(1,114) = 137.72, p < .001$; verbal CE $F(1,114) = 112.73, p < .001$; visuospatial storage $F(1,114) = 60.78, p < .001$; visuospatial CE $F(1,114) = 46.65, p < .001$) remained significant.

For the individual subtests, the overall group effect remained significant in the MANCOVA (Wilks' $L = .33, F(1,114) = 17.55, p < .001, h^2 = .68$). And once again, all of the univariate ANCOVAs also showed significant group effects: digit recall $F(1,114) = 75.73, p < .001$; word recall $F(1,114) = 120.54, p < .001$; nonword recall $F(1,114) = 65.23, p < .001$; listening recall $F(1,114) = 116.01, p < .001$; counting recall $F(1,114) = 72.00, p < .001$; backward digit recall $F(1,114) = 18.73, p < .001$; dot matrix $F(1,114) = 39.26, p < .001$; mazes memory $F(1,114) = 48.99, p < .001$; block recall $F(1,114) =$

23.36, $p < .001$; odd-one-out $F(1,114) = 18.98$, $p < .001$; mister X $F(1,114) = 24.93$, $p < .001$; and spatial recall $F(1,114) = 20.70$, $p < .001$. The results indicate that even when intelligence, gender and age were taken into account, the SLI group performed significantly worse than the TD group on all the components of WM.

For the BRIEF-P behavioral measure of EF, an ANOVA investigating the group differences on the overall global EF score (i.e., global executive composite) revealed a significantly higher global EF score for the SLI group than for the control group: $F(1,107) = 22.44$, $p = .002$. This indicates more problems in EF behaviors in the SLI group compared to the TD group.

MANOVAs investigating the group differences on the clinical scales of inhibition, shifting, emotional control, working memory, and planning/organization revealed a significant overall group effect: Wilks' $L = .86$, $F(1,107) = 3.42$, $p = .007$, $h^2 = .140$. Follow-up univariate ANOVAs showed significant group differences for all of the five clinical scales at a .01 level: inhibition $F(1,107) = 14.38$, $p < .001$; shifting $F(1,107) = 22.70$, $p < .001$; emotional control $F(1,107) = 27.02$, $p < .001$; working memory $F(1,107) = 27.02$, $p < .001$; planning/organization $F(1,107) = 13.90$, $p < .001$). The average effect size for the differences among the clinical scales was $d = .78$. The largest effect size was found for the clinical scale of working memory ($d = 1.01$). These results show the parents of children with SLI to report significantly more problems on all of the behavioral measure of EF compared to the parents of TD children, with medium to large effect sizes.

2.2. Relations between WM performance and behavioral ratings of EF

To explore the relations between the performances on the different components of WM and behavioral measures of EF for the SLI and TD groups of children, the correlations were computed between the WM composite scores from the AWMA, the overall global EF score from the BRIEF-P, and the clinical scales from the BRIEF-P (see Table 3). The correlations for the SLI group are displayed first and those for the TD group second.

For the SLI group, low correlations were generally found between the different components of WM and behavioral ratings of EF ($r = -.004$ to $r = -.284$). Only the

correlation between the AWMA composite score of verbal storage and the BRIEF-P clinical scale of shifting was found to be significant.

For the TD group, the correlations varied between $r = .004$ and $r = -.364$. The AWMA composite score of verbal CE significantly correlated with the BRIEF-P overall global EF score ($r = -.341$) and the clinical scales of inhibition ($r = -.348$), working memory ($r = -.364$), and planning/organization ($r = -.312$). The highest correlation was between the verbal CE composite score and the clinical scale of working memory. The AWMA composite score of visuospatial CE significantly correlated with the BRIEF-P overall global EF score ($r = -.339$) and the clinical scales of inhibition ($r = -.303$), working memory ($r = -.348$), and planning/organization ($r = -.338$). The highest correlation was between the visuospatial CE composite score and the clinical scale of working memory.

2.3. Identifying SLI

Given that the measures of WM performance produced significant group differences with large effect sizes, we next explored if these measures could discriminate between young children with SLI and TD children. For this purpose, a discriminant analysis was conducted to determine whether performance on the composite scores from the AWMA (i.e., verbal storage, verbal CE, visuospatial storage, and visuospatial CE) could predict group membership. We also conducted a discriminant analysis to determine whether performance on the two language measures included in this study (i.e., PPVT-III-NL and Reynell) predicted group membership, to facilitate comparison. The results are presented in Table 4.

The first discriminant analysis explored the use of the four AWMA composite scores (entered together) as a classification function. The overall Wilks's lambda was significant, $L = .37$, $\chi^2(4, n = 116) = 112.71$, $p < .001$. This shows the predictors to differentiate between the SLI and TD group. Based on this function, 90% of the children in our sample were correctly classified as SLI and 88% correctly classified as TD. Using the leave-one-out method (cross-validation) to assess how well this classification procedure would predict in a new sample, 88% of the children were next correctly classified as SLI and 86% correctly classified as TD. The sensitivity of this function is

88%, and the specificity is 90%. The positive likelihood ratio is 8.4, indicating that children with SLI are over 8 times more likely to have greater problems with WM performance than their TD peers.

The second discriminant analyses explored the use of the two language measures as classification functions. The Wilks's lambdas for both language measures were significant: PPVT-III-NL, $L = .71$, $x^2(1, n = 116) = 33.68$, $p < .001$; Reynell $L = .38$, $x^2(1, n = 116) = 111.20$, $p < .001$. These results show both of the language measures to successfully differentiate between the two groups of children. Based on the PPVT-III-NL, 67% of the children in our sample were correctly classified as SLI and 85% correctly classified as TD. Based on the Reynell, these percentages were 88% and 90%, respectively. For the PPVT-III-NL, the sensitivity is 81%; the specificity is 72%; and the positive likelihood ratio is 2.9. For the Reynell, the sensitivity is 90%; the specificity is 88%; and the positive likelihood ratio is 7.5. The percentage of children correctly classified by the composite scores from the AWMA is comparable to the percentage of children correctly classified by the language measures.

In Table 5, we present the within-groups correlations between the predictors and the discriminant function of the AWMA composite scores as well as the standardized weights for this function. Verbal storage shows the strongest association with the discriminant function, followed by verbal CE, visuospatial storage, and visuospatial CE.

3. Discussion

The purpose of this study was to determine if the performances of young children with SLI differ from that of TD children in terms of WM performance and EF behaviors. We also asked how the performances on the different components of WM and behavioral ratings of EF interrelate for children with SLI versus TD children and whether assessment that includes measures of WM performance discriminates between children with SLI and TD children?

With regard to our first question, namely whether WM performance and/or ratings of EF differ significantly for young children with SLI versus TD peers, we found children with SLI to perform significantly below their TD peers on all components of WM, including

verbal storage, verbal CE, visuospatial storage, and visuospatial CE. The effect sizes for the different components all were large (varying from $d = 1.43$ to $d = 2.38$). We also calculated the effect sizes for the language measures included in this study, the PPVT-III-NL and Reynell, for comparison and found the effect sizes to be comparable to those for the measures of WM ($d = 1.27$ and $d = 2.26$, respectively). Taken together, these findings replicate previous findings showing clear impairments in verbal storage and verbal CE in children with SLI (Archibald & Gathercole, 2006b, 2007; Coady & Evans, 2008; Gray, 2003; Montgomery, 2010). Reduced performance on visuospatial storage and visuospatial CE tasks has also been reported in most previous studies examining these in young children with SLI (Bavin et al., 2005; Hick et al., 2005; Marton, 2008; Menezes et al., 2007). However, age-appropriate performance on visuospatial storage and visuospatial CE tasks has been shown in older children with SLI (Alloway & Archibald, 2008; Archibald & Gathercole, 2006a, 2006b; Baird et al., 2009; Lum et al., 2011; Riccio et al., 2007; Williams et al., 2000). Additionally, a recent study showed this to also be the case for young children with SLI (Petrucci et al., 2012). The data on impairments in the visuospatial domain of WM in children with SLI are still not clear, thus.

Behavioral ratings of EF showed the parents of the young children with SLI to report significantly more problems relative to the parents of the TD children in our study. These included problems with inhibition, shifting, emotional control, WM, and planning/organization. The effect sizes for the differences between the children with SLI and the TD children were medium to large on average (range of $d = .44$ to $d = 1.01$). The largest effect size for ratings of EF were found for WM. These results are in line with the results of Hughes et al. (2009) who found adolescents with SLI and their parents to report impaired EF behaviors during daily life.

Our second research question concerned the intercorrelations between performances on the different components of WM and behavioral ratings of EF for children with SLI versus TD children. The intercorrelations differed for the two groups of children. In the TD group, both verbal CE and visuospatial CE performance significantly correlated with behavioral ratings of EF in daily life. More specifically, both verbal CE and visuospatial CE performance correlated with the behavioral ratings of inhibition, WM and planning/organization in the TD group. In contrast, in the SLI group, consistently low correlations were found for all of

the components of WM with the ratings of EF in daily life; only the correlation between verbal storage performance and the behavioral rating of shifting proved significant. This pattern of findings suggests that the associations between WM performance and EF behaviors are less consistent and non-specific in young children with SLI compared to their TD peers. However, in general, limited correlations between the BRIEF and cognitive measures of EF, including WM, have also been reported in previous studies for both TD children and other clinical groups (Anderson, Anderson, Northam, Jacobs, & Catroppa, 2001; Mahone & Hoffman, 2007; Vriezen & Pigott, 2002). It is suggested that this findings are due to the lack of ecological validity of standardized cognitive measures of WM and EF (Anderson et al., 2002; Chaytor et al., 2006).

Our final research question was whether WM performance could adequately discriminate between young children with SLI versus TD peers. The composite scores from the AWMA, which measured the different components of WM, differentiated between the SLI and TD groups with 90% of the children in our sample correctly classified as SLI and 88% correctly classified as TD. The percentage of children classified correctly by the AWMA composite scores was comparable to the percentage classified correctly by the two language measures in the present study. Sensitivity and specificity were both high (i.e., 88% and 90%). The verbal storage component of WM demonstrated the strongest relationship with the discriminant function, followed by verbal CE, visuospatial storage, and then visuospatial CE. These results suggest that assessment of the cognitive measures of WM can help identify young children with SLI but that it is not sufficient on its own for accurate classification. Taken together, the results of our study show that young children with SLI perform significantly below their TD peers on both cognitive and behavioral measures of WM. In addition to constraints on WM, the deficits in EF behaviors include problems with inhibition, shifting, emotional control, and planning/organization. The observed deficits in WM performance involved all the components of WM and were not restricted to the verbal domain; the visuospatial domain of WM was affected as well. Our results also show the patterns of associations between WM performance and EF behaviors to differ for children with SLI versus those with typical language development. Furthermore, WM performance and particularly verbal storage can adequately discriminate between young children with SLI versus typical language development.

Although consensus on the involvement of the visuospatial WM in SLI has not been found across studies to date, the current findings clearly suggest that both the verbal and visuospatial domains of WM are affected in young children with SLI. Stated more generally, this outcome suggests that SLI in young children may be associated with domain general impairments of WM. The impairments seem not to be completely specific to language or the processing of strictly verbal information.

Alternative explanations for this outcome are nevertheless available. One frequently offered explanation is that the visuospatial WM system may be intact but that the control of this system by the language system is problematic. This explanation hinges on whether the performance of the children on visuospatial WM tasks possibly reflects verbal mediation of visuospatial information, or genuinely reflects their visuospatial storage and processing, as we have assumed. Some experts have hypothesized that children with SLI indeed show inefficient verbal coding during visuospatial WM tasks (Archibald & Gathercole, 2006b; Gillam, Cowan, & Marler, 1998). Due to their language problems, they may rely more on visual encoding when actually phonological codes are preferable or use less efficient verbal strategies. But such an explanation in terms of inefficient verbal coding is not likely to hold for the young children in our study because it is known that verbal coding does not emerge until around the age of seven (Gathercole, Adams, & Hitch, 1994). An alternative explanation of the domain general impairments of WM in young children with SLI must thus be sought.

Another possibility is that the visuospatial WM impairments of young children with SLI are a reflection of more general limitations on executive and attentional control. This view is in line with accounts of WM that highlight the notion of limited executive and attentional resources (Courage & Cowan, 2009; Engle et al., 1999). Such a limitation can be expected to manifest itself on any task with a high processing load. Stated differently, young children with SLI can be expected to adequately process single bits of information but encounter problems when more complex information must be processed (Ellis Weismer, 1996; Fazio, 1998; Hoffman & Gillam, 2004; Marton & Schwartz, 2003; Montgomery, 2000, 2002). It is known that executive and attentional control greatly influence children's WM performance, and there is evidence for a stronger association between executive and attention processes

and visuospatial WM than between these processes and verbal WM (Busch et al., 2005; Marton, 2008; Miyake, Friedman, Rettinger, Shah, & Hegarty, 2001).

The current finding of problems with EF together with previous documentation of attentional impairments in young children with SLI support the explanation of domain general WM impairments in terms of limitations on executive and attentional control (Finneran et al., 2009; Spaulding, Plante, & Vance, 2008). This explanation nevertheless calls for further documentation of the exact roles of EF and attentional control in the WM performance – both verbal and visuospatial. The development of EF and attentional control over time should be documented, for example. These factors were, after all, still developing in the children included in the present study. The present findings cannot rule out that it only concerned delays in the development of these capacities. If factors like EF and attentional control are implicated, it might be specific to young children with SLI and thus not hold for older children.

Understandably, there has not been much research conducted on WM and EF of young children with SLI to date. The present study is one of the first to clearly document the WM performances and EF behaviors of young children with SLI. We used a validated and standardized test to assess the different components of WM. This multimodal approach permitted a more reliable assessment of each component than reliance on any single measure (Archibald & Gathercole, 2006a). Our study is also unique in the inclusion of behavioral ratings of EF. One possible limitation on the present study is that we did not include cognitive measures of EF. This is thus a potentially valuable direction for future research on young children with SLI. Several studies in older children with SLI have indeed revealed impairments on cognitive measures of EF, including inhibition, planning, updating, and fluency (Henry et al., 2011; Im-Bolter et al., 2006; Marton, 2008). Another possible limitation is that measures of the functioning of the episodic buffer component of WM were not included in the present study. The inclusion of such information might nevertheless be of value as impairments in this component of WM in young children with SLI have recently been reported (Petrucci et al., 2012). Continued research on the cognitive and behavioral aspects of WM and EF of young children with SLI will provide greater insight into the relationships between linguistic and cognitive factors in language impairment.

In closing, the present findings have some potential implications for the assessment and treatment of young children with language problems. Although SLI can be reliably identified in preschool children, its diagnosis in clinical practice is sometimes difficult due to substantial variation in the range of normal language development (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Ellis Weismer & Evans, 2002). The present results suggest that WM measures, and particularly verbal WM measures, could be a valuable addition for the identification of young children with SLI. Furthermore, evaluation of WM and EF in young children with SLI can create more detailed profiles of the strengths and weaknesses of these children. Given the present finding of limitations on different components of WM, including the verbal and visuospatial domain, examination of WM within a multimodal approach is recommended. The WM deficits of young children experiencing language problems may not be restricted to verbal WM, and it is obviously important to know if the problems being experienced by the child are also visuospatial. In order to assure ecological validity and complement information gleaned from cognitive measures, the addition of parental ratings of the child's EF during daily life is recommended. More generally, the present findings indicate that the AWMA and BRIEF-P are efficient measures for detecting WM and EF limitations in young children.

For remediation, it is recommended that interventions should not focus on language alone but also address strategies used by the child to store and process both verbal and visuospatial information. It is also recommended that the adverse effects of impaired WM and EF be minimized during teaching and remediation by taking task demands (i.e., task complexity, amount of material, and possible distractors) into account. While the use of visual support is already a common support strategy for intervention with children with SLI, the current findings suggest that young children with SLI might not benefit as much from visual support as typically developing children do. This means that only certain types of visual support may be suited for use with young children with SLI, namely: simple visual information that does not exceed the child's WM capacity. In language impaired children with clear impairment of WM and/or EF, WM or EF training may be relevant (Klingberg, Forssberg, & Westerberg, 2002; Prins et al., 2010). Finally, these clinical implications may be particularly important for those children showing limited response to traditional language intervention. Taking into

account WM and EF in young children with SLI can create more detailed profiles of the strengths and weaknesses of these children and thus determine suitable interventions.

References

- Alloway, T. P., Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2006). Verbal and visuospatial short-term and working memory in children: Are they separable? *Child Development*, 77(6), 1698–1716.
- Alloway, T. P. (2007). *Manual automatized working memory assessment*. Oxford: Pearson.
- Alloway, T. P., & Archibald, L. (2008). WM and learning in children with developmental coordination disorder and specific language impairment. *Journal of Learning Disabilities*, 42(4), 372–382.
- Anderson, V., Anderson, P., Northam, E., Jacobs, R., & Catroppa, C. (2001). Development of executive functions through late childhood and adolescence in an Australian sample. *Developmental Neuropsychology*, 20, 385–406.
- Anderson, V. A., Anderson, P., Northam, E., Jacobs, R., & Mikiewicz, O. (2002). Relationship between cognitive and behavioral measures of executive function in children with brain disease. *Child Neuropsychology*, 8(4), 231–240.
- Archibald, L. M. D., & Gathercole, S. E. (2006a). Short-term and working memory in specific language impairment. *International Journal of Language of Communication Disorders*, 41(6), 675–693.
- Archibald, L. M. D., & Gathercole, S. E. (2006b). The complexities of complex memory span: Storage and processing deficits in specific language impairment. *Journal of Memory and Language*, 57, 177–194.
- Archibald, L. M. D., & Gathercole, S. E. (2007). Nonword repetition in specific language impairment: More than a phonological short-term memory deficit. *Psychonomic Bulletin*, 14(5), 919–924.
- Archibald, L. M., & Joanisse, M. F. (2009). On the sensitivity and specificity of nonword repetition and sentence recall to language and memory impairments in children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52, 899–914.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. In G. A. Bower (Ed.), *Recent advances in learning and motivation* (pp. 47–90). New York: Academic Press.

- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: An overview. *Journal of Communication Disorders*, 36, 189–208.
- Baird, G., Dworzynski, K., Slonims, V., & Simonoff, E. (2009). Memory impairment in children with language impairment. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 1–8.
- Bavin, E., Wilson, L., Maruff, P. H., & Sleeman, P. F. (2005). Spatio-visual memory of children with specific language impairment: Evidence for generalized processing problems. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 40(3), 319–332.
- B. Vugs 72 et al. / *Research in Developmental Disabilities* 35 (2014) 62–74.
- Best, J. R., Miller, P. H., & Jones, L. L. (2009). Executive functions after age 5: Changes and correlates. *Developmental Review*, 29, 180–200.
- Bishop, D. V. M. (1994). Is specific language impairment a valid diagnostic category? Genetic and psycholinguistic evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society London B: Biological Sciences*, 346, 105–111.
- Bishop, D. V. M. (1996). Nonword repetition as a behavioural marker for inherited language impairment: Evidence from a twin study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(4), 391–403.
- Bishop, D. V. M. (2002). The role of genes in the etiology of specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 35, 311–328.
- Bishop, D. V. M., & Norbury, C. F. (2005a). Executive functions in children with communication impairments, in relation to autistic symptomatology. 1: Generativity. *Autism*, 9(1), 7–27.
- Bishop, D. V. M., & Norbury, C. F. (2005b). Executive functions in children with communication impairments, in relation to autistic symptomatology. 2: Response inhibition. *Autism*, 9(1), 29–43.
- Bishop, D. V. M. (2006). What causes specific language impairment in children? *Current Directions in Psychological Science*, 15(5), 217–221.
- Briscoe, J., & Rankin, P. M. (2007). Exploration of a ‘double-jeopardy’ hypothesis within working memory profiles for children with specific language impairment. *International Journal of Language of Communication Disorders*, 44(2), 236–250.

- Brizzolara, D., Gasperini, F., Pfanner, L., Cristofani, P., Casalini, C., & Chilosi, A. M. (2011). Long-term reading and spelling outcome in Italian adolescents with a history of specific language impairment. *Cortex*, 47(8), 955–973.
- Busch, R. M., Booth, J. E., McBride, A., Vanderploeg, R. D., Curtiss, G., & Duchnick, J. J. (2005). Role of executive functioning in verbal and visual memory. *Neuropsychology*, 19, 171–180.
- Chaytor, N., Schmitter-Edgecombe, M., & Burr, R. (2006). Improving the ecological validity of executive functioning assessment. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21, 217–227.
- Chiat, S., & Roy, P. (2007). The preschool repetition test: An evaluation of performance in typically developing and clinically referred children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 50, 429–443.
- Chiat, S., & Roy, P. (2008). Early phonological and sociocognitive skills as predictors of later language and social communication outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 635–645.
- Coady, J. A., & Evans, J. L. (2008). Uses and interpretations of non-word repetition tasks in children with and without specific language impairment (SLI). *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43(1), 1–40.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). NJ: Lawrence Erlbaum.
- Conti-Ramsden, G. (2003). Processing and linguistic markers in young children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 1029–1037.
- Conti-Ramsden, G., Durkin, K., Simkin, Z., & Knox, E. (2009). Specific language impairment and school outcomes. I: Identifying and explaining variability at the end of compulsory education. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44, 15–35.
- Conti-Ramsden, G., & Durkin, K. (2012). Language development and assessment in the preschool period. *Neuropsychological Review*, 22(4), 384–401.
- Courage, M. L., & Cowan, N. (2009). *Development of WM in infancy and childhood*. New York: Psychology Press.
- Diamond, A. (1990). *The development and neural bases of memory*

- functions, as indexed by the A-not-B and delayed response tasks, in human infants and infant monkeys. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 608, 267–317.
- Dibbets, P., Bakker, K., & Jolles, J. (2006). Functional MRI of task switching in children with specific language impairment (SLI). *Neurocase*, 12, 71–79.
- Dunn, L., & Dunn, L. M. (1997). Examiner's manual for the PPVT-III: Peabody picture vocabulary test third edition. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Ellis Weismer, S. (1996). Capacity limitations in working memory: The impact on lexical and morphological learning by children with language impairment. *Topics in Language Disorders*, 17, 33–44.
- Ellis Weismer, S., & Evans, J. L. (2002). The role of processing limitations in early identification of specific language impairment. *Topics in language Disorders*, 22(3), 15–29.
- van Eldik, M. C. M., Schlichting, J. E. P., Lutje-Spelberg, T., Meulen, H. C., van der, B. F., & van der Meulen, S. (2004). *Reynell Test voor Taalbegrip Handleiding*. Amsterdam: Harcourt assessment.
- Engle, R. W., Tuholski, S. W., Laughin, J. E., & Conway, A. R. A. (1999). WM, short-term memory, and fluid intelligence: A latent variable approach. *Journal of experimental Psychology: General*, 125, 309–331.
- Epsy, K. A. (2004). Using developmental, cognitive and neuroscience approaches to understand executive control in young children. *Developmental Neuropsychology*, 26, 379–384.
- Fazio, B. B. (1998). The effect of presentation rate on serial memory in young children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 1375–1383.
- Finneran, D. A., Francis, A. L., & Leonard, L. B. (2009). Sustained attention in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52, 915–929.
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31–60.
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. (1990). Phonological memory deficits in language disordered children: Is there a causal connection? *Journal of Memory Language*, 29, 336–360.

- Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2000). Assessment of working memory in six- and seven-year old children. *Journal of Educational Psychology*, 92, 377–390.
- Gathercole, S., Adams, S., & Hitch, G. (1994). Do young children rehearse? An individual differences analysis. *Memory and Cognition*, 22, 201–207.
- Gathercole, S. E., Pickering, J. P., Ambridge, B., & Wearing, H. (2004). The structure of working memory from 4 to 15 years of age. *Developmental Psychology*, 40(2), 177–190.
- Gillam, R. B., Cowan, N., & Marler, J. A. (1998). Information processing by school-age children with specific language impairment: Evidence from a modality effect paradigm. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 913–926.
- Gioia, G., Isquith, P., & Guy, S. (2001). Assessment of executive functions in children with neurological impairment. In R. Simeonsson & S. Rosenthal (Eds.), *Psychological and developmental assessment: Children with disabilities and chronic conditions* (pp. 317–356). New York: The Guilford Press.
- Gioia, G. A., Andrews, K. E., & Isquith, P. K. (2003). *Manual Behavior Rating Inventory of Executive Function – Preschool Version*. Lutz: Psychological Assessment Resources.
- Gray, S. (2003). Diagnostic accuracy and test–retest reliability of nonword repetition and digit span tasks administered to preschool children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 36, 129–151.
- Gray, S. (2006). The relationship between phonological memory, receptive vocabulary and fast mapping in young children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49, 955–969.
- Henry, L. A., Messer, D. J., & Nash, G. (2011). Executive functioning in children with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(1), 37–45.
- van der Heijden, B., Suurland, J., Sonnevile, L. M. J., & de Swaab, H. (2012). *BRIEF-P Executieve functies gedragsvragenlijst voor jonge kinderen*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers.
- Hick, R., Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2005). Cognitive abilities in children with specific language impairment: Consideration of visuo-spatial skills. *International Journal of Communication Disorders*, 40(2), 137–149.

- Hoffman, L. M., & Gillam, R. B. (2004). Verbal and spatial information processing constraints in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 114–125.
- Horohov, J. E., & Oetting, J. B. (2004). Effects of input manipulations on the word learning abilities of children with and without specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 25, 43–65.
- Hughes, D. M., Turkstra, L. S., & Wulfbeck, B. B. (2009). Parent and self-ratings of executive function in adolescents with specific language impairment. *International Journal of Communication Disorders*, 44(6), 901–916.
- Huizinga, M., Dolan, C. V., & van der Molen, M. W. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologica*, 44, 2017–2036.
- Im-Bolter, N., Johnson, J., & Pascual-Leone, J. (2006). Processing limitations in children with specific language impairment: The role of executive function. *Child Development*, 27(6), 1822–1841.
- Kail, R. (1994). A method of studying the generalized slowing hypothesis in children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 418–421.
- Klingberg, T., Forssberg, H., & Westerberg, H. (2002). Training of working memory in children with ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24(6), 781–791.
- Leonard, L. B. (1998). *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA: MIT Press.
- De Luca, C. R., & Leventer, R. J. (2008). Developmental trajectories of executive functions across the lifespan. In P. Anderson, V. Anderson, & R. Jacobs (Eds.), *Executive functions and the frontal lobes: A lifespan perspective* (pp. 3–21). Washington, DC: Taylor & Francis.
- Luciana, M., & Nelson, C. A. (1998). The functional emergence of prefrontally-guided working memory systems in four- to eight-year-old children. *Neuropsychologia*, 36(3), 273–293.
- Lum, J. A., Conti-Ramsden, G., Page, G., & Ullman, D. M. T. (2011). Working, declarative and procedural memory in specific language impairment. *Cortex*, 48(9), 1138–1154.

- Mahone, E. M., & Hoffman, J. (2007). Behavior Ratings of Executive Function among preschoolers with ADHD. *Clinical Neuropsychologist*, 21(4), 569–586.
- Marton, K., & Schwartz, R. G. (2003). WM capacity and language processes in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 1138–1153.
- Marton, K., Kelmenson, L., & Pinkhasova, M. (2007). Inhibition control and working memory capacity in children with SLI. *Psychologia*, 50(2), 110–121.
- Marton, K. (2008). Visuo-spatial processing and executive functions in children with specific language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43(2), 181–200.
- McKinley, N., & Larson, V. (1989). Students who can't communicate: Speech-language service at the secondary level. *Curriculum Report*, 19, 1–8.
- Menezes, C. G., Takiuchi, N., & Befi-Lopes, D. M. (2007). Visual short-term memory in children with specific language impairment. *Pro-Fono Revista de Atualizacao Cientifica*, 19(4), 363–370.
- Montgomery, J. (2000). Verbal working memory in sentence comprehension in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43, 293–308.
- Montgomery, J. (2002). Examining the nature of lexical processing in children with specific language impairment: A temporal processing or processing capacity deficit? *Applied Psycholinguistics*, 23, 447–470.
- Montgomery. (2010). Working memory and specific language impairment: An update on the relation and perspectives on assessment and treatment.
- Miller, C. A., Kail, R., Leonard, L. B., & Tomblin, J. B. (2001). Speed of processing in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 416–433.
- Miyake, A., & Shah, P. (1999). *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. New York: Cambridge University Press.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wagner, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions

- to complex ‘frontal lobe’ tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Rettinger, D. A., Shah, P., & Hegarty, M. (2001). How are visuospatial working memory, executive functioning, and spatial abilities related? A latent-variable analysis. *Journal of Experimental Psychology*, 130, 621–640.
- Nickisch, A., & Von Kries, R. (2009). Short-term memory constraints in children with specific language impairment (SLI): Are there differences between receptive and expressive SLI? *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52, 578–595.
- Noterdaeme, M., Amorosa, H., Mildenerger, K., Sitter, S., & Minow, F. (2001). Evaluation of attention problems in children with autism and children with specific language disorder. *European Child & Adolescence Psychiatry*, 10, 58–66.
- Petrucelli, N., Bavin, E. L., & Bretherton, L. (2012). Children with specific language impairment and resolved late talkers: Working memory profiles at 5 years. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 55(6), 1690–1703.
- Prins, P. J. M., Ten Brink, E. L., DAVIS, S., Ponsioen, A. J. G. B. , Geurts, H., de Groot, H., et al. (2010). Braingame brian: An Executive Function Training Program with game elements for children with cognitive control problems. The Netherlands: University of Amsterdam; Lucertis; & Shosho.
- Redmond, S. M., Thompson, H. L., & Goldstein, S. (2011). Psycholinguistic profiling differentiates specific language impairment from typical development and from Attention-Deficit-Hyperactivity Disorder. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 54, 99–117.
- Reynell, J. K., & Gruber, C. P. (1990). Reynell developmental language scales. Torrance: Western Psychological Services.
- Riccio, C. A., Cash, D. L., & Cohen, M. J. (2007). Learning and memory performance of children with specific language impairment (SLI). *Applied Neuropsychology*, 14(4), 255–261.
- Schlichting, J. E. P. T. , van Eldik, M. C. M., Lutje-Spelberg, H. C., van der Meulen, S., & van der Meulen, B. F. (2003). Schlichting Test voor Taalproductie Handleiding. Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Schlichting, L. (2005). Peabody picture vocabulary Test-III-NL handleiding. Amsterdam: Harcourt Assessment.
- Schul, R., Stiles, J., Wulfeck, B., & Townsend, J. (2004). How 'generalized' is the 'slowed processing' in SLI? The case of visuospatial attentional orienting. *Neuropsychologica*, 42, 661–671.
- Spaulding, T. J., Plante, E., & Vance, R. (2008). Sustained selective attention skills of preschool children with specific language impairment: Evidence for separate attentional capacities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 16–34.
- St Clair, M. C., Pickles, A., Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2011). A longitudinal study of behavioural, emotional and social difficulties in individuals with a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*, 44, 186–199.
- Stuss, D., & Alexander, M. (2000). Executive functions and the frontal lobes: A conceptual view. *Psychological Research*, 63, 289–298.
- Tallal, P., & Piercy, M. (1973). Developmental aphasia: Impaired rate of non-verbal processing as a function of sensory modality. *Neuropsychologica*, 11, 389–398.
- Tellegen, P. J., & Laros, J. A. (1998). *De Handleiding en Verantwoording van de SON-R 2*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers.
- Tomblin, J. B. (1996). Genetic and environmental contributions to the risk for specific language impairment. In M. Rice (Ed.), *Genetics of specific language impairment*. Baltimore, MD: Brooks.. pp. 191–210.
- Ullman, M. T., & Pierpont, E. J. (2005). Specific language impairment is not specific to language: The procedural deficit hypothesis. *Cortex*, 92, 231–270.
- Vriezen, E. R., & Pigott, S. E. (2002). The relationship between parental report on the BRIEF and performance-based measures of executive function in children with moderate to severe traumatic brain injury. *Child Neuropsychology*, 8(4), 296–303.
- Vugs, B., Cuperus, J., Hendriks, M., & Verhoeven, L. (2013). Visuospatial working memory in SLI: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 34(9), 2586–2597.
- Williams, D., Stott, C. M., Goodyer, I. M., & Sahakian, B. J. (2000). Specific language impairment with or without hyperactivity: Neuropsychological evidence for frontostriatal dysfunction. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 42, 368–375.

Wittke, K., Spaulding, T. J., & Schechtman, C. J. (2013). Specific language impairment and executive functioning: Parent and teacher ratings of behavior. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22, 161–172.

ΤΙΤΛΟΣ 2:

ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΜΕ Η ΧΩΡΙΣ ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΠ/ΥΙΥ

Ερωτηματολόγιο για γονείς

(Κλίμακα ADHD-IV των DuPaul, Power, Anastopoulos & Reid, 1998)

A. Καλαντζή-Αζίζι, Κ. Αγγελή, Γ. Ευσταθίου

Φύλο Παιδιού: Άρρεν Θήλυ Τάξη φοίτησης:

Όνοματεπώνυμο Μαθητή:

Το ερωτηματολόγιο συμπλήρωσε: πατέρας μητέρα παππούς
γιαγιά

Άλλο άτομο (αναφέρατε ποιο):

Πίν. 6: Το ερωτηματολόγιο της ΔΕΠ/Υ για γονείς.

Βάλτε έναν κύκλο στον αριθμό (0-3) που περιγράφει καλύτερα τη συμπεριφορά του/της μαθητή/μαθήτριας στο σχολείο κατά τη διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας				
	ΣΧΕΔΟΝ ΠΟΤΕ	ΣΠΑΝΙΑ	ΑΡΚΕΤΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ
1. Δεν μπορεί να εστιάσει την προσοχή του/της στις σχολικές εργασίες που γίνονται στο σπίτι ή σε άλλες δραστηριότητες.	0	1	2	3
2. Χτυπάει χέρια και πόδια ή στριφογυρίζει όταν κάθεται.	0	1	2	3
3. Δυσκολεύεται να δώσει προσοχή για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα σε σχολικά έργα ή σε παιχνίδια.	0	1	2	3
4. Σηκώνεται όρθιος/α σε περιπτώσεις	0	1	2	3

όπου πρέπει να παραμείνει καθιστός/ή.				
5.Φαίνεται σαν να μην ακούει όταν οι άλλοι του /της απευθύνουν το λόγο.	0	1	2	3
6.Τρέχει εδώ και εκεί ή σκαρφαλώνει ενώ οι περιστάσεις δεν το επιτρέπουν.	0	1	2	3
7.Δεν αποτελείώνει ό,τι του /της ανατεθεί (είτε ως εντολή είτε ως εργασία).	0	1	2	3
8. Έχει δυσκολίες να παίξει ή να ασχοληθεί με διάφορες δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου ήσυχα.	0	1	2	3
9.Δυσκολεύεται να οργανώσει εργασίες ή κοινές δραστηριότητες.	0	1	2	3
10.Είναι συνεχώς σε κίνηση ή σαν κουρδισμένος/η.	0	1	2	3
11. Αποφεύγει εργασίες(π.χ. να κάνει τα μαθήματά του στο σπίτι)οι οποίες απαιτούν πνευματική ένταση.	0	1	2	3
12. Μιλάει πάρα πολύ.	0	1	2	3
13. Χάνει αντικείμενα που τα χρειάζεται για τις σχολικές εργασίες ή δραστηριότητες.	0	1	2	3
14. Διακόπτει με έτοιμη απάντηση πριν τελειώσει μια ερώτηση.	0	1	2	3
15. Διασπάται με άλλα ερεθίσματα	0	1	2	3
16.Με δυσκολία περιμένει ώσπου να έρθει η σειρά του /της.	0	1	2	3
17. Ξεχνά καθημερινά θέματα.	0	1	2	3
18.Διακόπτει και ενοχλεί τους άλλους.	0	1	2	3

Πηγή: Καλαντζή- Αζίζι, Α. κ.α., 2005

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΠ/Υ IV

Ερωτηματολόγιο για εκπαιδευτικούς

(Κλίμακα ADHD-IV των DuPaul, Power, Anastopoulos&Reid, 1998)

A. Καλαντζή-Αζίζι, Κ. Αγγελή, Γ. Ευσταθίου

Φύλο Παιδιού: Άρρεν Θήλυ Τάξη φοίτησης:

Όνοματεπώνυμο Μαθητή:.....

Το ερωτηματολόγιο συμπλήρωσε:.....

Πιν. 7: Το ερωτηματολόγιο της ΔΕΠ/Υ για εκπαιδευτικούς.

Βάλτε έναν κύκλο στον αριθμό (0-3) που περιγράφει καλύτερα τη συμπεριφορά του/της μαθητή/μαθήτριας στο σχολείο κατά τη διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας				
	ΣΧΕΛΟΝ ΠΟΤΕ	ΣΠΑΝΙΑ	ΑΡΚΕΤΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ
1. Δεν μπορεί να εστιάσει την προσοχή του/της σε λεπτομέρειες ή κάνει λάθη απροσεξίας στα διαγωνίσματα.	0	1	2	3
2. Χτυπάει χέρια και πόδια ή στριφογυρίζει.	0	1	2	3
3. Δυσκολεύεται να δώσει προσοχή για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα σε σχολικά έργα ή σε παιχνίδια.	0	1	2	3
4. Σηκώνεται όρθιος/α στην τάξη ή σε άλλες περιπτώσεις όπου πρέπει να παραμείνει καθιστός/ή.	0	1	2	3
5. Φαίνεται σαν να μην ακούει όταν οι άλλοι του /της απευθύνουν το λόγο.	0	1	2	3
6. Τρέχει εδώ και εκεί ή σκαρφαλώνει ενώ οι περιστάσεις δεν το επιτρέπουν.	0	1	2	3

7. Δεν αποτελείώνει ό,τι του /της ανατεθεί (είτε ως εντολή είτε ως εργασία).	0	1	2	3
8. Έχει δυσκολίες να παίξει ή να ασχοληθεί με διάφορες δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου ήσυχα.	0	1	2	3
9. Δυσκολεύεται να οργανώσει εργασίες ή κοινές δραστηριότητες.	0	1	2	3
10. Είναι συνεχώς σε κίνηση ή σαν κουρδισμένος/η.	0	1	2	3
11. Αποφεύγει εργασίες (όπως συμμετοχή στο μάθημα ή ασκήσεις στο σπίτι) οι οποίες απαιτούν πνευματική ένταση.	0	1	2	3
12. Μιλάει πάρα πολύ.	0	1	2	3
13. Χάνει αντικείμενα που τα χρειάζεται για τις σχολικές εργασίες ή δραστηριότητες.	0	1	2	3
14. Διακόπτει με έτοιμη απάντηση πριν τελειώσει μια ερώτηση.	0	1	2	3
15. Διασπάται με άλλα ερεθίσματα	0	1	2	3
16. Με δυσκολία περιμένει ώσπου να έρθει η σειρά του /της.	0	1	2	3
17. Ξεχνά καθημερινά θέματα.	0	1	2	3
18. Διακόπτει και ενοχλεί τους άλλους.	0	1	2	3

Πηγή: Καλαντζή- Αζίζι, Α. κ.α., 2005

Ακολουθεί ένα ξενόγλωσσο άρθρο των Thomas Jans, Alexandra Philipsen, Erika Graf, Gabriele Ihorst, Manfred Gerlach και Andreas Warnke που δημοσιεύθηκε τον Απρίλιο του 2009 στην εφημερίδα «ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders» από τις εκδόσεις Springer-Verlag, με σκοπό να εξετάσει την πιθανότητα ενίσχυσης της αποτελεσματικότητας της

συμπεριφορικής εκπαίδευσης των γονέων, η οποία έχει ως στόχο τη θεραπεία των παιδιών με ΔΕΠ/Υ, από τη συμμετοχή και της μητέρας με ΔΕΠ/Υ σ' αυτή τη θεραπεία.

Does the treatment of maternal attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) enhance the efficacy of a behavioral parent training for the treatment of their children's ADHD? Study protocol of a randomized controlled multicenter trial.

Thomas Jans, Alexandra Philipsen, Erika Graf, Gabriele Ihorst,
Manfred Gerlach, Andreas Warnke

Abstract: Heritability of deficit and hyperactivity disorder (ADHD) is high. Thus, frequently both children and parents are affected. Parental ADHD often has a negative impact on parent-child interactions and may constitute a significant barrier to a successful treatment of the child's ADHD. The objective of our randomized controlled multicenter trial is to evaluate whether the treatment of maternal ADHD improves the efficacy of a behavioral parent training for children's ADHD. One hundred and forty-four mother-child pairs, both affected by ADHD according to DSM-IV, will be treated at five sites in Germany. Mothers are randomized to manualized cognitive-behavioral group psychotherapy plus open methylphenidate treatment or to control treatment (supportive counseling). After 13 weeks of treatment, manualized behavioral parent training will be administered to all mother-child pairs. Therapists are graduated psychologists or physicians. Treatment integrity will be established by independent supervision. Primary endpoint (child's externalizing symptoms) is rated by interviewers blind to the mother's treatment allocation. Intention-to-treat analysis will be performed within a linear regression model (Current Controlled Trials ISRCTN73911400).

Keywords: ADHD, Mother, Adult, Treatment, Parent training, RCT

Introduction

The heritability of attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) is high. Estimates vary between 60 and 80% (Schimmelmann et al. 2006; Renner and Walitza 2006; Albayrak et al. 2008). Thus, parents of ADHD children are also often affected by the disorder. Weiss et al. (2000) summarized, that about one quarter of children presenting with ADHD will have an ADHD parent, and more than half of all parents with ADHD will have a child with ADHD. Furthermore, parents of ADHD children are frequently affected by other mental disorders (affective disorders, anxiety disorders, substance-related disorders, personality disorders; Biederman et al. 2002; Chronis et al. 2003; Ghanizadeh et al. 2008). Mental disorders in parents represent a prominent risk factor for the development of psychiatric symptoms in children (Laucht et al. 1998). Partly due to the psychiatric morbidity in the parents, other risk factors are present in the family environment of ADHD children (e.g. poor socioeconomic status, unemployment, delinquency, disturbances in family and marital functioning, disrupted parent-child relationships, increased levels of parenting stress, and dysfunctional child rearing practices; Davidson 2007; Barkley et al. 2006; Ninowski et al. 2007). In several studies symptoms of ADHD in parents were associated with low educational skills (assessing parents of ADHD children: Harvey et al. 2003; Arnold et al. 1997; Murray and Johnston 2006). However, one study suggests that maternal ADHD may ameliorate the negative effect of child ADHD symptoms on parenting and can prove a resource for better understanding the child's problems (Psychogiou et al. 2008). An association between parental ADHD and poor educational skills was also seen in a non-clinical sample (Banks et al. 2008), pointing to the fact that poor parental skills can not solely be understood as reactions to the child's problem behavior. Transactions between parental behavior and the child's symptoms have also to be taken into account (Johnston and Mash 2001). Parental psychological strain is correlated with the level of the affected child's externalizing symptoms (Schilling et al. 2006; Linderkamp 2006).

Symptoms in parents and family conflicts may in part be consequences of the stress involved by rearing up a hyperkinetic child. This direction of influence may also hold for the manifestation of poor educational practices. Parents showed more adequate, consistent and positive parenting

towards unaffected siblings or unrelated children than towards their ADHD child (Dumas and La Freniere 1995; Smith et al. 2002; Tarver-Behring et al. 1985).

Psychogiou et al. (2007) reported stronger associations between negative and critical statements of the mothers (high expressed emotions, high-EE) towards their ADHD child and the child's internalizing and externalizing symptoms than between high-EE status and maternal psychopathology.

The impact of the child's symptoms on parental practices is also indicated by more adequate parenting after pharmacological treatment of the child's

ADHD (Wells et al. 2000). Yet it has to be added, that symptoms of oppositional defiant disorder (ODD) and conduct disorder seem to correlate higher with negative parenting than ADHD symptoms alone (e.g. Seipp and Johnston 2005; Podolski and Nigg 2001; Cunningham and Boyle 2002; for a review see Johnston and Mash 2001; Modesto-Lowe et al. 2008).

Summing up, poor parental skills and parent-child conflicts seem to be even more pronounced in the case of ADHD in parents. Conflicts as well as controlling, coercive, disapproving, less rewarding and inconsistent parenting play a major role in the stabilization of externalizing symptoms (Patterson et al. 1992). To change these maladaptive parent-child interactions is the major focus of behavioral parent trainings which have proven to be effective in treating childhood ADHD (e.g. Pelham et al. 1998; Pelham and Fabiano 2008). ADHD mothers seem to be aware of their weak parenting skills. Low self-efficacy expectations and a more external locus of control with respect to influences on child behavior have been described (Ninowski et al. 2007; Banks et al. 2008). It can be deduced that in ADHD families with affected parents and children there is a special need for family interventions.

However, maternal ADHD may prevent a successful treatment. As Weiss et al. (2000) pointed out, parents with ADHD show difficulties in following instructions and in complying with the treatment regime. Furthermore, they may tend to impulsively switch to alternative treatment plans promising quick cures, to act disorganized and argumentative or to have problems with the implementation of token economies and consistent rewards. Sonuga-Barke et al. (2002) addressed the question of whether or not maternal ADHD reduces the effectiveness of parent training for preschool children's ADHD. Children of mothers in the high maternal ADHD group displayed no improvement after parent training, whereas the level of children's ADHD

symptoms in the low maternal ADHD group reduced substantially and remained stable at short-term follow-up.

Consequently, the treatment of parental ADHD may be a prerequisite for the success of psychosocial interventions for childhood ADHD. Evans et al. (1994) reported a single case study of a mother with a history of ADHD who was unable to profit from a parent training for her son's ADHD.

Following psychostimulant treatment of the mother (double-blind, placebo-controlled single-case design) her parenting behaviors improved and the mother reported improvements in her son's behavior as well. Daly and Fritsch (1995) described a case vignette of a baby (aged 2 months) who suffered a feeding disorder that led to two admissions to a pediatric inpatient treatment. ADHD was diagnosed in the mother. After initiating pharmacological treatment of the mother with methylphenidate the baby constantly gained weight.

However, until now there is no larger controlled study that directly investigates the assumption of a higher efficacy of a combined treatment of ADHD in parents and their children. Addressing this question is the goal of our randomized controlled trial.

The protocol of this study will be presented in the following sections. Study protocol: does the treatment of maternal ADHD enhance the efficacy of a behavioral parent training for the treatment of their children's ADHD?

The study is part of a multicenter research network on the psychotherapy of ADHD which is founded by the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF; 01GV0605, 01GV0606). The study received appropriate ethics committee approval from the leading Ethics Committee (faculty of medicine, Wuerzburg University, 120/06) and the local ethics committees and was authorized by the competent German authorities. The study is registered in Current Controlled Trials (ISRCTN73911400).

Study question

The principal research question is: does the treatment of maternal ADHD enhance the effectiveness of parent management training for children's ADHD? Secondary questions are: to what extent do treatment effects generalize across problem areas (ADHD core-symptoms, further externalizing and internalizing symptoms; impact on family functioning) and settings and rater-perspectives, respectively (mother, teacher)? Is there a greater acceptance of parent management training in mothers treated more intensively for ADHD? Are the effects of treatment stable over time? Does the sole treatment of maternal ADHD already affect the child's symptoms? Are there significant moderators and mediators of treatment outcome (severity of the mother's and the child's symptoms, presence of co-morbid disorders in mother and child, treatment response of the mother)? The main hypothesis is: externalizing symptoms (ADHD, ODD) in the children will be more intensely reduced by the combined treatment of the mother and child (parent training) in the case of more intense treatment of maternal ADHD (treatment group) as compared to less intense treatment (control group).

Study design

A 2-group randomized controlled multicenter trial is conducted (see Fig. 1). One hundred and sixty mother-child pairs are assessed for eligibility at five study centers. One hundred and forty-four mother-child pairs are randomly assigned to one of two groups with respect to the treatment of maternal ADHD: (1) combination of a behavioral group psychotherapy and pharmacotherapy with methylphenidate (treatment group) or (2) psychiatric counseling without any specific behavioral interventions (control group). For both groups there are 12 weekly sessions followed by 10 4-weekly sessions. After the first 12 weeks treatment of the mother for every mother-child pair a behavioral parent training ("mother-child-training") is started to treat the ADHD of the child (12 weekly sessions followed by 2 booster sessions). These treatments will be administered to each mother-child pair over a period of 52 weeks in total. Adverse events will be assessed weekly during the first 12 weeks and on a 4-week basis thereafter.

Main visits to assess primary and secondary endpoints take place after randomization before the start of treatment for maternal ADHD (T1, baseline), after the 12 weeks treatment of the mothers and before the start of parent training (T2), after 12 weeks of parent training (T3) and at the end of treatment at week 52 (T4). Interim visits to assess a reduced pool of outcome criteria are carried out between these main visits (T1–T4) to allow for more valid “last- observation carried-forward” (LOCF-analysis) in the case of missing data. Both the effect of the treatment of maternal ADHD on child behavior and the supposed variance in the efficacy of parent training with and without intensive therapy of the mother can be investigated within the proposed trial.

Study sites

The study centers are running psychiatric and child-psychiatric outpatient units, inpatient units and day-clinics which are broadly experienced in the assessment and treatment of ADHD. The units are used to plan and carry out multicenter studies and research programs. Clinical and research facilities with an experienced staff exist. Conjoint studies between the centers are already running successfully. Participating sites are located at Freiburg, Homburg, Mannheim, Berlin and Wuerzburg (coordinating center), Germany (for details on the participating departments please see the acknowledgements).

Study sample

Mother–child pairs are predominantly recruited out of the clinical samples for diagnosis and treatment of the units of child and adolescent psychiatry in the study centers. Furthermore, local child psychiatrists were informed about the study and asked to refer patients to our centers for study participation. Additionally, the study was described in local papers and internet sites to allow for self-referral of interested patients. One hundred and sixty mother–child pairs are assessed for eligibility, 144 are randomized. The study started in 2007 and was ongoing at the time of writing the manuscript. In December 2008 78 mother–child pairs had been randomized.

Inclusion and exclusion criteria

To ensure that similar therapeutic interventions can be implemented during the parent training, children under the age of 6 are excluded (school and homework related problems often represent an important therapeutic target) and children over the age of 12 are also excluded (the treatment modules of the parent training applied are far more suitable for pre-adolescent children). In order to apply similar interventions to the families learning disabled children do not take part in the trial (IQ B 80). In sum, we only exclude co-morbid conditions that clearly demand alternative treatment regimes. Changes in psychostimulant treatment during trial participation may mask treatment effects; however, to restrict our sample to non-medicated children seemed non-practicable. For this reason, for medicated children the dosage of the child's pharmacological treatment should be kept constant during the course of study participation (adaptations with respect to changes in body weight are possible). For mothers additional psychopharmacological or regular psychotherapeutic treatment in combination with the study treatments will not be possible (exception: anti-depressive medication in the case of re-occurrence of a depressive episode). ADHD must be the predominant clinical feature in mothers (major comorbid conditions are excluded). Clinical trial safety demands the exclusion of intrinsic and neurological diseases. Summing up, there are no restrictions profoundly limiting the representativity of the sample and the generalization of the results. Fathers are not included in the trial, since mothers are typically more intensely involved in child education and show greater adherence to parent training programs. Furthermore, including fathers was predicted to result in high dropout rates.

Assessment for eligibility

These instruments comprise diagnostic interviews conducted with the child and/or his or her mother, self-rating scales for the mother as well as assessments of IQ. All instruments are well established internationally or in German speaking countries and are well founded in terms of reliability and validity. With respect to the application of diagnostic interviews objectivity will be ascertained by interviewer training and the assessment of interrater-reliability (videotaped sessions will be re-rated by a second rater). Additionally, for the mothers a physical and

neurological examination is conducted including EEG, ECG, registration of heart rate and blood pressure and specific blood and urine laboratory parameters (incl. drug test and pregnancy test). For the children essential diagnostic information is received in the routine child-psychiatric practice setting (parent, child and teacher reports, medical and psychological examination). These data are collected by chart review. In the case of missing information data are completed by additional assessment. Blood laboratory tests are only conducted if there is a clinical indication (according to the German diagnostic guidelines; DGKJPP et al. 2007).

Primary and secondary endpoints

Primary endpoint

The primary outcome is the change of the child's externalizing behavior assessed by blind observer rating between T1 (baseline) and T3 (after treatment of the mother and 12 weeks of parent training). To assess externalizing symptoms the ADHD-section and the ODD-section of the Kiddie-SADS (German version: K-SADS-Arbeitsgruppe Deutsche 2001) is applied. For this purpose, the interview was modified to cover the actual presence of DSM-IV diagnostic criteria of ADHD and ODD within the last 2 weeks. Mother and child are interviewed separately. On the basis of this information and relying on the behavior of the child during the examination the interviewer decides on the presence or absence of each of the 26 criteria (18 ADHD criteria, 8 ODD criteria) within the 2-week period under investigation. Primary endpoint is the sum of the fulfilled criteria, yielding a score ranging between 0 and 26. We decided to rely on this scale because validated observer scales allowing for a blind rating of externalizing symptoms are not available in German. Psychometric properties of the ADHD-ODD-scale described proved to be good. We investigated a sample of 59 children and adolescents aged between 6 and 16 years (Schneider 2008). Interviews had been videotaped and re-rated by a second rater. Interratercorrelation was $r = 0.98$ (Pearson's correlation) for the sumscores with no significant differences in mean sum-scores between rater-1 and rater-2 [$m(1) = 12.70$, $SD(1) = 5.72$, $m(2) = 12.50$, $SD(2) = 5.49$, $T = 1.28$, $df = 58$, $P = 0.21$]. Internal consistency of the ADHD-ODD-scale was 0.85 (Cronbach's alpha). Convergent validity of the scale was indicated by a middle to high

correlation with the mother-ratings of the child's ADHD symptoms (FBB-HKS, a German ADHD-scale based on ICD-10 and DSM-IV criteria; Doepfner and Lehmkuhl 1998): $r = 0.70$; SD subscale "hyperactivity and attentional difficulties"

(Goodman 1997; Becker et al. 2004): $r = 0.48$. Discriminant validity was shown by a low correlation with mother-ratings of the child's internalizing symptoms (SDQ-subscale "emotional distress": $r = 0.27$). Other scales using sumscores of fulfilled diagnostic criteria of ADHD were shown to be sensitive in assessing treatment effects reliably (e.g. Doepfner and Lehmkuhl 1998; Doepfner et al. 2004).

Secondary endpoints

On the one hand secondary endpoints are related to the primary outcome measure (ADHD-ODD-scale based on KSADS, see above):

- Dichotomization: (a) therapy response: reduction of 30% of the ADHD-ODD-sum score; (b, c): percentage of patients fulfilling diagnostic criteria of ADHD and of ODD, respectively, within the last 2 weeks prior to investigation.
- Change of the primary outcome measure (a) between baseline (T1) and the end of the initial 12-week treatment period for the mothers (T2), (b) before (T2) and after 12 weeks of mother-child training (T3) and (c) between T3 and follow-up (T4). Thereby, the change of the child's externalizing symptoms after the initial treatment of the mothers and after parent training as well as the stability of change are accounted for. Other secondary endpoints are shown in Table 3.

Summing up, these scales cover severity and impact of the child's externalizing symptoms within the family environment (HSQ, FIQ; for information on the scales see

Table 3), externalizing and internalizing symptoms rated by mothers and teachers (SDQ), symptoms of ADHD and other psychopathological states in mothers (CAARS-O-L, CAARS-S-L, SCL-90-R) as well as treatment evaluations by mothers and therapists (FBB, 5-point Likert scale).

Blinding

For patients and therapists the study is open with respect to the assignment of mothers to the two treatment conditions [no placebo control of methylphenidate hydrochloride (MPH) treatment in mothers]. Blinding is restricted to the observer ratings of symptoms of ADHD in mothers and children (CAARS-O-L; ADHD-ODD-scale based on KSADS). Raters are not informed to on the treatment allocation of the mothers and are not involved in the trial except for interviewing the subjects.

Treatments

Treatment of maternal ADHD

Group psychotherapy (treatment group): the psychotherapy of maternal ADHD is conducted according to a manual of Hesslinger et al. (2004), which presents a structured skill training program for adult patients with ADHD. It is based on the principles of dialectical-behavioral therapy of borderline personality disorder (BPD) (Linehan 1993), and cognitive-behavioral treatment (CBT), because ADHD and BPD share common clinical features (particularly poor emotion regulation and impulse control, low self-esteem, disturbed interpersonal relationships; Philipsen 2006). CBT strategies were primarily directed to the modification of maladaptive thoughts that interfered with the therapy (homeworks, acquirement of new skills). Topics of the intervention are based on the clinical picture of adult ADHD as outlined in the ‘Utah criteria’ (Wender et al. 2001). Beyond a childhood history of ADHD and persisting inattention and hyperactivity, these criteria include affectivelability (extreme mood swings), hot temper, inability to complete tasks, disorganization, stress intolerance and impulsivity. Thus, interventions focus on psychoeducation (symptoms, neurobiology and diagnosis of ADHD), mindfulness training, organization skills (‘‘chaos and control’’), self-management (functional analysis of problem behavior and principles of change), emotional regulation, depression and medication in ADHD, impulse control, stress management, substance abuse and dependency, ADHD in relationships, and self-respect. In 12 weekly sessions all these skills are introduced and

practiced, during the following period of 10 4-week sessions they are repeated and exercised more extensively. A group psychotherapy session lasts 120 min (including a break of 20 min). From the third session on each half of a session starts with an exercise in mindfulness training. Six to nine mothers form a closed patient group for 52 weeks. Besides the group psychotherapy sessions up to three individual sessions are offered on request to deal with problems the patient is not willing to present during group sessions. In an open multicenter study on 72 adult ADHD patients 13 weekly sessions of therapy according to Hesslinger's program patients showed significant improvement of ADHD symptoms, depressive symptoms, and personal health status (Philipsen et al. 2007).

Other studies also pointed to the efficacy of CBT in the treatment of adult ADHD (individual therapy: Safren et al. 2005; group therapy: Stevenson et al. 2002). Pharmacotherapy (treatment group): MPH (sustained release, Medikinet retard) is administered starting with a dosage of 10 mg/day. MPH is titrated up to a daily dosage between 0.5 mg and 1.3 mg/kg body weight. Individual dosage can be adjusted during the total 52-week period of trial participation. Efficacy of MPH for the treatment of adult ADHD has been proven in several open and randomized controlled trials (Jacob et al. 2008). In a metaanalysis including six studies Faraone et al. (2004) reported an effect size (ES) of 0.9 (restricted to higher dosages:

ES = 1.3). The treatment implemented in our study— combination of psychotherapy and pharmacotherapy with a psychostimulant—is well in line with German guidelines for adult ADHD (Ebert et al. 2003). Clinical management (control group): non-directive supportive counseling is given on the basis of individual sessions lasting 15–20 min according to a checklist. Specific therapeutic interventions and corresponding homework assignments as given in the group psychotherapy program are not applied. After the end of trial participation an individual treatment at our outpatient units for adult ADHD is offered to the patients.

Treatment of ADHD in children

Parent management training (mother–child-training) is conducted according to a structured behavioral program for children with ADHD and ODD that is well established in the German

speaking countries (therapy program for children with hyperkinetic and oppositional problem behavior, THOP, Doepfner et al. 2002). The implementation of highly structured modules can individually be adapted to the needs of each family. The following topics are covered by these modules: (1) a problem definition, (2) development of a functional model of problem behavior and setting the goals of treatment, (3) enhancing positive parent–child interactions, (4) interventions to control hyperkinetic and oppositional behavior (e.g. addressing demands effectively to the child, operant methods: setting positive and negative consequences consistently, token economy, response cost, time out), (5) addressing specific problem behaviors (e.g. how to handle homework problems or frequently annoying and interrupting behaviors, implementing constant supervision of the child), (6) self-management training (for the child), (7) school-based interventions (to a limited degree), and (8) the stabilization of change. When possible, the child’s father or the mother’s partner is included in the therapy and the child’s teacher is contacted. Nevertheless, the majority of therapeutic work is done with the mother and child. Mother– child training is administered in individual sessions of about 60 min predominantly with the child and mother. In all, 12 weekly sessions and two booster sessions take place. THOP comprises evidence-based child and family focused interventions for the treatment of childhood ADHD as described in the manuals of Barkley (1987) and Forehand and McMahon (1981). The effectiveness of the THOP has also been empirically supported by numerous studies (e.g. Froelich et al. 2002; Doepfner et al. 2004). Furthermore, behavioral parent training in general is considered as an effective evidenced-based treatment for childhood ADHD (Pelham et al. 1998; Pelham and Fabiano 2008).

Treatment integrity

Before trial initiation and while conducting the trial, therapists are trained on the treatment manuals (group psychotherapy program for adult ADHD; parent training— THOP) by experts (authors of the manuals and co-workers). The precondition for therapists to participate in the trial is post-graduate physician or psychologist or pedagogue status with clinical background on the diagnosis and treatment of ADHD in adults or children. Beyond that, medical specialists for psychiatry and child and adolescent psychiatry as well as psychologists approbated as

psychotherapists are treating the mothers and children. Therapies are structured by the treatment manuals described above and in addition by guidelines adopted for the special needs of the clinical trial. Therapeutic sessions are taped (videotape: each group therapy session, every second session of parent training; audiotape: each counseling session delivered to the controls). Parent training sessions are structured by protocol sheets and the therapy is supervised by independent external supervisors (telephone supervision by authors and co-workers of the manual two times during the 12-week period of parent training; before the supervision sessions the supervisors have basic information on the patients, results of the baseline assessment and videotapes at hand). The development of a scale to assess protocol adherence is in preparation. Open clinical treatment is also part of the training procedure before entry of patients in the trial. Group psychotherapy is structured by session protocols.

Each session is rated by therapists and patients with respect to structure, the implementation of therapeutic strategies and subjective satisfaction with the session.

Three sessions are randomly selected to be assessed with respect to manual adherence by independent experts (supervisors for DBT), who give written feedback to the therapists and the study coordinators. A mean rate of 1.2 audiotapes of the control intervention (supportive counseling) for each patient is randomly rated with respect to protocol adherence by the study coordinators. Written feedback is given to the therapists. Moreover, administrative and clinical conferences take place to discuss clinical and protocol issues at regular intervals.

Further study procedures

Study protocol is in line with the Declaration of Helsinki, the guidelines of the International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use (ICH) for Good Clinical Practice (GCP), the German GCP-by-law and the German Pharmaceuticals Act (see Appendix). Approval was given by the competent German national and local authorities as well as by the leading ethics committee and the local committees according to the regulations of the European Medicines Agency (EMA). Adverse events are handled as regulated in the guidelines mentioned above. An independent Data Monitoring and Safety Committee (DMC) of three experts (psychiatry, child psychiatry, statistics) gives advice

to the study coordinators with respect to the scientific integrity of the trial and patients' safety. Source data verification is performed by center-independent monitors who check center-patients' identity, inclusion and exclusion criteria, written informed consent and adverse events for 100%, and all other data for 20% of the patients.

Randomization

Since group therapy should take place in groups of adequate size, local therapists confirm eligibility and request central randomization in bunches of up to 18 mother–child pairs at a time, via fax to the Clinical Trials Center (University Medical Center Freiburg). Here, treatments are assigned to each mother based upon computer-generated lists with a 1:1 treatment ratio, stratified by center and using blocks of variable length, to guarantee concealment.

Randomization will be done proximate to baseline assessment (T1) and to the start of treatment (baseline assessment has to take place within 7 days after randomization and treatment has to be started not later than 14 days after randomization).

Statistical analyses

The primary statistical evaluation will be an intention-to treat analysis of the primary endpoint (change in ADHDODD- scale sum score between T1 and T3, see Fig. 1) performed within a linear regression model including randomized treatment group as independent variable, and adjusting for center and baseline measurements of the score. Thus, the results with regard to the treatment comparison will be mathematically identical to those of an analysis of raw outcomes at T3 (EMA guideline “Points to Consider on Adjustment for Baseline Covariates”, CPMP/EWP/ 2863/99). The treatment effect will be presented with a 95% confidence interval. The analysis will be performed in the full analysis set including all randomized patients belonging to their randomized group, regardless of whether they refused or discontinued therapy, or whether other protocol deviations are known. In case of missing values, LOCF analysis will be performed. To account for possible missingness in the primary and secondary analyses, three

minivisits covering primary and essential secondary outcome criteria are interposed between the main diagnostic visits T1–T4. If no more than 10% of the individual items making up a patient’s score are missing, missing items will be replaced by the mean of non-missing items (no LOCF). Secondary efficacy endpoints that consist of other scales will be analyzed with the same type of linear model. The binary endpoints of the ADHD-ODD scale will be evaluated by means of a logistic regression model, describing the treatment effect in terms of an estimated odds ratio. Additional per-protocol analyses will help to assess the sensitivity of results. Possible predictors of the primary outcome (mother’s and child’s baseline symptoms, mother’s response to treatment, co-morbidities, sociodemographic variables) will be studied in exploratory investigations by including these as further covariates into the primary linear regression model. Rates of adverse events and of serious adverse events will be calculated with 95% confidence intervals. An interim report on patient recruitment, compliance and safety data (no efficacy data) will be presented to the DMC when the data at T3 of about half the mother–child pairs become available. Before the start of the analysis, the responsible statistician will fix the details in a statistical analysis plan (SAP), which will be completed during the ‘blind review’ of the data (check of, e.g. distributional assumptions, ignoring randomized allocation), at the latest. Rules for assignment of patients to the per-protocol set will be laid down in the SAP and supplemented by blind individual assessment of any ambiguous cases. The blind review will be performed after the end of the recruitment period and the planned follow-up period.

Sample size calculation

Effect sizes of behavioral parent trainings can be assumed to average around $d = 0.8$ (within-subject-calculation) (Pelham and Fabiano 2008; Pelham et al. 1998; Farmer et al. 2002). According to the results of Sonuga-Barke et al. (2002) we expected no substantial effect of behavior parent training in mothers in the control group. Because in our treatment group positive effects of the treatment of maternal ADHD on the child’s behavior may be present before the start of parent training, we assumed a relatively small ES with respect to the change between baseline (T1) and after 12 weeks of parent training (T3) for our sample size calculation.

This may also allow for the detection of changes between T2 and T3 (before and after parent training) on a second step. According to these considerations, sample size estimation was based on the primary endpoint (change in ADHD-ODD score between T1 and T3). An ES of $d = 0.5$ was considered as clinically relevant, where d denotes the difference in the change score between the two randomized groups in standard deviation units. The study is designed to detect this difference with a power of 80% at a significance level of 5%, and thus 63 mother–child pairs per group are required (based on the two-sided t test). In order to account for the possibility that a few patients (10%) will have incomplete data and to allow for equal sample sizes in the four centers, 144 mother–child pairs will be randomized.

Discussion

To our knowledge this study will be the first randomized controlled clinical trial on combined treatments for children and mothers both affected by ADHD. The lack of studies focusing on the potential benefits of the treatment of maternal ADHD for the child’s therapy has been claimed previously by several researchers (e.g. Biederman et al. 2002; Sonuga-Barke et al. 2002). Our study protocol is well in line with essential standards of modern psychotherapy outcome research: (1) a sample size ensuring a sufficient statistical power; (2) random allocation of the mothers to the treatment and control condition (randomized controlled trial); (3) the use of standardized diagnostic instruments for the assessment of eligibility as well as for the assessment of primary and secondary outcome criteria including the investigation of interrater-reliability; (4) publication of the study protocol including a defined primary endpoint before trial initiation (Current Controlled Trials ISRCTN73911400); (5) the use of manualized treatment programs; (6) establishing measures to assure treatment fidelity (independent supervision, video- and audiotapes of therapy sessions; semi-standardized session protocols; adherence scales); (7) treatments are implemented by trained therapists with clinical background; (8) blinding of raters with respect to the mother’s treatment allocation; (9) intention-to-treat- and per-protocol analyses allowing for a conservative and a clinically useful strategy of data analysis; (10) independent control and advice with respect to clinical trial conduct, data quality and safety of patients

(source data verification by independent monitors; data monitoring and safety committee). However, some limitations of the study protocol emerge.

The trial will not allow for a thorough examination of the efficacy of parent training per se. This ideally would demand a 2 x 2 factorial design (parent training +/-; treatment of maternal ADHD +/-) that also would offer to investigate the interaction between parent training and treatment of maternal ADHD. However, for this design we expected feasibility problems due to the increased sample size. The 2-group design can be justified because the efficacy of parent training in ADHD is well established and a replication in this regard is not a main goal of the study. In an exploratory manner, phase 1 of the trial (treatment of maternal ADHD +/-) acts as a waitlist control for parent training (phase 2). Experimental variation in our study only concerns the treatment of maternal ADHD. Both the effect of the treatment of maternal ADHD on child behavior and the supposed different efficacy of parent training with and without previous intensive therapy of the mother can be investigated by the trial.

The implementation of a placebo-control condition for the methylphenidate treatment of the mothers was not possible in our 2-group design. Accordingly this open treatment cannot be considered a methodologically sound efficacy study on the treatment of adult ADHD. This question is addressed to in another study of our network on the psychotherapy of ADHD (placebo-controlled doubleblind trial; 2 x 2 design with the factors MPH vs. placebo and group psychotherapy vs. non-specific counseling; Philipsen et al. 2007; <http://www.controlled-trials.com/ISRCTN54096201>). We focus on the treatment of maternal ADHD and do not include fathers affected by ADHD. This approach does not account for the important role of fathers shown by several studies on ADHD (Arnold et al. 1997; Harvey et al. 2003; Monuteaux et al. 2007; Lifford et al. 2008). In a recent review, Fabiano (2007) reported that the majority of studies are composed by mothers as participants in treatment and as raters of outcome. Father related outcomes were described in only about 10% of the studies reviewed. Due to the poor adherence of fathers to regular treatment sessions including fathers most likely would have resulted in high drop-out rates risking failing to achieve our goals with respect to the intended sample size. There is a considerable research gap in regard to the role of fathers which unfortunately could not be taken into account in our study. Co-morbidity is common in childhood ADHD (conduct disorder, anxiety and depressive disorders, adjustment disorders, tic disorders, learning disorders). In the clinical course of ADHD the level of psychosocial

adjustment often is impaired by these co-existing disorders (Spencer 2006). Our treatment focuses on externalizing symptoms in the family environment. Treatment of co-morbid disorders may be continued during trial participation, but will not be offered on a broader level within the per-protocol treatment.

This lack of flexibility of treatment is a well known limitation of controlled trials. However, co-morbidity will be analysed in our study as a moderator of outcome.

Safety aspects regarding MPH treatment of the mothers involve narrow inclusion and exclusion criteria. A detailed description of patients not eligible for randomization will be needed to evaluate the representativeness of the study sample. Moreover, treatment offered in our study is time consuming for the mothers (within the first 6 months of study participation at least weekly sessions take place). Thus, only mothers being able to coordinate time and effort of study participation with their daily routines will take part in the trial. This expected selection bias also has to be assessed.

Acknowledgments: *Our network on psychotherapy of ADHD is supported by the German Federal Ministry of Education and Research (Bundesministerium fuer Bildung und Forschung, BMBF; 01GV0605, 01GV0606) within the framework ‘research networks on psychotherapy’. Members of the AIMAC study group (ADHD in Mothers and Children; coordinating investigator: Prof. Dr. A. Warnke, Wuerzburg University Hospital) are our colleagues at the study sites at Freiburg (University Medical Center Freiburg: Department of Psychiatry and Psychotherapy, Director: Prof. Dr. M. Berger; Department of Child and Adolescent Psychiatry and Psychotherapy, Director: Prof. Dr. E. Schulz), Homburg (Saarland University Hospital and Saarland University Faculty of Medicine: Institute for Forensic Psychology and Psychiatry, Director: Prof. Dr. M. Roesler; Department of Child and Adolescent Psychiatry and Psychotherapy, Director: Prof. Dr. A. v. Gontard), Mannheim (Central Institute for Mental Health: Clinic for Psychiatry and Psychotherapy, Director: Prof. Dr. A. Meyer-Lindenberg; Clinic for Child and Adolescent Psychiatry and Psychotherapy, Director: Prof. Dr. Dr. T. Banaschewski), Berlin (Charite’, University Medicine, Campus Benjamin Franklin, Department of Psychiatry and Psychotherapy, Director: Prof. Dr. I. Heuser; Campus Virchow-Klinikum, Department of Child and Adolescent Psychiatry, Psychosomatics and Psychotherapy, Director:*

Prof. Dr. U. Lehmkuhl), Wuerzburg (Wuerzburg University Hospital: Department of Psychiatry, Psychosomatics and Psychotherapy, Director: Prof. Dr. J. Deckert; Department of Child and Adolescent Psychiatry, Psychosomatics and Psychotherapy, Director: Prof. Dr. A. Warnke), members of the Clinical Trials Center at University Medical Center Freiburg (Director: Prof. Dr. H. Maier-Lenz) as well as members of the Data Monitoring and Safety Committee (Prof. Dr. Dr. H. Remschmidt, Prof. Dr. G. Wassmer, PD Dr. N. Wodarz). Independent supervision is carried out by staff members at the Department of Child and Adolescent Psychiatry and Psychotherapy at the Cologne University Hospital (parent training) and at the Institute for Psychology of Freiburg University in cooperation with colleagues in private practice (treatment of mothers). The three other projects in our network on the psychotherapy of ADHD (coordinator: Prof. Dr. A. Warnke, Wuerzburg University Hospital) are coordinated by Dr. A. Philipsen (University Medical Center Freiburg, Psychotherapy of adult ADHD), Prof. Dr. L. Tebartz van Elst (University Medical Center Freiburg, functional and morphometric brain mapping) and Prof. Dr. K.-P. Lesch (Wuerzburg University Hospital, molecular genetics). We thank Dr. Fischer (MEDICE Arzneimittel Puetter GmbH & Co. KG) for his support in preparing the study protocol and case report forms as well as his assistance in SAE management. Prof. F. Mattejat gave helpful expert advice in planing the study and Dr. M. Romanos and MA. V. Rost assisted in reviewing the manuscript. We are also grateful that HOGREFE and BELTZ publishers provided treatment manuals for free. We gratefully thank all participating children and mothers and all our partners for their cooperation.

References

- Albayrak O, Friedel S, Schimmelmann BG et al (2008) Genetic aspects in attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Neur Trans* 115:305–315
- Arnold EH, O’Leary SG, Edwards GH (1997) Father involvement and self-reported parenting of children with attention deficit hyperactivity disorder. *J Consult Clin Psychol* 65:337–342
- Banks T, Ninowski JE, Mash EJ et al (2008) Parenting behavior and cognitions in a community sample of mothers with and without symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Child Fam Stud* 17:28–43

- Barkley RA (1987) *Hyperactive children: a handbook for diagnosis and treatment*. Guilford, New York
- Barkley RA, Edelbrock C (1987) Assessing situational variation in children's problem behaviors: the home and school situations questionnaires. *Adv Behav Assess Child Fam* 3:157–176
- Barkley RA, Fischer M, Smallish L et al (2006) Young adult outcome of hyperactive children; adaptive functioning in major life activities. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr* 45:192–202
- Beck N (2000) *Psychosoziale und Interaktionsaspekte in Familien mit zwangskranken Jugendlichen*. dissertation.de, Berlin
- Becker A, Woerner W, Hasselhorn M et al (2004) Validation of the parent and teacher SDQ in a clinical sample. *Eur Child Adolesc Psychiatr* 13(Suppl 2):ii11–ii16
- Biederman J, Faraone SV, Monuteaux MC (2002) Impact of exposure to parental attention deficit hyperactivity disorder on clinical features and dysfunction in the offspring. *Psychol Med* 32:817–827
- Breuer D, Doepfner M (1997) Die Erfassung von problematischen Situationen in der Familie. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr* 46:583–596
- Chronis AM, Lahey BB, Pelham WE Jr et al (2003) Psychopathology and substance abuse in parents of young children with attentiondeficit/ hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr* 42:1424–1432
- Conners CK, Ehrhard D, Sparrow D (1999) *CAARS adult ADHD rating scales*. MHS, New York
- Cunningham CE, Boyle MH (2002) Preschoolers at risk for attentiondeficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder: family, parenting, and behavioral correlates. *J Abnorm Child Psychol* 30:555–569
- Daly JM, Fritsch SL (1995) Case study: maternal residual attention deficit disorder associated with failure to thrive in a two-monthold infant. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr* 34:55–57
- Davidson MA (2007) ADHD in adults—a review of the literature. *J Atten Dis*. doi:10.1177/1087054707310878
- DGKJPP: Deutsche Gesellschaft fuer Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Bundesarbeitsgemeinschaft leitender Klinikaerzte fuer Kinder- und Jugendpsychiatrie und

- Psychotherapie, Bundesverband der Aerzte fuer Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (Hrsg.) (2007) Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Stoerungen im Saeuglings-, Kindesund Jugendalter, 3. Aufl. Deutscher Aerzte-Verlag, Koeln
- Doepfner M, Lehmkuhl G (1998) DISYPS-KJ. Diagnostik-System fuer psychische Stoerungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV. Huber, Bern
- Doepfner M, Schuermann S, Froelich J (2002) Therapieprogramm fuer Kinder mit hyperkinetischem und oppositionellen Problemverhalten (THOP). Beltz, Weinheim
- Doepfner M, Breuer D, Schuermann S et al (2004) Effectiveness of an adaptive multimodal treatment in children with attention deficit hyperactivity disorder—global outcome. *Eur Child Adolesc Psychiatr* 13(Suppl 1):I/117–I/129
- Donenberg G, Baker BL (1993) The impact of young children with externalizing behaviors on their families. *J Abnorm Child Psychol* 21:179–188
- Dumas JE, LaFreniere PJ (1995) Relationships as context: supportive and coercive interactions in competent, aggressive, and anxious mother-child dyads. In: McCord J (ed) *Coercion and punishment in long term perspectives*. Cambridge University Press, New York
- Ebert D, Krause J, Roth-Sackenheim C (2003) ADHS im Erwachsenenalter— Leitlinien auf der Basis eines Expertenkonsensus mit Unterstuetzung der DGPPN. *Nervenarzt* 74:939–946
- Evans SW, Vallano G, Pelham W (1994) Treatment of parenting behavior with a psychostimulant: a case study of an adult with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Child Adolesc Psychopharm* 4:63–69
- Fabiano GA (2007) Father participation in behavioral parent training for ADHD: review and recommendations for increasing inclusion and engagement. *J Fam Psychol* 21:683–693
- Faraone SV, Spencer T, Aleari M et al (2004) Meta-analysis of the efficacy of methylphenidate for treating adult attention-deficit/ hyperactivity disorder. *J Clin Psychopharm* 24:24–29
- Farmer EM, Compton SN, Bums BJ et al (2002) Review of the evidence base for treatment of childhood psychopathology: externalizing disorders. *J Consult Clin Psychol* 70:1267–1302
- Forehand RL, McMahon RJ (1981) *Helping the noncompliant child*. Guilford, New York
- Franke GH (2002) SCL-90-R. Die Symptom-Checkliste von Derogatis— Deutsche Version. Beltz, Weinheim

- Froelich J, Doepfner M, Berner W et al (2002) Behandlungseffekte kombinierter kognitiver Verhaltenstherapie mit Elterntaining bei hyperkinetischen Kindern. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr* 51:476–493
- Ghanizadeh A, Mohammadi MR, Moini R (2008) Comorbidity of psychiatric disorders and parental psychiatric disorder of ADHD. *J Atten Dis* 12(2):149–155
- Goodman R (1997) The strengths and difficulties questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatr* 38:581–586
- Goodman R, Scott S (1999) Comparing the strengths and difficulties questionnaire and the child behavior checklist: is small beautiful? *J Abnorm Child Psychol* 27:17–24
- Harvey E, Danforth JS, Eberhad T et al (2003) Parenting of children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): the role of parental ADHD symptomatology. *J Atten Dis* 7:31–42
- Hesslinger B, Philipsen A, Richter H et al (2004) Psychotherapie der ADHS im Erwachsenenalter—ein Arbeitsbuch. Hogrefe, Goettingen
- Jacob CP, Philipsen A, Ebert D et al (2008) Multimodale Therapie der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitaetsstoerung im Erwachsenenalter. *Nervenarzt* 79:801–808
- Johnston C, Mash EJ (2001) Families of children with ADHD: review and recommendations for future research. *Clin Child Fam Psychol Rev* 4:183–207
- Kaufman J, Birmaher B, Brent D et al (1996) Kiddie-Sads-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL). University of Pittsburgh School of Medicine, Department of Psychiatry, Pittsburgh
- Klasen H, Woerner W, Wolke D et al (2000) Comparing the German versions of the strengths and difficulties questionnaire (SDQDeu) and the child behavior checklist. *Eur Child Adolesc Psychiatr* 9:271–276
- K-SADS-Arbeitsgruppe Deutsche (2001) ICD-10, DSM III-R, DSMIV Fassung der Kiddi-SADS-PL (5. Auflage der deutschenForschungsversion, erweitert um ICD-10-Diagnostik). Klinik fuer Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Frankfurt
- Laucht M, Esser G, Schmidt M (1998) Risiko- und Schutzfaktoren der fruehkindlichen Entwicklung: empirische Befunde. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 26:6–20
- Lehrl S (1977) Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest Form B. Straube, Erlangen

- Lifford KJ, Harold GT, Thapar A (2008) Parent-child relationships and ADHD symptoms: a longitudinal analysis. *J Abnorm Child Psychol* 36:285–296
- Linderkamp F (2006) Komorbiditaet und elterliche Psychopathologie bei externalisierenden Verhaltensstoerungen im Kindesalter. *Z Entw Paed Psychol* 38:43–52
- Linehan MM (1993) Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder. Guildford Press, New York
- Mattejat F, Remschmidt H (1998) Fragebogen zur Beurteilung der Behandlung. Hogrefe, Goettingen
- Modesto-Lowe V, Danforth JS, Brooks D (2008) ADHD: does parenting style matter? *Clin Pediatr*. doi:10.1177/0009922808319963
- Monuteaux MC, Faraone SV, Michelle Gross L et al (2007) Predictors, clinical characteristics, and outcome of conduct disorder in girls with attention-deficit/hyperactivity disorder: a longitudinal study. *Psychol Med* 37:1731–1741
- Murray C, Johnston C (2006) Parenting in mothers with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Abnorm Psychol* 115:52–61
- Ninowski JE, Mash EJ, Benzies K (2007) Symptoms of attention deficit/ hyperactivity disorder in first-time expectant women: relations with parenting cognitions and behaviors. *Infant MentHealth J* 28:54–75
- Patterson GR, Reid JD, Dishion TJ (1992) *Antisocial boy*. Eugene, Castalia
- Pelham WE Jr, Fabiano GA (2008) Evidence-based psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Child Adolesc Psychol* 37:184–214
- Pelham WE Jr, Wheeler T, Chronis A (1998) Empirically supported psychosocial treatments for attention deficit hyperactivity disorder. *J Clin Child Psychol* 27:190–205
- Philipsen A (2006) Differential diagnosis and comorbidity of attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and borderline personality disorder (BPD) in adults. *Eur Arch Psychiatr Clin Neurosci* 256(Suppl 1):i42–i46
- Philipsen A, Richter H, Alm B et al (2007) Structured group psychotherapy in adults with attention deficit hyperactivity disorder. Paper presented on the 1st international congress on ADHD, 2– 5 June 2007, Wuerzburg, Germany. *J Neural Transm* 114:LV
- Podolski CL, Nigg JT (2001) Parent stress and coping in relation to child ADHD severity and associated child disruptive behavior problems. *J Clin Child Psychol* 30:503–513

- Psychogiou L, Daley DM, Thompson MJ et al (2007) Mothers' expressed emotion toward their school-aged sons. Associations with child and maternal symptoms of psychopathology. *Eur Child Adolesc Psychiatr* 16:458–464
- Psychogiou L, Daley DM, Thompson MJ et al (2008) Do maternal attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms exacerbate or ameliorate the negative effect of child attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms on parenting? *Dev Psychopathol* 20:121–137
- Renner T, Walitza S (2006) Genetik der Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitaetsstoerung im Kindes- und Jugendalter. *Med Genet* 18:156–159
- Retz-Junginger P, Retz W, Blocher D et al (2002) Wender Utah rating scale (WURS-k). *Nervenarzt* 73:830–838
- Retz-Junginger P, Retz W, Blocher D et al (2003) Reliabilitaet und Validitaet der Wender-Utah-Rating-Scale Kurzform. Retrospektive Erfassung von Symptomen aus dem Spektrum der Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitaetsstoerung. *Nervenarzt* 74:987–993
- Roesler M, Retz W, Retz-Junginger P et al (2004) Instrumente zur Diagnostik der A Selbstbeurteilungsskala (ADHS-SB) und Diagnosecheckliste (ADHS-DC). *Nervenarzt* 75:888–895
- Safren SA, Otto MW, Sprich STE et al (2005) Cognitive-behavioral therapy for ADHD in medication-treated adults with continued symptoms. *Behav Res Ther* 43:831–842
- Schilling V, Petermann F, Hampel P (2006) Psychosoziale Situation bei Familien von Kindern mit ADHS. *Z Psychiatr Psychol Psychother* 54:293–301
- Schimmelmann BG, Friedel S, Christiansen H et al (2006) Genetische Befunde bei der Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitaetsstoerung (ADHS). *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 34:425–433
- Schneider M (2008) Ueberpruefung der Guetekriterien einer Skala zur Erfassung aktuell vorhandener Symptome der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitaetsstoerung und der oppositionellen Stoerung nach DSM-IV. Diplomarbeit im Fach Psychologie (Master Thesis in Psychology). Institut fuer Psychologie der Julius- Maximilians-Universitaet Wuerzburg
- Seipp CM, Johnston C (2005) Mother–son interactions in families of boys with attention-deficit/hyperactivity disorder with and without oppositional behavior. *J Abnorm Child Psychol* 33:87–98

- Smith AJ, Brown RT, Bunke V (2002) Psychological adjustment and peer competence of siblings of children with attention-deficit/ hyperactivity disorder. *J Atten Dis* 5:165–177
- Sonuga-Barke EJS, Daley D, Thomson M (2002) Does maternal ADHD reduce the effectiveness of parent training for children's ADHD? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr* 41:696–702
- Spencer TJ (2006) ADHD and comorbidity in childhood. *J Clin Psychiatr* 67(Suppl 8):27–31
- Stevenson CS, Whitmont S, Bornholt L et al (2002) A cognitive remediation programme for adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Aust N Z J Psychiatr* 36:610–616
- Tarver-Behring S, Barkley RA, Karlsson J (1985) The mother-child interactions of hyperactive boys and their normal siblings. *Am J Orthopsychiatr* 55:202–209
- Weiss RH (2006) CFT 20-R, Grundintelligenztest Skala 2—Revision. Hogrefe, Goettingen
- Weiss RH, Osterland J (1997) CFT 1, Grundintelligenztest Skala 1. Hogrefe, Goettingen
- Weiss M, Hechtman L, Weiss G (2000) ADHD in parents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr* 39:1059–1061
- Wells KC, Epstein JN, Hinshaw SP et al (2000) Parenting and family stress treatment outcomes in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): an empirical analysis in the MTA study. *J Abnorm Child Psychol* 28:543–553
- Wender PH, Wolf LE, Wasserstein J (2001) Adults with ADHD: an overview. *Ann N Y Acad Sci* 931:1–16
- Wittchen HU, Zaudig M, Fydrich T (1997) SKID—Strukturiertes Klinisches Interview fuer DSM IV. Achse I und II. Hogrefe, Goettingen