



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

**«ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΥΤΙΣΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΥΨΗΛΗΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ
& ΕΦΗΒΟΥΣ»**

ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ:

ΖΑΦΕΙΡΙΟΥ ΠΑΣΧΑΛΙΝΑ ΑΜ: 874

ΚΟΥΤΡΟΤΣΙΟΥ ΕΙΡΗΝΗ ΑΜ: 903

Επιβλέπουσα:

ΤΣΟΥΤΗ ΛΑΜΠΡΙΝΗ

Μέλη επιτροπής:

ΖΑΡΟΚΑΝΝΕΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΣΙΑΦΑΚΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

2024

**«HIGH FUNCTIONING ASD IN SCHOOL-AGED CHILDREN
& ADOLESCENTS»**

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής

Τσούτη Λαμπρινή, Υποψήφια Διδάκτωρ του τμήματος Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

2. Μέλος επιτροπής

Σιαφάκα Βασιλική, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Κλινικής Ψυχολογίας της Υγείας του Τμήματος Λογοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

3. Μέλος επιτροπής

Ζαροκανέλλου Βασιλική, Επίκουρος Καθηγήτρια, του Τμήματος Λογοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος

Υπογραφή

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Copyright © Ζαφειρίου Πασχαλίνα, Κουτρότσιου Ειρήνη 2024.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Allrightsreserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και μόνο.

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτριά μας, Τσούτη Λαμπρινή, για την ιδιαίτερα χρήσιμη καθοδήγηση που προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας μας, δίνοντάς μας χρήσιμες συμβουλές και οδηγίες. Επιπλέον, είμαστε ευγνώμονες για τους καθηγητές του Τμήματος Λογοθεραπείας, διότι συνέβαλαν στην διαμόρφωση της επαγγελματικής μας ταυτότητας και στην εξέλιξή μας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς μας και στους συγγενείς μας για την υποστήριξη τους όλα τα χρόνια της φοίτησης μας, καθώς και τους φίλους μας για την συμπαράστασή τους.

Περίληψη

Στη συγκεκριμένη εργασία γίνεται λόγος για τη διαταραχή αυτιστικού φάσματος υψηλής λειτουργικότητας σε παιδιά σχολικής ηλικίας και εφήβους. Πρώτα, επιχειρείται η οριοθέτηση της ΔΑΦ με τον ορισμό, τα κριτήρια, τις αξιολογήσεις, τη νευροψυχολογική κατάσταση, τα χαρακτηριστικά, το γλωσσικό προφίλ, το γνωστικό επίπεδο, τις διαφορές φύλων, τη σεξουαλικότητα και τις κοινωνικές σχέσεις. Στη συνέχεια, γίνεται και ανασκόπηση βιβλιογραφίας για τις θεωρίες που αναφέρονται στη ΔΑΦ όπως στη Θεωρία του Νου, στην Αδύναμη Κεντρική Συνοχή και στην Υπόθεση της εκτελεστικής λειτουργίας. Συγκεκριμένα, παρατίθενται ορισμοί των θεωριών, η ανάλυσή τους σε παιδιά σχολικής ηλικίας και σε νέους με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας και επιπρόσθετοι τρόποι αξιολόγησης και παρεμβάσεις. Ακολούθως, επισημαίνονται άλλες διαταραχές όπως η ΔΕΠΥ, η κοινωνική-πραγματολογική διαταραχή, διάφορες αγχώδεις διαταραχές και η διαφοροδιάγνωση τους σε σχέση με τη ΔΑΦ. Ακόμα, παρουσιάζονται εμπεριστατωμένα παρεμβάσεις της ΔΑΦ και τα αποτελέσματά τους μέσα από πολυετείς εφαρμογές. Ειδικότερα, μελετώνται οι CCPT, Floortime, TEACCH, ABA, Εντατική Παρέμβαση Συμπεριφοράς, Γνωστική συμπεριφορική θεραπεία (CBT) και το Μοντέλο SCERTS. Η εργασία ολοκληρώνεται με την ψυχροσύνθεση των γονέων και την συμβουλευτική με αναφορές στο στρες, στις ενδοοικογενειακές σχέσεις και στον τρόπο διαχείρισης των συναισθηματικών δυσκολιών.

Λέξεις κλειδιά: ΔΑΦ, υψηλή λειτουργικότητα, διαφοροδιάγνωση, παρεμβάσεις, συμβουλευτική, παιδιά, έφηβοι

Abstract

In this specific paper, there is discussion about high functioning autism spectrum disorder in school-aged children and teenagers. First, the demarcation and clarification of ASD is attempted with its definition, criteria, assessments, neuropsychological status, characteristics, language profile, cognitive level, gender differences, sexuality and social relationships. Then, a literature review is done on theories related to ASD such as Theory of Mind, Weak Central Coherence and the Executive Function Hypothesis. In particular, definitions of the theories, their analysis in school-age children and young people with high-functioning ASD, and additionally evaluation methods and interventions are listed. Furthermore, other disorders such as ADHD, social-pragmatic disorder, various anxiety disorders and their differential diagnosis in relation to ASD are highlighted. Also, detailed interventions of ASD and their results through multi-year studies are presented. In particular, CCPT, Floortime, TEACCH, ABA, Intensive Behavioral Intervention, Cognitive Behavioral Therapy (CBT) and the SCERTS Model are studied. The work concludes with the parents' psychosynthesis and counseling with references to stress, intra-family relationships and ways to manage emotional difficulties.

Key words: ASD, high functioning, differential diagnosis, interventions, counseling, children, adolescents

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	4
Περίληψη.....	5
Abstract.....	6
Πίνακας συντομογραφιών	10
Εισαγωγή	11
1. Διαταραχή αυτιστικού φάσματος	16
1.1 Ορισμός, κριτήρια και αξιολογήσεις	16
1.2 Νευροψυχολογική κατάσταση	20
1.3 IQ και γνωστικό προφίλ.....	23
1.4 Γλωσσικό προφίλ.....	25
1.4 Χαρακτηριστικά.....	31
1.5 Διαφορές φύλων	35
1.6 Σεξουαλικότητα	37
1.7 Σχέσεις	40
2. Θεωρία ΔΑΦ: Θεωρία του νου.....	47
2.1 Θεωρία του νου.....	47
2.2 Επιστημονικές θεωρίες	50
2.3 Η Θεωρία του νου στον αυτισμό	52
2.4 Άτομα με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό.....	54
2.5 Ψευδείς πεποιθήσεις στην Θεωρία του νου	55
2.6 Εργασίες ψευδούς πεποίθησης	58
2.7 Παρέμβαση στην Θεωρία του νου	65
3. Αδύναμη Κεντρική Συνοχή	70
3.1 Ορισμός.....	70
3.2 Η υπόθεση της Αδύναμης Κεντρικής Συνοχής στον αυτισμό	70
3.3 Θεωρία του νου και Αδύναμη Κεντρική Συνοχή.....	74
4. Η υπόθεση της εκτελεστικής λειτουργίας	76
4.1 Ορισμός.....	76
4.2 Αναπτυξιακά μοντέλα της EF	77
4.3 Εξέλιξη των εκτελεστικών λειτουργιών	79
4.4 Αδυναμίες της εκτελεστικής λειτουργίας	82
4.5 ΔΑΦ και η υπόθεση της εκτελεστικής λειτουργίας.....	84
4.6 Οι διαφορές των φύλων	90
4.7 Μέτρα και κλίμακες αξιολόγησης της EF	90

4.8 Test αξιολόγησης της EF	93
4.9 Νευροψυχολογικά test	99
4.10 Παρέμβαση	101
5. Διαφοροδιάγνωση της ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας με άλλες διαταραχές.....	107
5.1 ΔΕΠΥ	107
5.2 ΔΕΠΥ και ΔΑΦ	110
5.3 Διαφοροδιάγνωση μεταξύ ΔΕΠΥ και ΔΑΦ	112
5.4 Εργαλεία Διάγνωσης.....	118
5.5 Παρέμβαση στη ΔΕΠΥ και στη ΔΑΦ	119
5.6 Κοινωνική-πραγματολογική διαταραχή	120
5.7 Διαφοροδιάγνωση μεταξύ ΔΑΦ και κοινωνικής-πραγματολογικής διαταραχής και εργαλεία διάγνωσης	123
5.8 Ψυχολογικές διαταραχές και ΔΑΦ	125
5.9 Εργαλεία διάγνωσης και παρέμβαση στις ψυχολογικές διαταραχές και στη ΔΑΦ	129
5.10 Αναπτυξιακή γλωσσική διαταραχή	131
5.11 Διαφοροδιάγνωση ΔΑΦ και ΑΓΔ.....	132
6. Προτεινόμενες παρεμβάσεις παιδιών με ΔΑΦ	134
6.1 CCPT	134
6.2 Floortime.....	138
6.3 TEACCH	140
6.4 ABA	144
6.5 Εντατική Παρέμβαση Συμπεριφοράς	151
6.6 Γνωστική συμπεριφορική θεραπεία (CBT)	153
6.7 Μοντέλο SCERTS	155
7. Ψυχοσύνθεση γονέων & Συμβουλευτική	161
7.1 Εισαγωγή	161
7.2 Τι είναι το γονικό στρες;.....	162
7.3 Επίδραση των δυσκολιών των παιδιών με αυτισμό στο γονικό στρες	163
7.4 Τα αδέλφια των παιδιών με αυτισμό	165
7.5 Στρες γονέων παιδιών με αυτισμό σε σύγκριση με γονείς παιδιών τυπικής ανάπτυξης	167
7.5 Αναγκαιότητα υποστήριξης της οικογένειας.....	168
7.6 Υποστήριξη γονέων	170
7.7 Εκπαιδευτικά- ψυχοεκπαιδευτικά προγράμματα.....	173
Συμπεράσματα.....	175
Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες	178

Βιβλιογραφία	179
--------------------	-----

Πίνακας συντομογραφιών

ΑΓΔ: Αναπτυξιακή Γλωσσική Διαταραχή

ΘΤΝ: Θεωρία του Νου

ΙΔΨ: Ιδεοψυχαναγκαστική Διαταραχή

ΔΑΦ: Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος

ΔΕΠ/Υ: Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας

Δ/ΧΗ: Διαταραχή

ΥΛΑ: Υψηλής λειτουργικότητας Αυτισμός

CBT: Γνωστική Συμπεριφορική Θεραπεία

ΕΦ: Εκτελεστικές Λειτουργίες

HFASD: Υψηλής Λειτουργικότητας Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος

ΙΒΙ: Εντατική Συμπεριφορική Παρέμβαση

OCD: Ιδεοψυχαναγκαστική Διαταραχή

Εισαγωγή

Η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού σύμφωνα με το ICD-11(Διεθνής ταξινόμηση νοσημάτων,2022), χαρακτηρίζεται από επίμονα ελλείμματα στην ικανότητα έναρξης και διατήρησης αμοιβαίας κοινωνικής αλληλεπίδρασης και κοινωνικής επικοινωνίας και από μια σειρά περιορισμένων, επαναλαμβανόμενων και άκαμπτων προτύπων συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων που είναι σαφώς άτυπα ή υπερβολικά για το άτομο. Τα ελλείμματα είναι αρκετά σοβαρά και μπορούν να επηρεάσουν διάφορους τομείς λειτουργικότητας. Επιπλέον, τα παιδιά και οι νέοι με ΔΑΦ εμφανίζουν εξατομικευμένα συμπτώματα και χαρακτηριστικά, με το φύλο να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην διαφοροποίηση της διαταραχής.

Μια από τις σημαντικότερες θεωρίες που προσπαθούν να εξηγήσουν τη ΔΑΦ είναι η Θεωρία του Νου. Συγκεκριμένα, η θεωρία του νου είναι η ικανότητα της απόδοσης νοητικών καταστάσεων (πεποιθήσεων, προθέσεων και επιθυμιών) στον εαυτό και στους γύρω, το οποίο επιτρέπει την κατανόηση και την πρόβλεψη της συμπεριφοράς των άλλων (Baron-Cohen, 2000). Επιπλέον, η ΘΤΝ είναι μια κοινωνική-γνωστική δεξιότητα, η οποία επηρεάζει τη ζωή ατόμων με ΔΑΦ. Γενικά, εντοπίστηκαν δυσκολίες στη θεωρία του νου στα άτομα με ΔΑΦ (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985· Happé, 1999· Happé, 1994), η οποία εξηγεί την κοινωνική και επικοινωνιακή δυσλειτουργικότητα τους και την περιορισμένη φαντασία (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985· Baron-Cohen, Tager-Flusberg, & Cohen, 2000· Frith, 1991· Happé, 1999). Βέβαια, άτομα με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ πετυχαίνουν σε εργασίες της ΘΤΝ (Bowler, 1992· Dahlgren & Trillingsgaard, 1996· Ozonoff, Rogers & Pennington, 1991), αλλά δυσκολεύονται στην κατανόηση του νοητικού κόσμου των γύρω τους παρά την κατάκτηση ικανοτήτων που σχετίζονται με την ΘΤΝ. Ένας ιδιαίτερα σημαντικός τρόπος ελέγχου της ΘΤΝ των παιδιών πραγματοποιείται με εργασίες ψευδούς

πεποίθησης πρώτης τάξης (Wellman, Cross & Watson, 2001; Wimmer & Perner, 1983) οι οποίες ζητούν να προβλέψουν τις ενέργειες ενός πρωταγωνιστή ή τις σκέψεις του που βασίζονται σε ψευδείς πεποιθήσεις.

Γίνεται λόγος και για την υπόθεση της Αδύναμης Κεντρικής Συνοχής, η οποία είναι μια γνωστική θεωρία αναφερόμενη στον τρόπο με τον οποίο τα άτομα με αυτισμό συλλέγουν και επεξεργάζονται τις πληροφορίες. Πιο συγκεκριμένα, η υπόθεση της Αδύναμης Κεντρικής Συνοχής έχει θεωρηθεί ως ένα από τα βασικά συμπτώματα του φάσματος του αυτισμού και εξηγεί την αυτιστική τάση των ατόμων να εστιάζουν στις λεπτομέρειες και όχι στο κεντρικό νόημα μιας έννοιας ή μορφής. Πολλές μελέτες έχουν επικεντρωθεί στη κατανόηση των ομόγραφων λέξεων, γεγονός που δυσκολεύει τα άτομα με αυτισμό και επιβεβαιώνει ότι η θεωρία της Αδύναμης Κεντρικής συνοχής χαρακτηρίζει τη γλώσσα στον αυτισμό.

Συνεχίζοντας με τις θεωρίες, οι εκτελεστικές λειτουργίες (EF) είναι ένας γενικός όρος που περιλαμβάνει μια ομάδα αλληλοεπιδρώντων γνωστικών διαδικασιών ζωτικής σημασίας για τη σωστή εμπλοκή σύνθετων, καινοτόμων ή προσανατολισμένων στον στόχο συμπεριφορών που μπορούν περιλαμβάνουν σωματικό, συναισθηματικό και γνωστικό αυτοέλεγχο (Jones et al., 2018; Torske, Nærland, Øie, Stenberg, & Andreassen, 2018). Υπογραμμίζεται πως η θεωρία της εκτελεστικής δυσλειτουργίας (Hill, 2004) εξηγεί τη συμπτωματολογία που εντοπίζεται στη ΔΑΦ. Συγκεκριμένα, αναφέρεται πως οι εκτελεστικές δυσλειτουργίες κατευθύνουν τις περίπλοκες συμπεριφορές της ΔΑΦ. Ειδικότερα, αδυναμίες στη εκτελεστική λειτουργία (EF) επηρεάζουν πτυχές της ΔΑΦ όπως τη θεωρία του νου, την κοινωνική-γνωστική ικανότητα, την κοινωνική έκπτωση, τις περιορισμένες και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, την εκπαίδευση και γενικά την ποιότητα ζωής (Alloway & Alloway, 2010). Γενικά, η EF ασχολείται με τη στοχευμένη

συμπεριφορά, τη αφηρημένη συλλογιστική, την λήψη αποφάσεων και την κοινωνική ρύθμιση, με τα άτομα με ΔΑΦ να παρουσιάζουν αρκετές δυσκολίες στις εργασίες της ΕΦ.

Επιπρόσθετα, η ΔΑΦ παρουσιάζει συννοσηρότητα με διάφορες διαταραχές. Πρώτα, τα βασικά χαρακτηριστικά της ΔΕΠΥ, όπως είναι η απροσεξία, η υπερκινητικότητα και η παρορμητικότητα, εντοπίζονται ευρέως και στη ΔΑΦ (Banaschewski, Poustka & Holtmann, 2011) το οποίο ισχύει και για τις κοινωνικές βλάβες της ΔΑΦ που εμφανίζονται στην ΔΕΠΥ (Grzadzinski et al., 2011). Επιπλέον, αρκετές μελέτες υποστηρίζουν παρόμοια προφίλ στη ΔΕΠΥ και στη ΔΑΦ (Carpenter, Loo, Yang, Dang, & Smalley, 2009; Clark, Feehan, Tinline, & Vostanis, 1999; Geurts et al., 2004; Geurts, Verte, Oosterlaan, Roeyers, & Sergeant, 2004; Mulligan et al., 2009; Nijmeijer et al., 2009; Reiersen et al., 2007). Αντίστοιχα, η κοινωνική (πραγματολογική) διαταραχή, που ορίζεται ως η γλωσσική διαταραχή που εκδηλώνεται με επίμονη δυσκολία στην κοινωνική χρήση της λεκτικής και μη-λεκτικής επικοινωνίας (APA, 2013), παρουσιάζει αυξημένη πιθανότητα συννοσηρότητας των έφηβων με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας με το άγχος και τη κατάθλιψη. Αποτελέσματα ερευνών επισημαίνουν πως η πλειοψηφία των ατόμων με ΔΑΦ έχει μία ή πολλές συνυπάρχουσες ψυχιατρικές διαταραχές (Ghaziuddin, WeidmerMikhail, & Ghaziuddin, 1998; Gjevik, Eldevik, Fjæran-Granum, & Sponheim, 2011; Mattila et al., 2010; Simonoff 2008; Tonge, Brereton, Gray, & Einfeld, 1999). Ακόμα, για τα παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας συχνή είναι η ύπαρξη ειδικής γλωσσικής διαταραχής, μεικτής γλωσσικής διαταραχής, αντιληπτικής γλωσσικής διαταραχής (Mawhood et al., 2000, Manolitsi & Botting, 2011, In Seol et al., 2014, Helland et al., 2014). Εξαιτίας λοιπόν της συννοσηρότητας της ΔΑΦ θεωρείται αναγκαία η διαφοροδιάγνωση και η εξατομικευμένη παρέμβαση.

Όσον αφορά τις παρεμβάσεις, στη CCPT, η παιγνιοθεραπεία θεωρείται μια δυναμική, διαπροσωπική σχέση μεταξύ ενός παιδιού (ή ατόμου οποιασδήποτε ηλικίας) και ενός

θεραπευτή, ο οποίος είναι εκπαιδευμένος στο παιχνίδι (Landreth, 2012). Γενικά, επιλέγονται συγκεκριμένα παιχνίδια, ώστε να αναπτυχθεί μιας ασφαλούς σχέσης και να ενισχυθεί η κοινωνική συμπεριφορά παιδιών με ΔΑΦ (Ray et al. 2012). Συνεχίζοντας, η Floortime χρησιμοποιείται σε παιδιά με ΔΑΦ (Wieder & Greenspan, 1998). Ειδικά, το παιδί και ο θεραπευτής κάθονται στο δάπεδο και αλληλοεπιδρούν βάση τους όρους του παιδιού με τον θεραπευτή να ακολουθεί το παιδί. Επιπρόσθετα, το TEACCH αναφέρεται σε άτομα όλων των ηλικιών με ΔΑΦ, ανεξαρτήτως του γνωστικού επιπέδου, ως ένα ολοκληρωμένο, εξειδικευμένο και ψυχοκοινωνικό πρόγραμμα εκπαίδευσης και έρευνας (Eric Schopler, PhD; Sharon S. Brehm, MA; Marcel Kinsbourne, MD, PhD; et al. 1971). Το TEACCH φαίνεται να παρουσιάζει τα πιο θετικά αποτελέσματα σε παιδιά με ΔΑΦ (Siaeras & Brown, 2000; Hungelman, 2002; Tsang et al., 2007) με τους γονείς να διαδραματίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη διαδικασία λόγω της δυνατής σχέσης γονέα-παιδιού και της δυνατότητας γενίκευσης των δεξιοτήτων σε διάφορα πλαίσια.

Συνεχίζοντας, η παρέμβαση ABA ακολουθεί τις αρχές της εφαρμοσμένης ανάλυσης συμπεριφοράς, είναι εξατομικευμένη και προσαρμοσμένη στο εκάστοτε άτομο και επικεντρώνεται σε δεξιότητες με βάση της αναπτυξιακή πρόοδο του ατόμου. Στο πρόγραμμα χρήσιμες είναι οι συνέπειες, όπως είναι ο έπαινος ή η ανταμοιβή και στόχος είναι η αύξηση των συμπεριφορών που έχουν ανταμοιβή (Lei J, Ventola P. Pivotal, 2017). Ακόμη, η Εντατική Παρέμβαση Συμπεριφοράς είναι ένα πρόγραμμα που βασίζεται στο ABA, με εντατική διδασκαλία, 30-40 ώρες την εβδομάδα, και εκμάθηση ένα προς ένα (AS, McPheeters ML, Peters B, et al. 2014). Όσο αφορά τη CBT, φανερό είναι η συμβολή της στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων των παιδιών με ΔΑΦ και συννοσηρό άγχος (Chalfant, Rapee, & Carroll, 2007; Culhane-Shelburne, & Hepburn, 2012; Sofronoff, Attwood, Hinton, & Levin 2007; Sung, Ooi, Goh, Pathy, Fung, Ang, Chua, & Lam, 2011; Wood, Drahota, Sze, Har, Chiu, & Langer 2009a). Τελευταίο στις παρεμβάσεις, το μοντέλο SCERTS®, είναι μια

ολοκληρωμένη προσέγγιση που στοχεύει στην ανάπτυξη και διατήρηση θετικών αποτελεσμάτων ατόμων με ΔΑΦ, ενσωματώνοντας διάφορες εστιασμένες παρεμβάσεις(Prizant et al. 2006) με στόχο την εξέλιξη της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της συναισθηματικής σταθερότητας.

Η ανακοίνωση της διάγνωσης του αυτισμού αποτελεί μία από τις δυσκολότερες στιγμές της οικογένειας και οι γονείς εκδηλώνουν έντονο στρες για τα συμπτώματα της διαταραχής (Kimpton 1990, Samadi 2020). Ο όρος γονικό στρες αναφέρεται στη ψυχολογική κατάσταση των γονέων, όταν οι απαιτήσεις που σχετίζονται με τον ρόλο του γονέα είναι περισσότερες από τις αναμενόμενες και επιβαρυντικές για τους ίδιους(Deater Deckhard 1998). Οι γονείς πασχίζουν να βρουν τα κατάλληλα θεραπευτικά προγράμματα για την υποστήριξη του παιδιού τους και προσπαθούν να λάβουν απαντήσεις στα ερωτήματα τους. Στο σημείο αυτό, γίνεται αντιληπτή η διαφορά στην αναπτυξιακή πορεία ενός παιδιού με αυτισμό με εκείνη ενός παιδιού τυπικής ανάπτυξης με τους γονείς του τελευταίου να έχουν περισσότερες προσδοκίες για την αυτόνομη διαβίωση και εξέλιξή του.

1. Διαταραχή αυτιστικού φάσματος

1.1 Ορισμός, κριτήρια και αξιολογήσεις

Σύμφωνα με το ICD-11(Διεθνής ταξινόμηση νοσημάτων,2022), «η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού χαρακτηρίζεται από επίμονα ελλείμματα στην ικανότητα έναρξης και διατήρησης αμοιβαίας κοινωνικής αλληλεπίδρασης και κοινωνικής επικοινωνίας και από μια σειρά περιορισμένων, επαναλαμβανόμενων και άκαμπτων προτύπων συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων που είναι σαφώς άτυπα ή υπερβολικά για το άτομο. Τα ελλείμματα είναι αρκετά σοβαρά ώστε να προκαλέσουν βλάβες σε προσωπικούς, οικογενειακούς, κοινωνικούς, εκπαιδευτικούς, επαγγελματικούς ή άλλους σημαντικούς τομείς λειτουργικότητας και είναι συνήθως ένα διάχυτο χαρακτηριστικό της λειτουργικότητας του ατόμου που παρατηρείται σε όλα τα περιβάλλοντα, αν και μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την κοινωνική, εκπαιδευτική ή άλλη συμφραζόμενη. Τα άτομα σε όλο το φάσμα παρουσιάζουν ποικιλία πνευματικών λειτουργιών και γλωσσικών ικανοτήτων».

Η πρώτη φορά που η ΔΑΦ αναγνωρίστηκε ήταν το 1978 όπου συμπεριλήφθηκε στο DSM-III. Σύμφωνα με το DSM-5(2013) για τη διάγνωση της ΔΑΦ χρειάζονται: Α. 3 ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις σε ποικίλα πλαίσια στο παρόν ή στο παρελθόν. Αυτά είναι α)ελλείμματα στην κοινωνικο-συναισθηματική αμοιβαιότητα, μειωμένο μοίρασμα ενδιαφερόντων, συναισθημάτων ή συναισθημάτων, αποτυχία έναρξης ή ανταπόκρισης σε κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, β)ελλείμματα σε μη λεκτικές επικοινωνιακές συμπεριφορές που χρησιμοποιούνται για κοινωνική αλληλεπίδραση, ανωμαλίες στην οπτική επαφή και τη γλώσσα του σώματος, ελλείψεις στην κατανόηση και στη χρήση χειρονομιών, έλλειψη εκφράσεων του προσώπου και μη λεκτικής επικοινωνίας και γ)ελλείμματα στην ανάπτυξη, διατήρηση και κατανόηση σχέσεων,

δυσκολίες στο να μοιράζεται, στο ευφάνταστο παιχνίδι ή στο να κάνει φίλους, απουσία ενδιαφέροντος για τους συνομηλίκους.

Β. Συνεχίζοντας, απαραίτητη είναι η ύπαρξη 2 από τις ακόλουθες 4 περιορισμένες και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, ενδιαφέροντα ή δραστηριότητες σε διάφορα πλαίσια στον παρόν ή στο μέλλον. Ειδικά, α)στερεότυπες ή επαναλαμβανόμενες κινητικές κινήσεις, χρήση αντικειμένων ή ομιλία, β)επιμονή στην ομοιότητα, άκαμπτη τήρηση ρουτίνας ή τελετουργικά πρότυπα ή λεκτική-μη λεκτική συμπεριφορά, γ)ιδιαίτερα περιορισμένα, σταθερά ενδιαφέροντα που είναι μη φυσιολογικά σε ένταση ή εστίαση, δ)υπερ- ή υποαντιδραστικότητα σε αισθητηριακές εισροές ή ασυνήθιστα ενδιαφέροντα σε αισθητηριακές πτυχές του περιβάλλοντος.

Γ. Επιπρόσθετα, τα συμπτώματα πρέπει να είναι παρόντα στην πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο (αλλά μπορεί να μην εκδηλωθούν πλήρως έως ότου οι κοινωνικές απαιτήσεις ξεπεράσουν τις περιορισμένες ικανότητες ή μπορεί να καλυφθούν από μαθημένες στρατηγικές στη μετέπειτα ζωή).

Δ. Ακόμα, τα συμπτώματα πρέπει να προκαλούν κλινικά σημαντική έκπτωση σε κοινωνικούς, επαγγελματικούς ή άλλους σημαντικούς τομείς της τρέχουσας λειτουργικότητας.

Ε. Τέλος, οι διαταραχές δεν μπορούν να εξηγηθούν καλύτερα από διανοητική αναπηρία (διανοητική αναπτυξιακή διαταραχή) ή την καθολική αναπτυξιακή καθυστέρηση. Η διανοητική αναπηρία και η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού συνυπάρχουν συχνά. Για να γίνει διάγνωση συννοσηρότητας της διαταραχής του φάσματος του αυτισμού και της διανοητικής αναπηρίας, η κοινωνική επικοινωνία θα πρέπει να είναι κάτω από το αναμενόμενο για το γενικό αναπτυξιακό επίπεδο.

Σημαντικό είναι να διευκρινιστεί η σοβαρότητα, η οποία επηρεάζεται από προβλήματα στην κοινωνική επικοινωνία και από περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα πρότυπα συμπεριφοράς. Τα 3 επίπεδα σοβαρότητας είναι: 1. Η «απαραίτητη υποστήριξη» όπου τα άτομα δυσκολεύονται να ξεκινήσουν κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, παρουσιάζουν ασυνήθιστες ή ανεπιτυχείς απαντήσεις και μπορεί να φαίνεται ότι έχουν μειωμένο ενδιαφέρον για τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Επιπλέον, οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές επηρεάζουν την καθημερινότητά τους. Το επίπεδο 2 επισημαίνεται ως «απαιτεί ουσιαστικής υποστήριξης» όπου τα άτομα εμφανίζουν καθυστερήσεις στη λεκτική και τη μη λεκτική επικοινωνία. Τα άτομα έχουν περιορισμένο ενδιαφέρον ή ικανότητα να ξεκινήσουν κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και δυσκολεύονται να δημιουργήσουν κοινωνικές σχέσεις με άλλους, ακόμη και με υποστήριξη. Τα περιορισμένα ενδιαφέροντα και οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές αυτών των ατόμων είναι φανερές. Αγωνία ή απογοήτευση εμφανίζεται όταν διακόπτονται ενδιαφέροντα ή/και συμπεριφορές. Τέλος το 3^ο επίπεδο δυσκολίας είναι η «η απαίτηση πολύ ουσιαστικής υποστήριξης» όπου δημιουργείται σοβαρή έκπτωση στην καθημερινή λειτουργία των ατόμων με ΔΑΦ. Χαρακτηρίζονται από περιορισμένη έναρξη της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και αδυναμίες στις ικανότητες λεκτικής επικοινωνίας. Οι ανησυχίες, οι σταθερές τελετουργίες ή/και οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές επηρεάζουν αρκετά την καθημερινότητα.

Επιπρόσθετα, πρέπει να γίνει διευκρίνιση αν η διαταραχή είναι με ή χωρίς συνοδευτική διανοητική ανεπάρκεια, με ή χωρίς συνοδευτική γλωσσική βλάβη. Ακόμα πρέπει να διευκρινιστεί αν σχετίζεται με γνωστή ιατρική ή γενετική πάθηση ή περιβαλλοντικό παράγοντα ή με άλλη νευροαναπτυξιακή, ψυχική ή συμπεριφορική διαταραχή. Τέλος πρέπει να εξεταστεί η ύπαρξη ή όχι κατατονίας. Είναι σημαντικό, οι κλινικοί γιατροί να ακολουθήσουν τα νέα κριτήρια καθώς και να εξοικειωθούν με τις νέες οδηγίες.

Αυτά τα χαρακτηριστικά πρέπει να είναι εμφανή πριν από τα 3 έτη. Γενικά, η διάγνωση συνήθως έρχεται σε μεταγενέστερο χρόνο. Οι περισσότεροι μελετητές υποστηρίζουν πως η ΔΑΦ δεν μπορεί να χαρακτηριστεί μόνο από όρους όπως ήπια έως σοβαρή (Kabot et al., 2003). Η «ακραία απομόνωση και η εμμονική επιμονή στη διατήρηση της ομοιότητας» είναι βασικά στοιχεία της διάγνωσης αναλλοίωτα στον χρόνο (Eisenberg και Kanner, 1956).

Τα άτομα με ΔΑΦ εμφανίζουν βλάβες στο κοινωνικο-επικοινωνιακό τομέα και χαρακτηρίζονται από περιορισμένα ή στερεότυπα πρότυπα συμπεριφοράς. Επιπλέον έχουν γνωστικές και γλωσσικές δυσκολίες όπως και πραγματολογικά ελλείμματα (Landa 2000). Τα ελλείμματα αυτά επιβαρύνουν τη συνολική τους εικόνα και λειτουργικότητα (Attwood 2004). Η δυσκολία στη κοινωνική επικοινωνία επηρεάζεται από την ηλικία και την ικανότητα του κάθε παιδιού.

Οι λεκτικές ικανότητες θεωρούνται ισχυρός προγνωστικός παράγοντας της κοινωνικής λειτουργίας και της προσαρμογής σε άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας (Venter et al., 1992). Σε μερικές καταστάσεις, όπως στη συνύπαρξη άλλων ιατρικών ασθενειών με τη ΔΑΦ ή στην ύπαρξη νοητικής υστέρησης, πιθανό να εμφανιστούν και άλλες συμπεριφορές όπως η υπερκινητικότητα, ο αυτοτραυματισμός.

Ένας τρόπος αξιολόγησης ο οποίος ασχολείται με τον κοινωνικό τομέα, την επικοινωνία, τις επαναλήψεις και την φαντασία για άτομα με πιθανότητα ύπαρξης της ΔΑΦ είναι το ADOS (Lord et al. 2000) με τέσσερις ενότητες προσαρμοσμένες στις γλωσσικές δεξιότητες των ατόμων. Το υψηλό σκορ, η συχνότητα εμφάνισης διάφορων συμπεριφορών και η βαρύτητα του εκάστοτε χαρακτηριστικού δίνει τη διάγνωση του αυτισμού.

Άλλος τρόπος αξιολόγησης είναι το SDQ. Συγκεκριμένα, περιέχει 25 χαρακτηριστικά σε 5 υποκατηγορίες οι οποίες είναι τα προβλήματα συμπεριφοράς και οι συναισθηματικές δυσκολίες, η υπερκινητικότητα, οι δυσκολίες στη συνομιλία και στο κοινωνικό τομέα

(Goodman 1997). Χορηγείται για ανίχνευση τόσο σε παιδιά όσο και σε εφήβους (Goodman 2001) και για καθορισμό του βαθμού της διαταραχής με βάση τις αδυναμίες και τις ικανότητες (Goodman and Goodman 2009).

1.2 Νευροψυχολογική κατάσταση

Ο αυτισμός είναι αποτέλεσμα γενετικής και νευροβιολογικής δυσχέρειας (Giannopoulou et al., 2019). Τα άτομα με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού (ΔΑΦ) εμφανίζουν δυσκολίες στον κοινωνικο-επικοινωνιακό τομέα με περιορισμένες ή στερεότυπες συμπεριφορές. Βέβαια, υπάρχουν αρκετές διαφορές στις επικοινωνιακές αδυναμίες (Lord 2011) και στη γνωστική και γλωσσική ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, ο αυτισμός υψηλής λειτουργικότητας (HFA) ή υψηλή λειτουργική διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (HFASD) έχουν τα άτομα με κανονικό ή υψηλό IQ (Attwood 2004). Ακόμη έχει επισημανθεί ότι τα παιδιά με HFASD εμφανίζουν δυσκολίες σε ένα εύρος γνωστικών λειτουργιών (Τσατσάνης 2005), κινητικών λειτουργιών (Baranek et al. 2005), στη γλώσσα (Minshew et al. 1995, Tager-Flusberg 2004), και σε επιλεγμένες εκτελεστικές λειτουργίες (Liss et al. 2004, Ozonoff et al. 2004, Ozonoff and Jensen 1999).

Αξιοσημείωτο είναι πως μια βλάβη σε ένα γνωστικό τομέα ίσως να προκαλέσει δευτερογενή βλάβη σε άλλες λειτουργίες. Συγκεκριμένα, η απόδοση σε ορισμένες λειτουργίες ενδεχομένως να επηρεάζεται από ελλείμματα σε άλλους γνωστικούς τομείς (Joseph et al. 2005) στις οποίες οι εγκεφαλικές αλλοιώσεις δεν περιορίζονται σε συγκεκριμένες περιοχές ή κυκλώματα, αλλά πιθανότητα είναι αποτέλεσμα μιας ευρύτερης εγκεφαλικής βλάβης (Muller 2007). Ειδικά, οι απεικονιστικές μελέτες (MRI) αναφέρουν μια αύξηση του συνολικού όγκου του εγκεφάλου σε HFASD που εμπεριέχει τη φαιά και τη

λευκή ουσία (Courchesne et al. 2001; Οι Hazlett et al. 2005). Ενδεχομένως αυτό να επισημαίνει περιορισμένη συνδεσιμότητα μεταξύ των βασικών περιοχών του εγκεφάλου.

Ο αυτισμός θεωρείται ότι προκύπτει από μια ποικιλία αιτιακών οδών (South et al., υπό έκδοση). Μελετητές υποστηρίζουν πως συμπεριφορές που παρατηρούνται στον αυτισμό υποδηλώνουν ότι ορισμένες νευροψυχολογικές ελλείψεις, που έχουν βάση τη λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος, αποτελούν βασικά συμπτώματα. Η αναπτυξιακή νευροψυχολογική μπαταρία NEPSY (Korkman et al. 1998; 2007) προσφέρει μια εικόνα της νευροψυχολογικής λειτουργίας του παιδιού και εξελίχθηκε μετά το Luria (1962), ο οποίος υποστηρίζει την ύπαρξη πολλαπλών συστημάτων εγκεφάλου στη βάση του γνωστικής λειτουργίας. Το NEPSY-II (Korkman et al. 2007) είναι μια ποικιλία νευροψυχολογικών τεστ για αξιολόγηση παιδιών ηλικίας 3–16 σε 6 γνωστικούς τομείς: προσοχή και κεντρικές λειτουργίες, γλώσσα, μνήμη και μάθηση, αισθητικοκινητικές λειτουργίες, κοινωνική αντίληψη και οπτικοχωρική επεξεργασία.

Επισημάνθηκε ότι τα παιδιά με HFASD είχαν χαμηλότερα ποσοστά από τα άτομα ελέγχου στις δοκιμασίες εκτελεστικής λειτουργίας, στη μνήμη, στη γλωσσική κατανόηση, στις αισθητικοκινητικές λειτουργίες και στον προσανατολισμό. Ακόμη παρουσιάζουν έντονες δυσκολίες στις εκτελεστικές λειτουργίες (ταξινόμηση, γνωστική ευελιξία και ακουστική προσοχή). Επιπλέον, η οπτικοχωρική μνήμη, ο συντονισμός, ο προσανατολισμός και οι ικανότητες κατασκευής είναι επίσης διαταραγμένη σε παιδιά HFASD(αυτό ίσως να προέρχεται από έλλειψη της γλωσσικής οργάνωσης). Τα παιδιά με HFASD εμφανίζουν ακόμα εκτελεστικές δυσλειτουργίες σε σύγκριση με τυπικά αναπτυσσόμενα στην ίδια ηλικία και με ομάδες ελέγχου (Ozonoff et al. 1991· Ozonoff 1997; Οι Bennetto et al. 1996; Ozonoff και McEvoy 1994; Ozonoff 1995; Ozonoff and Jensen 1999; Sergeant et al. 2002; Οι Geurts et al. 2004; Verte et al. 2005). Χαρακτηριστική είναι και η βλάβη στην επανάληψη των ψευδολέξεων(Botting and Conti-Ramsden 2003; Riches et al. 2011) το οποίο έλλειμμα

μπορεί να αντιστακλά βλάβη φωνολογικής επεξεργασίας(Bishop et al. 2004; Hooper et al. 2006).

Ο Aitken (1991) υποστηρίζει πως η κοινή γραμμή στις περιπτώσεις αυτισμού είναι ο χρόνος και αλλάζει η αιτία που επηρεάζει την νευρική ανάπτυξη στη ίδια θέση. Πιθανό είναι διάφορες αιτίες να οδηγήσουν σε ΔΑΦ καταλήγοντας τελικά στον ίδιο δρόμο. Οι Damasio και Maurer (1978) έχουν παρουσιάσει ένα νευρολογικό μοντέλο το οποίο αναλύει τα χαρακτηριστικά του αυτισμού (επαναλαμβανόμενες και ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές, στερεοτυπίες και έλλειψη προσοχής). Συγκεκριμένα, αναφέρουν επίκτητες βλάβες στον μετωπιαίο λοβό ή στις συνδεδεμένες δομές των βασικών γαγγλίων, των μεσοκοταφικών λοβών και του θαλάμου. Η ντοπαμίνη διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στο σύστημα. Επίσης, επισημαίνεται η πιθανότητα ύπαρξης μιας αποσύνδεσης κατά μήκος μιας σημαντικής διαδρομής όπου το μέγεθος και το είδος της μπορεί να εξηγούν την ετερογένεια της κλινικής εικόνας της ΔΑΦ.

Με τα σημερινά δεδομένα δεν υπάρχει κάποια περίπτωση αυτισμού μετά από προσβολή του εγκεφάλου αν και υπάρχουν περιπτώσεις που να τον θυμίζουν. Για παράδειγμα περιστάσεις κοινωνικής έκπτωσης μετά από εγκεφαλίτιδα απλού έρπητα, σε ενήλικες και μεγαλύτερα παιδιά(Gillberg, 1991). Βέβαια οι σοβαρές επιπτώσεις από την εγκεφαλίτιδα δεν επιτρέπουν τη διάγνωση αυτισμού.

Ο Eslinger και Damasio(1985) περιέγραψαν μια περίπτωση επίκτητης κοινωνικής δυσκολίας με άθικτη πνευματική ικανότητα. Ωστόσο, οι βλάβες του μετωπιαίου λοβού μπορεί να οδηγήσουν σε κοινωνικο-συναισθηματικές βλάβες και προβλήματα μνήμης όχι όμως στη διάγνωση αυτισμού. Ακόμα άτομα με βλάβες του δεξιού ημισφαιρίου που επηρεάζουν την κοινωνική επικοινωνία μπορεί να έχουν αρκετά κοινά με άτομα υψηλής λειτουργικότητας. Ειδικότερα, οι ασθενείς με βλάβες του δεξιού ημισφαιρίου έχουν

δυσκολία στη κατανόηση των μεταφορικών εννοιών (Brownell et al., 1990), στην εξαγωγή νοήματος (Bryan, 1988), στο έμμεσο νόημα (Hirst et al., 1984), στα έμμεσα αιτήματα (Weylman et al., 1989; Foldi, 1987) και στη προσωδία που περιβάλλει την ομιλία (Ross, 1981).

Προς το παρόν δεν γνωρίζουμε τη βιολογική βάση του αυτισμού. Ωστόσο και να ήταν γνωστή, δε θα έδινε απαντήσεις σε όλα τα ερωτήματα που περιτριγυρίζουν τη αναπτυξιακή διαταραχή. Οι 3 βασικές, γνωστικές θεωρίες δηλαδή η θεωρία του νου, η εκτελεστική λειτουργία και η κεντρική συνοχή διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην πλήρη κατανόηση του συνδρόμου και θα αποτελέσουν βάση για μελλοντικές νευροψυχολογικές έρευνες διότι θεωρείται πως μπορούν να προσφέρουν αρκετές γνώσεις για τη συμπεριφορική παρέμβαση (διάγνωση, διαχείριση και θεραπεία) και για τη μελέτη του εγκεφάλου.

1.3 IQ και γνωστικό προφίλ

Περίπου το 48% των ατόμων με αυτισμό έχουν δείκτη νοημοσύνης κάτω από 70 (Bertrand, 2001), ενώ τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας υπολογίζονται στο 52%. Παρ' όλο που τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας έχουν φυσιολογικό δείκτη νοημοσύνης (>70), είναι σημαντικό να υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες και παρεμβάσεις για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν σε διάφορες δραστηριότητες και να αναδείξουν τις ικανότητές τους (Myles, 2005). Σύμφωνα με την Temple Grandin, είναι περισσότερο αποδοτικό για τα άτομα με αυτισμό να επικεντρώνονται σε έναν τομέα προκειμένου να μη δίνεται έμφαση στα κοινωνικά ελλείμματα που τα χαρακτηρίζει. Το σχόλιο αυτό της Grandin, επιβεβαιώνει τη σημαντική λειτουργία τόσο της ακαδημαϊκής ανάπτυξης και των εξειδικευμένων δεξιοτήτων όσο και της εκπαίδευσης των κοινωνικών δεξιοτήτων για τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Όσον αφορά την εκπαίδευση, οι χαμηλές

ακαδημαϊκές επιδόσεις ενδέχεται να αποτρέψουν τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας να επενδύσουν σε ουσιαστικές ασχολίες. Το γεγονός αυτό επιβαρύνει παραπάνω τα υπάρχοντα κοινωνικά ελλείμματα προκαλώντας περεταίρω απομόνωση στα άτομα με αυτισμό. Είναι σημαντικό να γίνουν αντιληπτές τόσο οι δυνατότητες όσο και οι αδυναμίες της επίδοσης των παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας για την εκπλήρωση των ακαδημαϊκών στόχων. Συνεπάγεται, ο εντοπισμός και η εφαρμογή των κατάλληλων παρεμβάσεων.

Ειδικά, η γνωστική ανάπτυξη είναι η διαδικασία του ‘μανθάνειν’ η οποία περιλαμβάνει τη μάθηση, τη σκέψη, τη μνήμη και τη φαντασία (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Η σκέψη των παιδιών με αυτισμό είναι μονοδιάστατη, δεν έχουν δηλαδή την ικανότητα να κρίνουν ποια στρατηγική είναι η κατάλληλη για να λύσουν ένα πρόβλημα και χρησιμοποιούν αυτές που ξέρουν σε όλες τις περιπτώσεις. Παρατηρούνται επίσης σημαντικά ελλείμματα στις εκτελεστικές ή επιτελικές λειτουργίες και στη μνήμη. Όσον αφορά τα ελλείμματα στη μνήμη είναι διαφορετικά σε κάθε παιδί με αυτισμό και σχετίζονται με τον δείκτη νοημοσύνης (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Σύμφωνα με έρευνες, έχουν διατυπωθεί δύο αντιφατικές υποθέσεις: η πρώτη υποστηρίζει πως η εκτελεστική δυσλειτουργία έχει σοβαρότερες επιπτώσεις από τα ελλείμματα στη μνήμη (Bennetto et al., 1996), ενώ η δεύτερη ότι οι μνημονικές δυσκολίες κυρίως ευθύνονται για την αδυναμία επεξεργασίας σύνθετων πληροφοριών (Minshew, Goldstein, & Siegel, 1997).

Ένα επιπλέον γνωστικό χαρακτηριστικό πολλών παιδιών με αυτισμό είναι να εστιάζουν στις λεπτομέρειες και να αγνοούν το κυρίως νόημα ενός μηνύματος ή μιας εικόνας (Booth and Happé 2010). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δυσκολεύονται να κατανοήσουν την ουσία ενός κειμένου κείμενο (Pellicano 2010; Williams et al. 2006) και κατ’ επέκταση δυσκολίες στην ανάκληση, επανάληψη και κατανόηση ενός κειμένου ή μιας ιστορίας (Diehl et al. 2006). Επίσης, πολλά παιδιά με αυτισμό παρουσιάζουν διάσπαση προσοχής ή/και

υπερκινητικότητα, δυσκολία στην από κοινού προσοχή, στην ικανότητα μετατόπισης της προσοχής και στη παρατεταμένη προσοχή. Το 50%-70% των παιδιών με αυτισμό έχουν και ΔΕΠ-Υ (Corbett and Constantine 2006; Sinzig et al. 2008; van der Meer et al. 2012), γεγονός που επηρεάζει αρνητικά τη ζωή τους σε ακαδημαϊκό, συμπεριφορικό και κοινωνικό επίπεδο (Ashburner et al. 2010; Fleury et al. 2014).

Όσον αφορά τη φαντασία, η επιλογή του παιχνιδιού, χωρίζεται με βάση την κοινωνικότητα σε ελεύθερο, μοναχικό, παιχνίδι παρατήρησης, παράλληλο, συνεργατικό και κοινωνικό. Με γνώμονα τη γνωστική λειτουργία, η επιλογή διακρίνεται σε αισθητικοκινητικό, οργανωτικό, συμβολικό και τέλος αφηρημένο παιχνίδι. Ειδικότερα, τα παιδιά υψηλής λειτουργικότητας προτιμούν το φανταστικό παιχνίδι αλλά με έναν μοναχικό τρόπο, ενώ τα παιδιά μέτριας ή χαμηλής επιλέγουν το μοναχικό παιχνίδι. Η θεματολογία των παιχνιδιών είναι περιορισμένη και τους ενδιαφέρει να είναι εκείνοι οι πρωταγωνιστές του παιχνιδιού. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως συχνά μπερδεύουν τη φαντασία με τη πραγματικότητα (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993).

1.4 Γλωσσικό προφίλ

Τα άτομα με HFA έχουν ελλείμματα στους τομείς της κατανόησης, της γραπτής έκφρασης, των γραφοκινητικών δεξιοτήτων, των γλωσσικά πολύπλοκων υλικών, της πολύπλοκης επεξεργασίας σε όλους τους τομείς και της επίλυσης προβλημάτων. Επιπλέον, οι δυσκολίες σε ακαδημαϊκό επίπεδο γίνονται έκδηλες όταν η μάθηση μεταβεί από τις επίμονες εργασίες, στην εννοιολογική αφηρημένη μάθηση (Goldstein et al., 1994). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ελλείμματα στην ανάγνωση, την γραφή και τα μαθηματικά. Όσον αφορά τις βασικές δεξιότητες της ανάγνωσης και της αποκωδικοποίησης, τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερα ελλείμματα και περίπου στην ηλικία 8 ετών

είναι ανάλογες με το δείκτη νοημοσύνης. Κατά τα πρώτα έτη, οι μαθητές παρουσιάζουν ίδιο ή υψηλότερο επίπεδο ανάγνωσης από τους συνομήλικούς τους. Ωστόσο, μετά την ηλικία των 8 ετών η διδασκαλία της ανάγνωσης περιλαμβάνει πλέον και την κατανόηση συμπεριλαμβανομένων αφηρημένων εννοιών, όπως κύριες ιδέες, συμπεράσματα και αιτίες/αποτελέσματα. Στο σημείο αυτό γίνεται φανερό η μείωση της ικανότητας της ανάγνωσης των μαθητών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας σε σύγκριση με τους νευροτυπικούς συνομήλικους, καθώς τα ελλείμματα κατανόησης είναι από τα κύρια χαρακτηριστικά του ακαδημαϊκού προφίλ των ατόμων με αυτισμό. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η θεωρία του νου και τα ελλείμματα προσοχής είναι παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν εξίσου τη κατανόηση της ανάγνωσης, λόγω των συνιστωσών της κριτικής σκέψης και του λεκτικού συλλογισμού (Griswold et al., 2002).

Το 60% των παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας παρουσιάζουν ελλείμματα στο γραπτό λόγο, ο οποίος μπορεί να επηρεαστεί από τα ελλείμματα προσοχής. Επιπλέον, είναι φανερά τα ελλείμματα των γραφοκινητικών δεξιοτήτων, τα οποία είναι αποτέλεσμα των δυσκολιών στον κινητικό συντονισμό (Mayes & Calhoun, 2003a, 2008). Τέλος, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας διαθέτουν μέτριες μαθηματικές ικανότητες, ενώ οι υπολογιστικές τους ικανότητες είναι ανεπηρεάστες σε αυτόν τον πληθυσμό. Τόσο τα ελλείμματα της κατανόησης της ανάγνωσης όσο και της προσοχής συμβάλλουν στην αδυναμία επίλυσης σύνθετων προβλημάτων. Έτσι, οι Dickerson Mayes και Calhoun (2003a, 2008) υποστηρίζουν ότι τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας σε ποσοστό 23% εκδηλώνουν μαθησιακή δυσκολία στα μαθηματικά.

Στη συνέχεια, η πραγματολογία σχετίζεται με τη διαμόρφωση της γλώσσας σύμφωνα με τη περίσταση που χρησιμοποιείται για την επίτευξη συνομιλίας (Pijnacker, Hagoort, Buitelaar, Teunisse, & Geurts, 2009). Τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας έχουν δείκτη νοημοσύνης άνω του μέσου όρου, διαθέτουν επαρκές λεξιλόγιο και έχουν την ικανότητα να

δημιουργούν σύνθετες προτάσεις. Ωστόσο, παρουσιάζουν σημαντικές δυσκολίες στη πραγματολογία της γλώσσας (McCann & Peppe, 2003; Paul, Augustyn, Klin, & Volkmar, 2005; Paul, Orlovski, Marchinko, & Volkmar, 2009). Κατ' επέκταση αυτές οι δυσκολίες μπορεί να επηρεάσουν την ερμηνεία του γλωσσικού μηνύματος (Levinson, 1983), καθώς η πραγματολογία επιτρέπει σε ένα άτομο να εκφράζεται κατανοητά, να έχει ενσυναίσθηση και να συμπεριφέρεται κατάλληλα με το κοινωνικό πλαίσιο. Ειδικότερα, τα παιδιά με αυτισμό δυσκολεύονται στην κατανόηση του αμφίσημου λόγου και στην παραγωγή ορισμών λέξεων είτε γιατί διαθέτουν πολύ φτωχό λεξιλόγιο για να εξηγήσουν αυτό που θέλουν είτε γιατί δεν έχουν κατανοήσει εις βάθος το νόημα των λέξεων και των λεξικών σχέσεων (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Επιπλέον, κατά τη διάρκεια μιας συζήτησης τα παιδιά με αυτισμό χρησιμοποιούν φτωχό αφηγηματικό ή περιγραφικό λόγο, στερεότυπες φράσεις χωρίς να κατανοούν πλήρως το νόημά τους και παρουσιάζουν ορισμένες δυσκολίες όπως οι υπερβολικές ενάρξεις ή η απουσία τους, η δυσκολία να μείνουν προσηλωμένοι στο θέμα της συζήτησης, άσχετες απαντήσεις και ακατάλληλα σχόλια, η αδυναμία κατανόησης αν το θέμα της συζήτησης ενδιαφέρει τους υπόλοιπους επικοινωνιακούς συντρόφους και ζήτησης διευκρινίσεων.

Ωστόσο, για την κατάκτηση των πραγματολογικών δεξιοτήτων είναι απαραίτητες κάποιες προϋποθέσεις. Πιο συγκεκριμένα, η ακριβής αντίληψη και κατανόηση του λόγου, καθώς και η παραγωγή κατανοητής ομιλίας, η αναγνώριση των πολιτιστικών κανόνων και η αναστολή ανάρμοστων συμπεριφορών (Bartak, Rutter, & Cox, 1975; Βά με αυτισμό eisler, Tsai, & Von, 1987; Ramondo & Milech, 1984; Tager-Flusberg, 1989, 1989, 1991· Wetherby & Prutting, 1984).

Ένα επιπλέον χαρακτηριστικό στον αυτισμό είναι η δυσκολία κατανόησης της μεταφορικής χρήσης του λόγου, καθώς κατανοούν τα πάντα κυριολεκτικά (Sperber & Wilson, 1981). Σημαντικές για τα πραγματολογικά στοιχεία της επικοινωνίας είναι οι εκτελεστικές

λειτουργίες, οι οποίες περιλαμβάνουν τη λογική επίλυση ενός προβλήματος, τον σχεδιασμό, τη κατανόηση της χρονικής αλληλουχίας, τη λήψη προσωπικών αποφάσεων, τη διατήρηση προσοχής, τη κατανόηση ανταμοιβών και τιμωρίας, τη ταυτόχρονη επιτέλεση λειτουργιών, τη γνωστική ευελιξία και τη ρύθμιση κοινωνικής συμπεριφοράς (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Έτσι, μια εκτελεστική δυσλειτουργία στον αυτισμό, όπως η επιμονή, ενδέχεται να οφείλεται σε πραγματολογικά ελλείμματα όπως οι επαναλήψεις στην ομιλία και η επίμονη ενασχόληση με ένα θέμα.

Σημασιολογία είναι η κατονομασία των εννοιών και η ταξινόμησή τους σε σημασιολογικές κατηγορίες, η διαχείριση του λεξιλογίου, η γενικότερη κατανόηση του λόγου καθώς και η κατανόηση της σημασίας των πολύπλοκων επικοινωνιακών μηνυμάτων και των σχετικών και δεικτικών λέξεων (Crystal 1999). Παρόλο που τα παιδιά με αυτισμό είναι σε θέση να μαθαίνουν νέες λέξεις και να τις θυμούνται, δυσκολεύονται να κάνουν χρήση των λέξεων σε δοκιμασίες οργάνωσης, ταξινόμησης και ανάκλησης (Tager-Flusberg 1981). Ειδικότερα, μαθαίνουν μια λέξη αυτή καθ' αυτή αλλά συχνά απουσιάζει η ικανότητα της γενίκευσης όταν αλλάζει το νόημα της λέξης ή η θέση της στη πρόταση (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Ο βαθμός αυτής της δυσκολίας ποικίλλει ανάλογα με τη σοβαρότητα του αυτισμού και τον δείκτη νοημοσύνης του κάθε παιδιού. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως έχουν διαπιστωθεί αντιφατικά ευρήματα ερευνών σχετικά με τα σημασιολογικά ελλείμματα σε παιδιά με αυτισμό. Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη των Menyuk & Quill (1995) υποστηρίζει ότι τα παιδιά με αυτισμό διαθέτουν διαφορετικό λεξιλόγιο από εκείνο των τυπικώς αναπτυσσόμενων παιδιών και αντιμετωπίζουν σημασιολογικά προβλήματα σε συγκεκριμένες κατηγορίες λέξεων. Ωστόσο, τα παιδιά και οι έφηβοι με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας αποδίδουν ικανοποιητικά σε ασκήσεις λεξιλογίου (Tager-Flasberg, 1981) και οι σημασιολογικές κατηγορίες που χρησιμοποιούν δεν διαφέρουν σημαντικά με αυτές των παιδιών με τυπική ανάπτυξη (Minshew & Goldstein, 1993).

Τα άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν σοβαρές δυσκολίες στη σημασιολογία της γλώσσας και σύμφωνα με ορισμένες μελέτες έχουν παρατηρηθεί ειδικές βλάβες στην κατάκτηση όρων που αφορούν το νου και τα συναισθήματα. Η γραμματική είναι σαφώς επηρεασμένη και στα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, ειδικά στον αυθόρμητο λόγο. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως οι γλωσσικές δυσκολίες είναι αποτέλεσμα πολυπαραγοντικών αισθητηριακών βλαβών και μπορεί να επιδεινωθούν από κινητικές ανωμαλίες, προβλήματα ακοής ή όρασης τα οποία συναντάμε συχνά στον πληθυσμό των ατόμων με αυτισμό.

Τα άτομα με αυτισμό χαρακτηρίζονται μεταξύ άλλων και από διαταραχές στην επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση με ταυτόχρονη εξασθενημένη χρήση της γλώσσας. Δεν επιδιώκουν να επικοινωνήσουν για κοινωνικούς σκοπούς και το περιεχόμενο των όσων εκφράζουν είναι επαναλαμβανόμενο και στερεοτυπικό. Η συνομιλία είναι μονόπλευρη και χαρακτηρίζεται από πραγματολογικά ελλείμματα. Η μη λεκτική επικοινωνία φαίνεται να είναι εξίσου διαταραγμένη στα παιδιά με αυτισμό, είτε έχουν αναπτύξει τον λόγο είτε όχι. Ειδικότερα, τα άτομα με αυτισμό, αδυνατούν αφενός να κάνουν χρήση και αφετέρου να κατανοήσουν τις εκφράσεις του προσώπου, των χειρονομιών και της φωνητικής προσωδίας. Επιπλέον, σε περιπτώσεις που υπάρχει γλωσσική διαταραχή, επηρεάζεται η δυσκολία απόκτησης της προφορικής καθώς και της νοηματικής γλώσσας. Σε αντίθεση με τον προφορικό λόγο, η νοηματική γλώσσα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέθοδος επικοινωνίας στην εκπαίδευση κωφών ατόμων ή ατόμων με στοματική δυσπραξία, καθώς είναι πιο εύκολη η διδασκαλία ελάχιστων σημείων και χειρονομιών από μια ολοκληρωμένη ομιλία σε άτομα με αυτισμό. Επιπλέον οι εικόνες, σε περιστατικά με ταυτόχρονη στοματική και λεκτική δυσπραξία, καθώς και σε άτομα με χαμηλής λειτουργικότητας αυτισμό, λειτουργούν αποτελεσματικά για την επικοινωνία βασικών αναγκών. Είναι σημαντικό να αναφερθεί τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας προτιμούν τον γραπτό παρά τον προφορικό λόγο στην εκμάθηση.

Επιπρόσθετα τα προσωδιακά χαρακτηριστικά, τα οποία ορίζονται ως παραγλωσσικά, αφορούν τον ρυθμό και τον επιτονισμό του λόγου καθώς και τη φωνητική ένταση. Οι ομιλητές αλλάζουν την προσωδία της φωνής τους για να μεταφέρουν το γλωσσικό μήνυμα ανάλογα με τους γλωσσικούς σκοπούς τους. Πιο συγκεκριμένα, για να γίνονται διακριτές οι ερωτήσεις από τις δηλώσεις (van Heuven & Haan, 2002), για να καταλήξουν σε συντακτικά στοιχεία και κυρίως για να μεταδοθεί φωνητικό συναίσθημα (Scherer, 1986). Σύμφωνα με τον Kanner (1943), η διαταραχή της προσωδίας στον αυτισμό αποτελεί καθοριστικό χαρακτηριστικό στην επιστημονική κοινότητα. Η παρατήρηση αυτή ήταν η αφορμή να υποβληθεί σε περαιτέρω εξέταση η προσωδία στα παιδιά με αυτισμό (McCann & Peppe, 2003; Paul et al., 2005; Peppe, McCann, Gibbon, O'Hare, & Rutherford, 2007; Rutherford, Baron-Cohen, & Wheelwright, 2002) και μετέπειτα μελέτες έδειξαν άτυπη προσωδιακή παραγωγή στον αυτισμό η οποία επιμένει κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης σε αφηγηματικό λόγο (McCann & Peppe, 2003; Paul et al., 2005; Peppe, McCann, Gibbon, O'Hare, & Rutherford, 2007; Rutherford, Baron-Cohen, & Wheelwright, 2002). Τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας μπορούν να αντιληφθούν τα προσωδιακά χαρακτηριστικά του λόγου κάτω από ορισμένες συνθήκες. Για παράδειγμα, τα παιδιά υψηλής λειτουργικότητας δυσκολεύονται να διακρίνουν μεμονωμένες λέξεις με βάση τη προσωδία και η επίδοσή τους είναι πολύ χαμηλή σε σύγκριση με αυτή των συνομηλίκων τους τυπικής ανάπτυξης (Hesling et al., 2010; Jarvinen-Pasley, Peppe, King-Smith, & Heaton, 2008· McCann, Peppe, Gibbon, O'Hare, & Rutherford, 2007· Peppe et al., 2007). Επιπλέον, σε ένα πιο απαιτητικό παράδειγμα, στο οποίο θα έπρεπε να ταξινομήσουν το προσωδιακό μήνυμα με βάση το συναίσθημα των ομιλητών (ανησυχία, μετάνοια, θυμός) η επίδοση των παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας είχε ακόμη μεγαλύτερη απόκλιση από εκείνη των τυπικής ανάπτυξης παιδιών (Golan, BaronCohen, Hill, & Rutherford, 2007, Rutherford et al., 2002). Η δυσκολία κατηγοριοποίησης της προσωδίας σε ένα σύνολο πέντε συναισθημάτων

παραμένει εξίσου δύσκολη και στους ενήλικες με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό(Philip et al., 2010). Ωστόσο, ορισμένες μελέτες (Baker, Montgomery, & Abramson, 2010; Brennand, Schepman, & Rodway, 2011; Grossman, Bemis, Plesa Skwerer, & Tager-Flusberg, 2010; O'Connor, 2007) έρχονται σε αντίθεση με τα προαναφερθέντα και υποστηρίζουν πως τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας δεν εμφανίζουν σημαντικά ελλείμματα στην αντίληψη της συναισθηματικής προσωδίας σε σχέση με τυπικά αναπτυσσόμενα άτομα.

1.4 Χαρακτηριστικά

Ο Mundy, ο Sigman και οι συνάδελφοί του αναφέρουν πως στενά συνδεδεμένη με την ανάπτυξη της γλώσσας είναι η κοινή προσοχή(Mundy et al., 1990, 1994). Κατά την ανάπτυξη του λόγου συχνά εξελίσσεται αυτή η ικανότητα. Αν και η καθυστέρηση της γλώσσας είναι πυρηνικό χαρακτηριστικό του αυτισμού, ίσως συνυπάρχει νοητική υστέρηση. Ωστόσο είναι πιθανό αυτή η καθυστέρηση να είναι συνέπεια της δυσκολίας της επικοινωνιακής κατανόησης(Frith and Happe, 1994a). Επιπλέον, υπάρχουν δυσκολίες στη πραγματολογία, στη προσωδία, στο τονισμό τα οποία είναι απαραίτητα για την μεταφορά μηνυμάτων και πληροφοριών(Baltaxe, 1977; Baltaxe and Simmons,1992).

Επιπρόσθετα, σε παιδιά σχολικής ηλικίας, εφήβους και ενήλικες με αυτισμό έχουν εντοπιστεί ιδιαίτερες δυσκολίες εκτελεστικής λειτουργίας οι οποίες συνδέονται με τον προμετωπιαίο λοβό και τα βασικά γάγγλια (Ozonoff et al., 1991; Bennetto et al., 1996; Rumsey and Hamburger, 1988). Τέτοιες δυσκολίες σχετίζονται άμεσα με τη επαναλαμβανόμενη και στερεότυπη συμπεριφορά, όπως και με την απουσία πρωτοβουλίας. Γενικά, η μίμηση ενισχύει τη σύνδεση μεταξύ βρέφους και ενηλίκου (Hatfield et al., 1994)

ωστόσο άτομα με αυτισμό έχουν ιδιαίτερη δυσκολία σε αυτή την πτυχή (Smith και Bryson, 1994; Rogers and Pennington, 1991; Meltzoff και Gopnik, 1993).

Οι Boucher και Warrington (1976), συγκρίνοντας λεκτικά και μη λεκτικά παιδιά, διαπίστωσαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν μειωμένη ελεύθερη ανάκληση χωρίς όμως δυσκολίες στην ανάκληση και εκμάθηση μη σχετικών ζευγών λέξεων. Επιπλέον, ο Boucher(1981) και οι Boucher και Lewis (1989) κατέγραψαν πως η αυτοβιογραφική μνήμη ήταν ασθενέστερη από τις ομάδες ελέγχου. Όσο αφορά τη προσοχή, ορισμένοι μπορεί να μην εμφανίσουν απόσπαση προσοχής και να χαρακτηρίζονται από επιμονή και άλλοι να είναι υπερκινητικοί και να αποσπώνται(Dawson and Lewy, 1989).

Αρκετές αυτοβιογραφίες έχουν γραφτεί από άτομα με ΔΑΦ(Grandin, 1984; Williams, 1992) επιδεικνύοντας έτσι τις γλωσσικές τους ικανότητες(Happe, 1991), ενώ ταυτόχρονα τα ίδια άτομα πιθανότατα να έχουν δυσκολίες στην έκφραση.

Τα άτομα με HFASD εμφανίζουν αρκετές δυσκολίες, με το έλλειμμα της κοινωνικοποίησης να επηρεάζει όλους τους τομείς της λειτουργίας (American Psychiatric Association, 2000). Η καθημερινότητα του παιδιού, η ζωή του στο σπίτι, στο σχολείο επηρεάζεται αρκετά από τα ελλείμματα στην κοινωνικότητα και στην αισθητηριακή επεξεργασία. Συνεχίζοντας, συχνός είναι ο χαρακτηρισμός τους από τάσεις εμμονής σε λεπτομέρειες. Επίσης παρουσιάστηκε ότι κάποιες εκτελεστικές διαδικασίες (ευελιξία, μνήμη εργασίας) συνδέονται με επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές. Επιπλέον υπάρχει έλλειψη της σκοπιμότητας των χειρονομιών και των λέξεων για να επικοινωνήσουν ένα μήνυμα το οποίο επιδεικνύει τη δυσκολία στη πραγματολογία της επικοινωνίας. Επίσης είναι γνωστό πως παιδιά με αυτισμό μπορεί να χρειαστούν πολλές περισσότερες επαναλήψεις για να απομνημονεύσουν και αυτό έχει συνδεθεί με τον οπτικό-χωρικό τομέα δεξιοτήτων(Jolliffe και Baron-Cohen, 1997; Shah και Frith, 1993). Γενικά, η ιδέα πως η αιτία της κοινωνικής

και επικοινωνιακής αδυναμίας είναι η γλωσσική εξασθένηση και πως η γλώσσα είναι το κέντρο της διαταραχής έχει απορριφθεί(Rutter and Bailey, 1993). Τα άτομα με ΔΑΦ διαθέτουν γενική δυσκολία στην επικοινωνία και δεν χρησιμοποιούν χειρονομίες, εκφράσεις προσώπου, γλώσσα του σώματος. Ακόμη και τις φορές που τις χρησιμοποιούν φαίνεται να μην έχουν καλό συντονισμό μεταξύ τους. Αυτά εντοπίζονται ακόμα και σε λεκτικά παιδιά λόγω της γενικότερης επικοινωνιακής αδυναμίας(Tantam, 1988; Macdonald et al., 1989; Yirmiya et al., 1989).

Συνεχίζοντας το βλέμμα στον αυτισμό είναι μη φυσιολογικό, σε ορισμένες περιπτώσεις είναι επίμονο και σε άλλες υπάρχει εντελώς έλλειψη του(Mirenda et al., 1983). Επιπλέον ο μεταφορικός λόγος είναι απών στα άτομα με αυτισμό, και δυσνόητος στην ομιλία των άλλων.

Ο Hobson (1986a, b, 1993) υποστηρίζει ότι στα παιδιά με αυτισμό λείπει η συναισθηματική συγγένεια. Αναφέρει ότι στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά η συγγένεια αποτελεί βάση της κοινωνικής κατανόησης η οποία σχετίζεται με τη συνειδητοποίηση ότι οι άλλοι είναι σαν αυτόν/αυτήν και την αντίληψη των εκφραζόμενων συναισθημάτων. Επιπρόσθετα, μικρά παιδιά με αυτισμό δυσκολεύονται να εκφράσουν τα συναισθήματα τους ή να αναγνωρίσουν των άλλων (Dissanayake και Crossley, 1996).

Ορισμένες μελέτες δείχνουν πως παιδιά προσχολικής ηλικίας με αυτισμό έχουν δυσκολίες σε αισθητηριακές εισροές σε διάφορες περιστάσεις. Ωστόσο δεν είναι γνωστό το πόσο επηρεάζεται κάθε άτομο και σε ποιο βαθμό διαφοροποιούνται τα παιδιά με ΔΑΦ από άλλες κλινικές ομάδες παιδιών. Παρόλο που επισημαίνονται αρκετά προβλήματα στην αισθητηριακή επεξεργασία, αυτά δεν αποτελούν διαγνωστικά κριτήρια. Τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ανταποκρίνονται σε περισσότερες αισθητηριακές πληροφορίες από ότι παιδιά με χαμηλή λειτουργικότητα.

Οι Dunn, Saiter, et al. (2002) υποστηρίζουν ότι τα άτομα με ευαισθησία στις αισθήσεις έχουν χαμηλό κατώφλι και αντιδρούν παθητικά με υπερβολική κίνηση, διάσπαση ή παράπονο, καταγράφουν τα ερεθίσματα και επηρεάζονται από κινήσεις, οσμές, ήχους γι' αυτό προσπαθούν να βρύνουν τρόπους να μειώνουν αυτές τις συνθήκες (Dunn, 1997, 2001; Dunn, Saiter, & Rinner, 2002). Πιθανώς αυτή η ευαισθησία να είναι μια αιτία που ορισμένοι αποφεύγουν να παίζουν και να συναναστρέφονται με παιδιά με HFASD. Ακόμα, συχνά τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας επιλέγουν να παίζουν μόνο τους γιατί έτσι αποφεύγουν την επαφή με αισθήσεις που προέρχονται με την αλληλεπίδραση. Μελέτες αναφέρουν πως οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, η συχνότητά εμφάνισης τους και ο βαθμός δυσφορίας τους επηρεάζουν τόσο τα άτομα με αυτισμό όσο και τις οικογένειές τους. Αρκετοί γονείς επισήμαναν τις μεγαλύτερες δυσκολίες στην καθημερινότητα όπως είναι η προσκόλληση σε ένα θέμα συζήτησης, η δυσκολία προσαρμογής και η απουσία ευελιξίας σε αλλαγές.

Από πολύ νωρίς στον αυτισμό αναφέρονται νησίδες ιδιοφυΐας οι οποίες εμπεριέχουν καλή μνήμη και ικανότητα επίλυσης παζλ, καλό καθημερινό υπολογισμό, σχέδιο, μουσική (O'Connor, 1989). Ειδικά, σε 1 στα 10 άτομα με αυτισμό υπολογίζονται αυτές οι ικανότητες οι οποίες είναι δυνατό να ξεπερνάν την τυπική απόδοση όπως και διάφορες λειτουργικές ικανότητες (Rimland and Hill, 1984).

Μελέτες υποστηρίζουν πως παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας έχουν αδυναμίες στη προσοχή, στο γραφοκινητικό σχεδιασμό και αδυναμίες στην ταχύτητα επεξεργασίας. Ο λεκτικός και οπτικός τους συλλογισμός όμως θεωρείται πλεονέκτημα τους. Ακόμα είναι δυνατό να αφιερώσουν πολύ χρόνο και προσοχή σε δραστηριότητες που τους ενδιαφέρουν σε σύγκριση με παιδιά με ΔΕΠ-Υ (Mayes & Calhoun, 1999). Επιπρόσθετα αξιοσημείωτες είναι οι χαμηλότερες επιδόσεις στο WISC-IV των παιδιών με αυτισμό υψηλή

λειτουργικότητας στον τομέα της κατανόησης από τον τομέα του λεξιλογίου το οποίο υποστηρίζει την δυσκολία στη γλωσσική κατανόηση και στον κοινωνικό συλλογισμό.

1.5 Διαφορές φύλων

Η σοβαρότητα της ΔΑΦ διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη αναλογία των φύλων, με το αρσενικό φύλλο να επηρεάζεται περισσότερο (3/1 στο πυρήνα της διαταραχής). Κυρίως στις περιπτώσεις της υψηλής λειτουργικότητας εντοπίζεται η αναλογία (Lord and Schopler, 1987). Γενικά, η ηλικία και το επίπεδο IQ χαρακτηρίζονται σημαντικοί δείκτες αναφορικά με το φύλο και τα χαρακτηριστικά του αυτισμού. Σε ορισμένες μελέτες οι γυναίκες με ΔΑΦ φαίνεται να έχουν χαμηλότερη νοημοσύνη από τους άνδρες με ΔΑΦ (Lord and Schopler 1985; Volkmar et al. 1993). Αυτό όμως δεν υποστηρίζεται από όλες τις μελέτες καθώς κάποιες δεν μπόρεσαν να βρουν διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα στα βασικά συμπτώματα της ΔΑΦ με βάση το IQ (Holtmann et al. 2007; Pilowsky et al. 1998; Οι Volkmar et al. 1993). Βέβαια υπάρχουν και αντίθετες απόψεις, όπως του McLennan et al. (1993), που υποστηρίζουν πως οι γυναίκες αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες στον κοινωνικό τομέα και στην επικοινωνία.

Οι διαφορές φύλου στην κοινωνικό τομέα και στην ανάπτυξη και διατήρηση σχέσεων σε εφήβους και ενήλικες συμβάλλουν στην δυσκολία της κατανόησης των χαρακτηριστικών κάθε φύλου (Head et al. 2014; Nichols 2009). Είναι γνωστό πως και τα δύο φύλα δυσκολεύονται στις αλληλεπιδράσεις τους κατά την παιδική ηλικία (Bauminger et al. 2008; Chan and John 2012; Orsmund et al. 2014). Με την ωρίμανση και την εφηβεία των ατόμων με ΗΦΑ επηρεάζονται τόσο οι κοινωνικές και επικοινωνιακές συμπεριφορές όσο και η σεξουαλικότητα που συνδέεται με αυτές (Bauminger et al. 2008; Gougeon 2010). Γενικά, τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας εμφανίζουν ψυχολογικές δυσκολίες όπως άγχος

και μοναξιά και αντιμετωπίζουν δυσκολίες προσαρμογής στις αλλαγές της εφηβείας (Hellemans et al. 2007· He´nault and Attwood 2006). Νέα δεδομένα υποστηρίζουν πως η νευρολογική βάση της ΔΑΦ, η πιθανότητα ύπαρξης δεσμού μεταξύ της τεστοστερόνης και της αντρικής ανάπτυξης του εγκεφάλου μπορεί να δικαιολογούν στις γυναίκες την συνύπαρξη της ΔΑΦ με διάφορες σεξουαλικές προτιμήσεις (Gilmour et al. 2012; Glidden et al. 2015).

Οι πιο σύγχρονες μελέτες παρουσιάζουν περισσότερες περιπτώσεις γυναικών με υψηλή λειτουργικότητα (Zwaigenbaum et al. 2012). Μια μελέτη ανέφερε ότι οι γυναίκες είχαν περιορισμένες κοινωνικές δυσκολίες πριν από την εφηβεία και αυξημένες αδυναμίες μετά (McLennan, Lord και Schopler 1993). Η υπερκινητικότητα εντοπίζεται κυρίως σε υψηλής λειτουργικότητας αγόρια με ΔΑΦ (May et al. 2012) το οποίο αντικρούει ορισμένες παλιότερες μελέτες (Brereton et al. 2006, Gadow et al. 2005, Simonoff et al. 2008). Ωστόσο σε περιπτώσεις χαμηλής λειτουργικότητας (Brereton et al. 2006) ή σε καταστάσεις συνδυασμού χαμηλού και υψηλού δείκτη νοημοσύνης δεν έχουν καταγραφεί διαφορές φύλου (Gadow et al. 2005· Mandy et al. 2011· Simonoff et al. 2008).

Συνεχίζοντας, αυξημένο άγχος βρέθηκε σε κορίτσια υψηλής λειτουργικότητας σε σύγκριση με αρσενικά με παρόμοια ή λιγότερα συμπτώματα κατά την εφηβεία (Solomon et al. 2011), υπογραμμίζοντας έτσι την πιθανότητα της τυπικής εξέλιξης του άγχους ως προς το φύλο και της αύξησης του κατά την εφηβεία (APA 2000).

Συνεχίζοντας, σε γυναίκες υψηλής λειτουργικότητας εντοπίστηκαν αδυναμίες στην απόσυρση και στη προσοχή (Holtmann et al. 2007) χωρίς όμως να θεωρούνται χαρακτηριστικά ενός θηλυκού φαινοτύπου για ΔΑΦ. Επιπλέον, αδυναμίες στην κίνηση (Carter et al. 2007), δυσκολίες στον ύπνο (Hartley and Sikora 2009) και αισθητηριακές ευαισθησίες (Lai et al. 2011) έχουν επισημανθεί περισσότερο στις γυναίκες. Μελέτες σε

δείγματα ατόμων στην παιδική ηλικία, στην εφηβεία ή και στην ενηλικίωση δεν παρουσιάζουν διαφορές στα χαρακτηριστικά μεταξύ των δύο φύλων κάτι το οποίο δεν ισχύει σε παιδιά μικρότερης ηλικίας.

Σύμφωνα με το ADOS, περισσότερες δυσκολίες στο σχολικό πλαίσιο φαίνεται να έχουν τα αγόρια με ΔΑΦ. Βέβαια αυτό μπορεί να οφείλεται στην απουσία υποψίας από τους δασκάλους για την ύπαρξη της διαταραχής στα κορίτσια με βάση τις δυσκολίες τους. Για αυτό το λόγο είναι σημαντικό στο DSM-5 τα κορίτσια να ενταχθούν σε ακόμη μεγαλύτερο κίνδυνο μη διάγνωσης της διαταραχής (Mandy et al. 2011) ώστε να μην αποκλείονται από περιστατικά του φάσματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις χρήσιμο είναι να μειωθεί το ηλικιακό όριο διάγνωσης για τα κορίτσια ή να δημιουργηθούν κλίμακες ειδικά σταθμισμένες για κάθε φύλο. Βέβαια ένας συνδυασμός και των δύο προσεγγίσεων θα ελαττώσει τη μεροληψία και τα λάθη εις βάρος των γυναικών.

1.6 Σεξουαλικότητα

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ 2006) η σεξουαλικότητα βρίσκεται στο κέντρο της ανθρώπινης ύπαρξης και περιλαμβάνει πτυχές όπως είναι το σεξ, η οικειότητα και η σεξουαλική ταυτότητα οι οποίες εκφράζονται μέσα από σκέψεις, επιθυμίες, στάσεις, συμπεριφορές και σχέσεις. Ως αποτέλεσμα, η σεξουαλικότητα επηρεάζει την ψυχολογική ευημερία κατά τη διάρκεια της ενηλικίωσης (Byers et al. 2013b; Byers and Nichols 2014).

Η σεξουαλική ταυτότητα ενδεχομένως να εμφανιστεί αργότερα με περισσότερα ποσοστά ασεξουαλικής συμπεριφοράς σε άτομα που είναι στο φάσμα. Ωστόσο στις πιο πολλές περιπτώσεις ταυτίζεται με αυτή των τυπικά αναπτυσσόμενων συνομήλικων τους. (Stokes et al., 2007). Μελέτες για τη σεξουαλικότητα στον αυτισμό (Ousley & Mesibov, 1991; van

Bourgondien et al., 1997; van Son-Schoones & van Bilsen, 1995) αναφέρουν το ενδιαφέρον για το σεξ και τις συμπεριφορές των ατόμων. Συχνή συμπεριφορά είναι ο αυνανισμός, ο οποίος μερικές φορές πραγματοποιείται με παρουσία άλλων, το άγγιγμα, το κράτημα των χεριών και το φιλί.

Τα άτομα με ΔΑΦ έχουν σεξουαλική συμπεριφορά, ανάγκες και αναπτύσσουν συναισθήματα (Van Bourgondien, Reichle και Palmer, 1997). Οι ανησυχίες και οι απογοητεύσεις με άλλα πρόσωπα είναι εμφανή σε άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας.

Όμως για τα άτομα με αυτισμό η σεξουαλική συμπεριφορά μπορεί να προκαλέσει προβλήματα τα οποία μπορεί να οδηγήσουν σε ακατάλληλες συμπεριφορές κυρίως λόγω της έλλειψης κοινωνικής κατανόησης. Αυτή η έλλειψη σε συνδυασμό με το έλλειμμα στην κατανόηση των αποδεκτών συμπεριφορών και την εμμονή τους μπορεί να οδηγήσουν σε παρενόχληση και εκφοβισμό.

Μελέτες αναφέρουν πως περισσότερα από τα μισά άτομα με HFA συμμετέχουν σε σεξουαλική εμπειρίες (Byers et al. 2013a; Οι Dewinter et al. 2013b; Hellemans et al. 2007; Ousley and Mesibov 1991). Ειδικά, οι γυναίκες με HFA φαίνεται να έχουν λιγότερη σεξουαλική επιθυμία (De Gaston και Weed 1996; Ellis και Symons 1990). Ακόμα έχουν εντοπιστεί μεγαλύτερα ποσοστά στεναχώριας και άγχους σε σύγκριση με τους άντρες. Βέβαια ελλείμματα σε γνώσεις για το σεξουαλικό τομέα βρίσκονται τόσο στους άντρες (Byers et al. 2013b) όσο και στις γυναίκες (Byers et al. 2013a; He'nault και Attwood 2006). Ορισμένες γυναίκες με HFA αδυνατούν να αναγνωρίσουν τις πράξεις των αγοριών με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι πιθανότητες κακοποίησης και ανησυχίας εκ μέρους των γονέων και να έχουν αυξημένο κίνδυνο για ανεπιθύμητες και ακατάλληλες σεξουαλικές

εμπειρίες σε σύγκριση με τους άντρες με HFA και τις γυναίκες με τυπική ανάπτυξη (Haracopos and Pederson 1992).

Σύμφωνα με τους Vogels & van der Vliet(1990) το 80% των αντρών 14-15 ετών ανέφερε τον αυνανισμό και 90% στην ηλικία 16-19. Αυτά τα ποσοστά ίσως οφείλονται στην πνευματική ανάπτυξη και την απόκρυψη ή όχι της σεξουαλικής συμπεριφοράς όπως και στην ιδιωτικότητα στο σπίτι καθώς οι περισσότεροι αυνανίζονται στο υπνοδωμάτιο ή στο μπάνιο. Αρκετοί έχουν προσπαθήσει να εξηγήσουν αυτές τις ακατάλληλες σεξουαλικές συμπεριφορές σε αναπτυξιακές διαταραχές όπως είναι και ο αυτισμός(Hingsburger, Griffiths, & Quinsey, 1991; Realmuto & Ruble, 1999). Συγκεκριμένα αναφέρουν ότι οι συμπεριφορές είναι αποτέλεσμα της έλλειψης σεξουαλικών γνώσεων και σχέσεων στη ζωή των ατόμων (Hingsburger et al., 1991).

Επιπρόσθετα αρκετά άτομα με HFA δυσκολεύονται να βρουν συντρόφους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην λαμβάνουν υπόψιν τους το φύλο για την επιλογή συντρόφου το οποίο επηρεάζει τις γνώσεις που αφορούν τον σεξουαλικό προσανατολισμό και τις προτιμήσεις(Lai et al. 2013; Mandy et al. 2012). Σύμφωνα με τους Gilmour et al. (2012) και Byers et al. (2013b) η ομοφυλοφιλία και η αμφιφυλοφιλία εντοπίστηκε σε αυξημένα ποσοστά στα άτομα με HFA σε σύγκριση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα άτομα. Συνεχίζοντας, μια μελέτη εντόπισε τετραπλάσια ποσοστά αμφιφυλοφιλίας σε γυναίκες με ΔΑΦ από τις γυναίκες ελέγχου(Ejerot and Eriksson 2014).

Είναι λοιπόν αρκετά σημαντική η τακτική και εξατομικευμένη σεξουαλική διαπαιδαγώγηση για τα άτομα με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ όπως και τα μαθήματα σεξουαλικής αγωγής. Απαραίτητη είναι η εκμάθηση τεχνικών αυνανισμού και σεξουαλικών συμπεριφορών. Τα ελλείμματα στο κοινωνικό και συναισθηματικό τομέα των ατόμων με αυτισμό ή η άποψη ότι είναι ανώριμα στο σεξουαλικό τομέα πιθανότατα είναι ο λόγος που

δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα για την σεξουαλικότητα τους (Konstantareas and Lunskey, 1997).

Ακόμη, η αντισύλληψη, τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα και η ανάπτυξη της ενσυναίσθησης πρέπει να αποτελούν μέρος της εκπαίδευσης. Λόγω της σημασίας της σεξουαλικότητας στη ζωή των ατόμων θα ήταν χρήσιμο να αξιολογείται στον αυτισμό όπως και οι υπόλοιπες λειτουργίες. Επιπρόσθετα, το γεγονός πως τα περισσότερα προγράμματα σεξουαλικής αγωγής για άτομα με HFA αναφέρονται στα αγόρια επηρεάζει τις δυνατότητες σεξουαλικής διαπαιδαγώγησης των κοριτσιών. Ακόμα, η χαμηλότερη συχνότητα αννανισμού που αναφέρεται στις γυναίκες πιθανότητα να είναι αποτέλεσμα της ελλιπούς γνώσης των γυναικών με HFA για τις σεξουαλικές συμπεριφορές. Οι μειωμένες σεξουαλικές γνώσεις και οι ακατάλληλες σεξουαλικές συμπεριφορές οδηγούν στο συμπέρασμα ότι αρκετοί δεν κατανοούν τα σεξουαλικά δικαιώματα και τις κατάλληλες συμπεριφορές (Urbano et al. 2013).

1.7 Σχέσεις

Η φιλία σαν ορισμός είναι ένας στενός, οικείος, συναισθηματικός και σχετικά μακροχρόνιος δεσμός (6 μήνες ή περισσότερα) μεταξύ παιδιών, βασισμένη στις αμοιβαίες, σταθερές αλληλεπιδράσεις και στην ικανότητα συντροφικότητας (Dunn 1993; Howes 1996; Parker and Gottman 1989). Η φιλία διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στις κοινωνικές δεξιότητες των ατόμων και μέσω της αναπτύσσονται βασικές προκοινωνικές συμπεριφορές όπως η φροντίδα και η ενσυναίσθηση.

Σύμφωνα με τους Bauminger και Kasari (2000) και Calder et al. (2012) λίγα παιδιά με ΔΑΦ αναφέρουν στον ορισμό της φιλίας τα συναισθήματα, με την πλειοψηφία να επικεντρώνεται στην συντροφικότητα. Αυτό πιθανότατα να οφείλεται στην αδυναμία τους να κατανοήσουν

τις πτυχές μιας φιλίας. Επιπρόσθετα, σε αρκετές περιπτώσεις παιδιών με ΔΑΦ είναι επηρεασμένη η αντίληψή τους για την πίστη και την εμπιστοσύνη λόγω της γνώσης της μειωμένης οικειότητας που έχουν με τους φίλους τους. Έτσι, οι φιλίες τους είναι πιο απλές, με αντίστοιχες προσδοκίες και προτεραιότητες σε σύγκριση με τους τυπικά αναπτυσσόμενους συνομήλικους. Βέβαια αυτό είναι δυνατό να επηρεάζει τις ανάγκες τους για ανάπτυξη και διατήρηση σχέσεων.

Σε αυτή την διαταραχή η κατανόηση της φιλίας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο(Hobson 2005). Η δυσκολία που υπάρχει στην κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων(Hobson 2005) επηρεάζει την ύπαρξη εγγύτητας και οικειότητας και καταλήγει σε μια επιφανειακή αντίληψη του φιλικού δεσμού(Hobson 2005; Kanner 1943; Rogers and Pennington 1991). Όσο αφορά τη θεωρία του νου, τα άτομα με ΔΑΦ αδυνατούν να κατανοήσουν τις σκέψεις, τις επιθυμίες και τα συναισθήματα των πλησίον τους και επηρεάζεται τόσο η αμοιβαιότητα όσο και η ενσυναίσθηση τα οποία είναι πρωταρχικά σε ένα δεσμό(Tager-Flusberg 2001).

Για τα παιδιά με HFASD σημαντικό ρόλο για την κατανόηση των πολύπλοκων συναισθημάτων είναι ο λεκτικός δείκτης νοημοσύνης κάτι το οποίο δεν ισχύει για τους τυπικά αναπτυσσόμενους συνομήλικους τους(Kasari et al. 2001).

Ειδικά, στη μέση παιδική ηλικία αναπτύσσεται η εμπιστοσύνη και τα παιδιά μοιράζονται τα συναισθήματα και τις εμπειρίες τους με κάποιον ηλικιωμένο βιώνοντας τις πρώτες ενδείξεις οικειότητας(Asher et al. 1996; Parker and Gottman 1989). Μέσα από ένα δεσμό εξελίσσεται η αυτοεκτίμηση(Bagwell et al. 1998) και καλλιεργείται η συναισθηματική υποστήριξη. Επίσης μια φιλία βοηθά στην μοναξιά και στην απόρριψη ενισχύοντας τις δυνατότητες προσαρμογής(Burgess et al. 2006; Parker and Gottman 1989; Parker et al. 1995).

Τα διαγνωστικά κριτήρια, οι κλινικές αξιολογήσεις (Attwood 1998) και οι αυτό-αναφορές ή οι μητρικές αναφορές έχουν προσφέρει τις γνώσεις για τις φιλίες σε άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας (Green et al. 2000; Koning and Magill-Evans 2001; Orsmond et al. 2004; Bauminger and Kasari 2000).

Σύμφωνα με τους Hermelin και O'Connor (1985) και τη «λογικοσυναισθηματική» υπόθεση, τα παιδιά με ΔΑΦ καταφέρνουν μέσα από την εκμάθηση γνωστικών στρατηγικών να αναγνωρίσουν και να εκφράσουν τα συναισθήματα και τις σχέσεις τους όπως γίνεται και στα τυπικά άτομα. Αυτό δηλώνει πως μπορεί να νιώσουν τις θετικές επιρροές μια φιλίας με κάποιες διαφοροποιήσεις.

Γενικά, τα παιδιά με ΔΑΦ με πιο εξελιγμένο αναπτυξιακό επίπεδο και κοινωνικές δεξιότητες έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες ανάπτυξης φιλίας (Buysse 1993; Field 1984; Siperstein and Bak 1989). Οι γνωστικές ικανότητες (Hauck et al. 1995, Sigman and Ruskin 1999), η συναισθηματική κατανόηση (Hauck et al. 1995), οι γλωσσικές (Sigman and Ruskin 1999) και οι κοινωνικές δεξιότητες (Orsmond et al. 2004) είναι σημαντικές για φιλικούς δεσμούς. Συνήθως με τους φίλους τους παίζουν παιχνίδια, στον υπολογιστή ή με διάφορες σωματικές δραστηριότητες (Bauminger & Kasari, 2000; Bauminger & Shulman, 2003). Επίσης στις φιλικές τους σχέσεις είναι περιορισμένα τα συναισθήματα της συντροφικότητας, της ασφάλειας, της οικειότητας.

Η έρευνα των Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit et al. (2008) αναφέρει πως σε μικρότερης ηλικίας παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας υπάρχει ποιότητα στις σχέσεις σε σύγκριση με παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας όπου η αμοιβαιότητα είναι σε χαμηλό επίπεδο (Chamberlain et al., 2007; Kasari, Locke, Gulsrud και Rotheram-Fuller, 2011; Lee, 2009; Rotheram-Fuller, 2006; Rotheram-Fuller et al., 2010). Παιδιά με HFASD και καλές λεκτικές δεξιότητες λέγεται πως μπορούν να κατανοήσουν συναισθήματα και να

δημιουργήσουν σχέσεις χρησιμοποιώντας πληροφορίες που ακούνε (Miller et al. 2006). Επίσης στην προεφηβική ηλικία είναι γνωστό το κουτσομπολιό σαν τρόπος συμπερίληψης τους στην παρέα. Έτσι, οι λεκτικές δεξιότητες επηρεάζουν μια μικτή φιλία όπως επηρεάζουν και μια φιλία μεταξύ τυπικά αναπτυσσόμενων συνομήλικων (Parker and Gottman 1989).

Συγκεκριμένα, για τα παιδιά με HFASD το παιχνίδι με ένα παιδί αντί με μια παρέα ή με κάποιον οικείο είναι πιο εύκολο (Lord 1984). Πιο συχνό παιχνίδι για τα παιδιά με ASD είναι το παράλληλο (Bauminger and Shulman 2003; Church et al. 2000; Sigman και Ruskin 1999). Ακόμη, οι HFASD παρουσιάζουν λιγότερες συμπεριφορές με συγκεκριμένο στόχο και θετικό αποτέλεσμα και περιορισμένη κοινωνική συνομιλία στην κατασκευή και στη σχεδίαση στις αλληλεπιδράσεις. Στις δυάδες των HFASD δεν εντοπίστηκαν μεγάλα ποσοστά ελέγχου συμπεριφορών όπως το σπρώξιμο ή η ηγεσία. Ακόμη, οι ηλικίες των παιδιών στις δυάδες είναι ίδια με ισότιμη σχέση μεταξύ τους. Επιπρόσθετα, στις δυάδες με HFASD τα παιδιά βρίσκουν τρόπους να αλληλοεπιδρούν και να παίζουν που είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις του παιδιού με HFASD.

Τα μικρότερα παιδιά με HFASD αναφέρουν τη συντροφικότητα και τη σημασία της βοήθειας στις φιλίες τους. Όσο αφορά τα μεγαλύτερα παιδιά με HFASD, αυτά επισημαίνουν πιο συντονισμένο παιχνίδι και περισσότερη αλληλεπίδραση, συνομιλία και εγγύτητα από τα μικρότερα παιδιά. Αυτή η διαφορά μπορεί να οφείλεται στο γεγονός πως οι μικρότερες ηλικίες έχουν πιο απλές κοινωνικές απαιτήσεις ή στην αδυναμία που έχουν να αξιολογούν εις βάθος τις σχέσεις τους χωρίς τις κατάλληλα αναπτυγμένες κοινωνικές ικανότητες. Επομένως, οι γνωστικές ικανότητες παίζουν σημαντικό ρόλο στις συμπεριφορές και στις αλληλεπιδράσεις των παιδιών με ΔΑΦ υποστηρίζοντας την υπόθεση γνωστικής αντιστάθμισης (Hermelin and O'Connor 1985; Οι Kasari et al. 2001).

Συνεχίζοντας, τα διάφορα προβλήματα προσαρμογής μπορεί να προκληθούν από έλλειψη φιλίας και στενών συναισθηματικών δεσμών(Parker et al., 1995). Άτομα με αυτισμό δυσκολεύονται να αναπτύξουν δεσμούς και να διατηρήσουν φιλίες. Σύμφωνα με τη θεωρία του νου, ένα σημαντικό μειονέκτημα στον αυτισμό είναι η αδυναμία του παιδιού να το καταλάβει πως οι άλλοι άνθρωποι μπορεί να έχουν διαφορετικές σκέψεις, επιθυμίες και συναισθήματα από τους ίδιους. Ακόμα, τα άτομα στερούνται αμοιβαιότητα και ενσυναίσθηση οι οποίες είναι απαραίτητες κοινωνικές συμπεριφορές για τη φιλία(Waterhouse and Fein, 1997).

Είναι γνωστό πως η σχέση του παιδιού με τον γονέα μπορεί να γενικευθεί στις αλληλεπιδράσεις με τους συνομηλίκους (Youngblade and Belsky 1992) και να βοηθήσει στους δεσμούς και στις κοινωνικές τους δεξιότητες. Σε αυτές τις περιπτώσεις, τα παιδιά με ΔΑΦ συνηθίζουν να λαμβάνουν θετικές ανταποκρίσεις από τους συνομηλίκους (Jacobson and Wille 1986; LaFreniere και Sroufe 1985). Ακόμη, η δυνατότητα προσκόλλησης είναι δείκτης ώριμων δεσμών και κοινωνικών συνδιαλλαγών με συνομηλίκους(Booth-LaForce et al. 2005). Έτσι, τα παιδιά με HFASD που έχουν ασφαλείς δεσμούς με τους φροντιστές τους έχουν αυξημένες πιθανότητες δημιουργίας μικτών δεσμών όπου χρειάζεται μεγαλύτερη κοινωνική ικανότητα σε σύγκριση με δεσμούς με παιδιά με HFASD.

Αναλυτικά, είναι κοινό στα παιδιά με αυτισμό οι λιγότερο σταθερές φιλίες, οι σπάνιες συναντήσεις με τους φίλους και η συμμετοχή σε περιορισμένες δραστηριότητες με τους φίλους τους. Δομημένα παιχνίδια όπως π.χ τα επιτραπέζια ήταν πιο κοινά σε αυτές τις σχέσεις λόγω της ύπαρξης κανόνων και την απουσία ανάγκης υψηλής κοινωνικής συνδιαλλαγής. Επιπλέον, παιδιά με αυτισμό επιλέγουν να κάνουν παρέα και με τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά. Στο σχολείο δημιουργούνται οι περισσότερες μη μικτές φιλίες ενώ οι μικτές ξεκινούν στο σπίτι, στο πάρκο. Οι Sigman και Ruskin (1999) αναφέρουν πως οι φιλίες με τυπικά παιδιά στην παιδική χαρά ή στο πάρκο είναι χρήσιμες για κοινωνικές

σχέσεις και στο σχολείο για τα παιδιά με ΔΑΦ. Παρόμοια, οι Bauminger et al. (2003) υποστηρίζουν πως υπάρχουν περισσότερες πιθανότητες τα παιδιά με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ να προσεγγίσουν τυπικά αναπτυσσόμενους φίλους στην παιδική χαρά.

Συνεχίζοντας, στις παιδικές χαρές τα παιδιά με ΔΑΦ δεν κάνουν προσπάθειες να αλληλεπιδράσουν με άλλα παιδιά και αρκετές φορές αρνούνται τις συμμετέχουν σε παιχνίδι όταν τους το ζητάνε τα άλλα παιδιά (Sigman and Ruskin 1999). Βέβαια, οι παιδικές χαρές θεωρούνται δύσκολο περιβάλλον κοινωνικοποίησης διότι είναι γεμάτες με κόσμο, χωρίς κανόνες και οργανωμένη δομή όπως είναι το σχολείο.

Το σχολείο για τα παιδιά με ΔΑΦ μπορεί να εγείρει την μοναξιά και την απομόνωση (Bauminger and Kasari 2000). Στα σχολεία γενικής εκπαίδευσης τα παιδιά είναι συχνά στο περιθώριο, με λιγότερες σε αριθμό και φτωχότερες σε ποιότητα φιλίες. Γενικά, τα αγόρια με ΔΑΦ προτιμούν την συντροφιά αγοριών όπως και τα κορίτσια με ΔΑΦ την παρέα των κοριτσιών (Fein 1981; Pellegrini et al. 2007).

Πολλές από τις φιλίες των παιδιών δεν αναπτύσσονται αυθόρμητα αλλά με την βοήθεια ανθρώπων του περιβάλλοντος τους όπως είναι οι δάσκαλοι. Στις μελέτες των παιδιών με αυτισμό όλες οι μητέρες τόνισαν την σημασία της στήριξής τους για την ανάπτυξη και διατήρηση των σχέσεων. Ωστόσο κάτι τέτοιο δεν εντοπίστηκε στις μητέρες με τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά όπου μόνο στις μισές περιπτώσεις έγιναν τέτοιες αναφορές.

Στις περιπτώσεις των εφήβων με ΔΑΦ, οι περισσότεροι αναφέρουν ότι το βοηθητικό προσωπικό στην τάξη μπορεί να τα διακρίνει δυσκολεύοντας τις σχέσεις με τους συνομήλικους (Humphrey and Lewis 2008). Παρόμοια δεδομένα εντοπίζονται και στις συνθήκες των τμημάτων ένταξης στα σχολικά πλαίσια. Είναι σημαντικό λοιπόν, να γίνει εκπαίδευση βοηθών οι οποίοι θα προάγουν τις αλληλεπιδράσεις των παιδιών χωρίς

στιγματισμό και απομόνωση (Anderson et al. 2004; Humphrey and Lewis 2008; Brown et al. 2001). Ακόμα, η παρέμβαση θα φανεί ιδιαίτερα χρήσιμη γιατί θα μπορέσουν τα παιδιά με αυτισμό να αναλάβουν ρόλους και να επικοινωνήσουν σε διάφορες καταστάσεις παιχνιδιού. Η ανάπτυξη φιλιών και σχέσεων με παιδιά της ηλικίας τους είναι δύσκολη για τα παιδιά με ΔΑΦ (Fuentes et al., 2012; Hill & Frith, 2003; Sigman & Ruskin, 1999; Travis & Sigman, 1998). Εξαιτίας της δυσκολίας τους να κατακτήσουν δεξιότητες αλληλεπίδρασης και κοινωνικοποίησης, είναι σημαντικό αυτές να διδάσκονται με συνέπεια (Klinger, Klinger, & Pohlig, 2007).

2. Θεωρία ΔΑΦ: Θεωρία του νου

2.1 Θεωρία του νου

Σύμφωνα με τους Premack και Woodruff (1978), θεωρία του νου είναι η ικανότητα της απόδοσης νοητικών καταστάσεων (πεποιθήσεων, προθέσεων και επιθυμιών) στον εαυτό και στους γύρω το οποίο επιτρέπει την κατανόηση και την πρόβλεψη της συμπεριφοράς των άλλων (Baron-Cohen, 2000). Το να αντιλαμβάνεται δηλαδή κάποιος πως οι άνθρωποι ξέρουν, θέλουν, αισθάνονται και πιστεύουν πράγματα. Μέσα από τη ΘΤΝ είναι δυνατή η αντίληψη ή η πρόβλεψη της ανθρώπινης συμπεριφοράς ενός άλλου το οποίο ονομάζεται «διανοητική» (Morton et al. 1991) και ανάγνωση μυαλού (Baron-Cohen 1995).

Ελλείμματα στη ΘΤΝ μπορεί να οφείλονται σε εγκεφαλικές βλάβες στο μετωπιαίο φλοιό ή στην περιοχή της κροταφικής-βρεγματικής συμβολής (Chris Frith & Uta Frith, 2005). Κατά την μέτρηση της εγκεφαλικής δραστηριότητας, σε διάφορες εργασίες που εμπλέκονται στη θεωρία του νου, εντοπίζονται δύο περιοχές. Συγκεκριμένα, εντοπίζονται η έσω προμετωπιαία περιοχή και η κροταφική-βρεγματική συμβολή στη ανώτερη κροταφική αύλακα. Ειδικά, στη έσω μετωπιαία περιοχή εμπλέκονται θέματα που αντανακλούν τις ψυχικές καταστάσεις του ανθρώπου, όπως και καταστάσεις των γύρω του, με την κατώτερη τροχιακή περιοχή να διαδραματίζει επίσης σημαντικό ρόλο σε ιδιαίτερες συναισθηματικές καταστάσεις. Από την άλλη, η κροταφική-βρεγματική διασταύρωση, έχει ιδιαίτερη θέση στη αντίληψη των ενδείξεων για τη αναγνώριση των ενεργειών, των προθέσεων των βιολογικών παραγόντων και του ακριβούς ρόλου τους.

Το 2004 ο Flavell μελετά την ΘΤΝ και τη δημιουργία της ανθρώπινης αντίληψης για τον νοητικό κόσμο και τις νοητικές καταστάσεις. Γίνεται εξέταση του τρόπου που τα παιδιά αποκτούν γνώση για το νου τους και των άλλων.

Σημαντικές για την ΘΤΝ είναι οι δεξιότητες που αναπτύσσονται προγενέστερα και θεωρούνται η βάση για τη λειτουργία της. Αρχικά είναι η ικανότητα μετατροπής των εξωτερικών πληροφοριών σε νοητικές αναπαραστάσεις. Συνεχίζοντας, αναφέρεται η από κοινού προσοχή (ο κοινός προσανατολισμός δύο ατόμων-το μοίρασμα του βλέμματος μεταξύ των ανθρώπων και ενός αντικειμένου) και η μίμηση (μηχανισμός μάθησης-ένδειξη αναγνώρισης πως μπορεί να κάνει το ίδιο με κάποιον άλλο)(Csibra & Gergely, 2006; Moll & Tomasello, 2007; Wellman et al., 2008). Επιπλέον, η κατανόηση των συναισθημάτων διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην λειτουργία της θεωρίας. Ο Leslie(1987,1994) υπογραμμίζει την αξία του συμβολικού παιχνιδιού(παιχνίδι προσποίησης) στην ανάπτυξη της θεωρίας.

Η ΘΤΝ είναι μια κοινωνική-γνωστική δεξιότητα, η οποία επηρεάζει την λειτουργικότητα των παιδιών, την κοινωνικότητά τους, την αποδοχή από τους συνομηλίκους, τη δημιουργία σχέσεων και την επιτυχία στο σχολείο. Στα 2 έτη επικρατεί η απλή κατανόηση των συναισθημάτων, των προθέσεων, της θέλησης, χωρίς την αντίληψη της γνώσης και των πιστεύω. Έχουν δυσκολία να δεχτούν πως κάποιοι έχουν διαφορετικές πεποιθήσεις από τις δικές τους, διαφορετικές προοπτικές αλλά γνωρίζουν πως κάποιος μπορεί να πιστεύει κάτι μη πραγματικό. Ακόμη, δυσκολεύονται να κατανοήσουν πως η εμφάνιση ενδεχομένως να διαφέρει από πραγματικότητα. Στα 4 ή 5 έτη έχουν κατακτήσει κατανόηση παρόμοια με αυτή των ενηλίκων. Νέες μελέτες παρουσιάζουν δυνατότητες συλλογισμού με ψευδείς πεποιθήσεις από τη βρεφική ηλικία.

Στην ηλικία των 2,5 με 4 έτη πραγματοποιείται η μετάβαση από μια ΘΤΝ σε κάποια άλλη. Συγκεκριμένα στα 2 έτη αναπτύσσεται η πρώιμη θεωρία του νου. Συνεχίζοντας στα 3 έτη, στη μεσαία φάση, υπάρχουν νοητικές αναπαραστάσεις με στόχο τους να βοηθήσουν την υπόθεση. Μόλις τα παιδιά φτάσουν στα 4 έτη επιτυγχάνεται η δημιουργία της κεντρικής εξηγηματικής θεωρίας(Flavell, Miller, and Miller 1993).

Τα επίπεδα ανάπτυξης της ΘΤΝ είναι 5. Πρώτα είναι η κατάκτηση της έννοιας του νου και η απόδοση αναγκών, συναισθημάτων και νοητικών καταστάσεων στους ίδιους τους εαυτούς. Ακόμα, γίνεται χρήση των όρων γνωρίζω, θυμάμαι και σκέφτομαι. Στη συνέχεια, στο δεύτερο επίπεδο, γνωρίζουν την σύνδεση του νου με το φυσικό κόσμο, το γεγονός πως κάποια ερεθίσματα καταλήγουν σε ορισμένες νοητικές καταστάσεις και από εκεί σε συμπεριφορές. Μετέπειτα, στην τρίτη φάση, αναγνωρίζουν την μοναδικότητα του νου και σκέφτονται για αντικείμενα τα οποία λείπουν από τον χώρο. Στο τέταρτο στάδιο, ο νους αναπαράγει αντικείμενα και καταστάσεις με σαφήνεια ή χωρίς. Ειδικά, μια αναπαράσταση είναι πιθανό να είναι λανθασμένη σε σχέση με ένα αληθινό αντικείμενο ή γεγονός ή μια συμπεριφορά ενδεχομένως να είναι λάθος σχετικά με μια νοητική κατάσταση. Επιπρόσθετα, κατανοούν πως οι γνώσεις ή οι πεποιθήσεις ανάμεσα σε δύο άτομα μπορεί να διαφέρουν. Στο τελευταίο βήμα, γνωρίζουν για την συμμετοχή του νου στην αναπαράσταση της πραγματικότητας. Εμπειρίες που πέρασαν διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην νοητική κατάσταση και αυτή επηρεάζει τα συναισθήματα.

Οι βαθμοί δυσκολίας της ΘΤΝ έχουν διαχωριστεί σε τρία μέρη: σε πρώτου επιπέδου, δεύτερου επιπέδου και στην ανώτερη θεωρία του νου (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore & Robertson, 1997). Το πρώτο επίπεδο της θεωρίας του νου είναι η αναγνώριση των νοητικών καταστάσεων των γύρου του, το οποίο αναπτύσσεται σε παιδιά ηλικίας 4 ετών (Perner & Wimmer, 1985). Συνεχίζοντας, το δεύτερο επίπεδο αναφέρεται στις σκέψεις ενός ατόμου για τις σκέψεις ενός άλλου το οποίο αναπτύσσεται περίπου από τα 7 έτη και χαρακτηρίζεται απαραίτητο για την δημιουργία επιτυχημένων κοινωνικών σχέσεων (Klin et al., 2005· Perner & Wimmer, 1985). Τέλος, στην ανώτερη θεωρία του νου, εντοπίζεται η κατανόηση των νοητικών καταστάσεων των άλλων και πραγματοποιείται αξιολόγηση με πιο δύσκολα εργαλεία συγκριτικά με του πρώτου και δεύτερου επιπέδου (Baron-Cohen et al., 1997). Ο

έλεγχος λοιπόν της θεωρίας του νου και η κατηγοριοποίησή της γίνεται με εργαλεία ποικίλης δυσκολίας ώστε να ελεγχθούν και τα άτομα με αυτισμό.

Η Tager-Flusberg (2001) αναφέρει την πιθανότητα ύπαρξης διαφοράς μεταξύ των κοινωνικών και αντιληπτικών χαρακτηριστικών με των κοινωνικών και γνωστικών συστατικών μιας θεωρίας του νου. Ειδικά, τα κοινωνικά και αντιληπτικά χαρακτηριστικά αναφέρονται στην άμεση κρίση της ΘΤΝ του ατόμου δεδομένου τις πληροφορίες που αφορούν τα πρόσωπα, τις φωνές και τις στάσεις του σώματος. Από την άλλη τα κοινωνικά και γνωστικά στοιχεία αναφέρονται στη δεξιότητα κάποιου να εξάγει πιο σύνθετα γνωστικά συμπεράσματα με απαραίτητη προϋπόθεση την αξιοποίηση των πληροφοριών που αφορούν τον χρόνο και τα γεγονότα.

2.2 Επιστημονικές θεωρίες

Αναφέρεται πως οι γνώσεις γύρω από μια θεωρία έχουν την βάση τους σε ένα έμφυτο ή πρώιμο μηχανισμό. Στις επιστημονικές θεωρίες υπάρχει η Θεωρία-Θεωρία (Gopnik & Meltzoff, 1997, Wellman & Gelman, 1998, Perner, 1991). Η συγκεκριμένη θεωρία, αντιλαμβάνεται τους επιστήμονες για μεγάλα παιδιά, και όχι τα παιδιά για μικρούς επιστήμονες. Υπάρχουν όμως αρκετά κοινά μεταξύ της ΘΤΝ και των θεωριών σε διάφορους γνωστικούς μηχανισμούς όπως η αφαίρεση και η συνοχή.

Συνεχίζοντας, σύμφωνα με τις επιστημονικές θεωρίες, υφίσταται γνώση για το νου όχι όμως ένας ανεξάρτητος μηχανισμός της θεωρίας του. Για αυτές, η ΘΤΝ αποτελείται από μια σειρά θεωριών (Gopnik & Wellman, 1994) που ξεκίνα από την κατανόηση απλών επιθυμιών και αντιλήψεων. Συνεχίζοντας, έρχεται η επιθυμία με την πεποίθηση, η οποία εμφανίζεται στα 3 έτη και αφορά την κατανόηση των επιθυμιών και των διάφορων πεποιθήσεων ως αντίγραφο του έξω κόσμου. Στα 4 έτη, εντοπίζεται η πεποίθηση και η επιθυμία ως βασικός

παράγοντας στις πεποιθήσεις. Οι πεποιθήσεις που αναφέρονται σαν νοητικές καταστάσεις με περισσότερο περιεχόμενο, ασχολούνται με αναπαραστάσεις της πραγματικότητας και όχι με την πραγματικότητα καθαυτή.

Στην θεωρία της νοητικής προσομοίωσης (Harris, 1991, 1995) το παιδί αντιλαμβάνεται τον νου με φαινομενική περιγραφή (χρήση εμπειρίας για αντίληψη διάφορων καταστάσεων) δηλαδή με προσομοίωση της πραγματικής κατάστασης. Άρα το παιδί σκέφτεται τις νοητικές καταστάσεις και τις προβάλλει αλλού για να αντιληφθεί τη συμπεριφορά τους.

Όσον αφορά τη θεωρία του έμφυτου εξειδικευμένου πεδίου (Fodor, 1983., Leslie, 1994) η ερμηνεία μιας συμπεριφοράς γίνεται με βάση τις πεποιθήσεις και τις επιθυμίες που έχουν αναπτυχθεί με γνώμονα το φύλο σε όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης.

Οι ΘΤΝ ξεκινούν από τα πρώτα χρόνια της ζωής, είναι γενετικά προσδιορισμένες και επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες όπως είναι η γλώσσα. Ο Fodor (1992) αναφέρει την πιο απλή θεωρία του νου, η οποία αντιλαμβάνεται μονάχα πεποιθήσεις και επιθυμίες στην ηλικία των 3-4 ετών. Όσον αφορά τη συνέχισή της, την ενήλικη ψυχολογία του κοινού νου, δεν είναι απαραίτητη η αναδιοργάνωση των εννοιών.

Γενικά αναφέρονται 2 μηχανισμοί επεξεργασίας πληροφοριών (Leslie 1994). Πρώτος είναι ο Toby (theory of body mechanism) ο οποίος απευθύνεται στην αντίληψη των νηπίων για τα φυσικά σώματα. Δεύτερος είναι ο ToMM (theory of mind mechanism) που απευθύνεται στη θεωρία των παιδιών για το νου. Ειδικά, στον δεύτερο μηχανισμό υπάρχουν δύο κατηγορίες. Ο ToMM1 που πραγματοποιεί αναφορά στους παράγοντες και τις πράξεις που έχουν μια ευαισθησία στις πράξεις με κάποιο σκοπό (6 μηνών) και ο ToMM2 ο οποίος είναι ένα σύστημα που σχετίζεται με τους παράγοντες και τις στάσεις των παιδιών (2 ετών).

2.3 Η Θεωρία του νου στον αυτισμό

Ο Hobson υποστήριξε πως οι γνωστικές ικανότητες, που θεωρούνται η βάση του κοινωνικού ελλείμματος ενός παιδιού με αυτισμό, είναι οι ίδιες με εκείνες που χρησιμοποιούνται για τη λήψη απόψεων σε διάφορες αντιληπτικές καταστάσεις.

Εντοπίστηκαν δυσκολίες στη θεωρία του νου στα άτομα με ΔΑΦ (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985· Happé, 1999· Happé, 1994) το οποίο δικαιολογεί και τα ελλείμματα της διαταραχής δηλαδή την κοινωνική και επικοινωνιακή δυσλειτουργικότητα και την περιορισμένη φαντασία (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985· Baron-Cohen, Tager-Flusberg, & Cohen, 2000· Frith, 1991· Happé, 1999). Αναφέρεται πως αρκετά από τα συμπτώματα του αυτισμού εξηγούνται από τη «θεωρία του νου» (Baron-Cohen, 1989) εκτός από τις επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές (Joseph & Tager-Flusberg, 2004). Ωστόσο, ορισμένες μελέτες σε άτομα με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ, παρουσιάζουν την επιτυχία τους σε έργα πρώτου και δεύτερου επιπέδου θεωρίας του νου (Bowler, 1992· Dahlgren & Trillingsgaard, 1996· Ozonoff, Rogers & Pennington, 1991). Βέβαια οι επιτυχίες τους στις εργασίες της ΘΤΝ φαίνεται να οφείλονται στις λεκτικές τους ικανότητες διότι δεν μπορούσαν να δικαιολογήσουν τις απαντήσεις τους με όρους νοητικών καταστάσεων (Bauminger & Kasari, 1999· Dahlgren & Trillingsgaard, 1996· Happé, 1994· Ozonoff, Pennington et al., 1991· White, Hill, Happé & Frith, 2009).

Ακόμα, αναφέρεται πως το μυαλό το οποίο δεν καταφέρνει να σχηματίζει παραστάσεις δεύτερης τάξης είναι αδύναμο (Dennett, 1978· Pylyshyn, 1978) διότι αυτή η έλλειψη έχει ως αποτέλεσμα την έλλειψη της θεωρίας του νου, τις αδυναμίες στον κοινωνικό τομέα αλλά και τη δυσκολία στο φανταστικό παιχνίδι. Βέβαια υπάρχει πιθανότητα ύπαρξης κοινωνικής ανικανότητας σε παιδιά με αυτισμό ακόμα και αν υπάρχει μια θεωρία του νου διότι οι

κοινωνικές δεξιότητες επηρεάζονται από αρκετούς παράγοντες. Τα αποτελέσματά των ερευνών υποστηρίζουν πως τα αυτιστικά παιδιά δυσκολεύονται να εφαρμόσουν μια θεωρία του νου και το έλλειμμα αυτό αντικατοπτρίζει αδυναμία στην αναπαράσταση ψυχικών καταστάσεων. Αυτό έχει ως συνέπεια την δυσκολία στην απόδοση πεποιθήσεων τόσο σε άλλους όσο και στον εαυτό τους χωρίς να μπορούν να προβλέπουν τις συμπεριφορές των άλλων και να προγραμματίζουν τις δικές τους (Baron-Cohen et al. 1985; Happe 1994; Heavey et al. 2000; Klin 2000; Wellman et al. 2001).

Ειδικά, υπάρχει αδυναμία αντίληψης του χιούμορ, της χρήσης διάφορων ρημάτων σκέψης όπως πιστεύω και διατήρησης μιας συζήτησης. Επιπλέον, δεν υπάρχει παιχνίδι προσποίησης και η ικανότητα διαφοροποίησης μεταξύ τυχαίων και στοχευμένων ενεργειών. Επιπρόσθετα, τα παιδιά συχνά δυσκολεύονται να κατανοήσουν συναισθηματικές αντιδράσεις που με την σειρά τους καταλήγουν σε λανθασμένες πεποιθήσεις και συμπεριφορές. Επιπλέον, η ικανότητα εξαπάτησης λείπει από τα παιδιά με αυτισμό.

Δείκτης διάκρισης για άτομα με ΔΑΦ και ΔΑΦ – χωρίς διανοητική ή γλωσσική βλάβη θεωρούνται οι διαφορετικές ικανότητες στη θεωρία του νου (Happé, 1994·Klin et al. 2005). Αυτό βασίζεται στις καλύτερες επιδόσεις στα έργα της ΘΤΝ (Ozonoff, Rogers & Pennington, 1991·Bowler, 1992). Ωστόσο σε κάποιες μελέτες παρουσιάζονται ίδιες και χαμηλότερες επιδόσεις στις δύο διαταραχές συγκριτικά με τα τυπικώς αναπτυσσόμενα άτομα (Dahlgren & Trillingsgaard, 1996). Το συγκεκριμένο δικαιολογείται με την επιτυχία των τυπικών αναπτυσσόμενων στα έργα της θεωρίας του νου (Frith, 1991). Οι διάφορες λοιπόν καθυστερήσεις των ατόμων με ΔΑΦ επηρεάζουν τις αποδόσεις τους στις κοινωνικές καταστάσεις δυσκολεύοντας με αυτόν τον τρόπο την κοινωνική τους αλληλεπίδραση (Happé, 1994).

2.4 Άτομα με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό

Η Raffman (1999) υποστηρίζει πως η απόδοση νοητικών καταστάσεων στον εαυτό και σε άλλους είναι δύο ξεχωριστές καταστάσεις. Ενώ τα άτομα ΥΛΑ γνωρίζουν τις νοητικές τους καταστάσεις, δεν καταφέρνουν να τις κατανοήσουν στο πλαίσιο της Θν. Ακόμα η ίδια υποστηρίζει, πως οι δυσκολίες στις αποδόσεις του εαυτού τους βασίζονται στις αδυναμίες τους στην υλοποίηση ενός εννοιολογικού πλαισίου της ΘΤΝ στις καταστάσεις που αναγνωρίζουν. Είναι γνωστό λοιπόν πως η σχέση μεταξύ της θεωρίας του νου και της αυτοαντίληψης προσφέρουν γνώσεις για τον τρόπο που τα άτομα με ΥΛΑ αντιλαμβάνονται τον εαυτό τους.

Συνεχίζοντας, τα άτομα με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό, σε ορισμένες περιστάσεις, έχουν τη δυνατότητα να αποδώσουν νοητικές καταστάσεις στους άλλους. Για αυτό θεωρείται ότι μπορούν να αποδώσουν και τις δικές τους νοητικές καταστάσεις (Frith & Happé, 1999· Happé, 2003). Ακόμη, στις έρευνες των Mitchell και O' Keefe (2008) και των Dritschel, Wisely, Goddard, Robinson και Howlin (2010), που εξέταζαν την αυτοαντίληψη και τη ΘΤΝ, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες ηλικίας 16 έως 50 ετών και 11 έως 16 ετών να εξετάσουν αν ένα άτομο της επιλογής τους είχε την ίδια γνώση για τις εσωτερικές νοητικές τους καταστάσεις. Τα αποτελέσματα και των δύο ερευνών έδειξαν πως οι συμμετέχοντες με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό ανέφεραν πως το άτομο επιλογής τους παρουσίαζε παρόμοια ή περισσότερη γνώση για τους ίδιους το οποίο ήρθε σε αντίθεση με τα τυπικώς αναπτυσσόμενα άτομα που πίστευαν πως γνώριζαν καλύτερα τον εαυτό τους. Συμπερασματικά, τα άτομα με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό δυσκολεύονται να αναγνωρίζουν τον εαυτό τους και θεωρούν πως άλλοι έχουν καλύτερη γνώση για τις δικές τους εσωτερικές νοητικές καταστάσεις το οποίο υπογραμμίζει και τις δυσκολίες στη ΘΤΝ.

Συνήθως, στα τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά, η κοινωνική κατανόηση περιλαμβάνεται στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις τους (Carpendale & Lewis, 2004). Βέβαια, τα άτομα με ΥΛΑ δυσκολεύονται στην κατανόηση του νοητικού κόσμου των γύρω τους. Έτσι ακόμα και αν έχουν κατακτήσει ικανότητες που σχετίζονται με την ΘΤΝ, δεν μπορούν να τις χρησιμοποιούν πάντοτε στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις.

2.5 Ψευδείς πεποιθήσεις στην Θεωρία του νου

Αδυναμίες στην κοινωνική και επικοινωνιακή κατάσταση των ατόμων με ΔΑΦ οφείλεται στις ελλείψεις της ΘΤΝ. Κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης κατακτούνται διάφορες εννοιολογικές καταστάσεις της ΘΤΝ (Flavell, Miller & Miller, 1993. Muris et al., 1999. Wellman & Liu, 2004). Ειδικά, καταστάσεις 1ης τάξης είναι η αντίληψη μιας λανθασμένης πεποίθησης (ο Χ πιστεύει κάτι) και 2ης τάξης η κατανόηση του περιεχόμενου του νου των άλλων (ο Χ πιστεύει ότι ο Ψ πιστεύει κάτι Ω) (Parker, McDonald & Miller, 2007). Συνεχίζοντας, στην 3η τάξη υπάρχουν προθέσεις, συναισθήματα και πεποιθήσεις χρήσιμες για την αντίληψη και την αξιοποίηση πιο πολύπλοκης γλώσσας στα σχολικά χρόνια, όπως παραδείγματος χάριν στον πλάγιο λόγο (Happe, 1994).

Η εξέταση της ΘΤΝ των παιδιών γίνεται με εργασίες ψευδούς πεποίθησης πρώτης τάξης (Wellman, Cross & Watson, 2001; Wimmer & Perner, 1983) οι οποίες ζητούν να προβλέψουν τις ενέργειες ενός πρωταγωνιστή ή τις σκέψεις του που βασίζονται σε ψευδείς πεποιθήσεις.

Οι εργασίες λανθασμένης πεποίθησης πρώτης τάξης ζητούν από τους συμμετέχοντες να αναγνωρίσουν ότι ένα άλλο άτομο έχει μια διαφορετική πεποίθηση για τον κόσμο που είναι διαφορετική από τη δική τους πεποίθηση και λανθασμένη. Η πεποίθηση πρώτης τάξης αναφέρεται στις πραγματικές σκέψεις των ανθρώπων. Βέβαια, για την κοινωνική

αλληλεπίδραση σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι αλληλεπιδράσεις που ο ένας επεξεργάζεται τι σκέφτονται οι άνθρωποι για τους άλλους, λαμβάνει υπόψιν τις σκέψεις τους(δεύτερης τάξης) και τέλος τι θεωρούν οι άνθρωποι πως σκέφτονται οι γύρω για τις σκέψεις τους(ανώτερης τάξης) (Perner & Wimmer, 1985).

Σύμφωνα με τον Dennett (1978), ιδιαίτερα σημαντικό για μια ΘΤΝ είναι η αντίληψη της ψευδούς πεποίθησης διότι με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η διαφοροποίηση μεταξύ της πραγματικής πεποίθησης του παιδιού και της κατανόησης της ψευδής πεποίθησης κάποιου άλλου από το παιδί.

Αυτή η δυσκολία πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός πως οι απαντήσεις στα ερωτήματα πεποίθησης χρειάζονται περισσότερη κοινωνική κατανόηση και γνωστικές ικανότητες. Ωστόσο, δεν είναι ακόμα σίγουρο το κατά πόσο οι γνωστικές ικανότητες συμμετέχουν στην απόδοση στις εργασίες δευτέρου επιπέδου ψευδών πεποιθήσεων. Σύμφωνα με μελέτες, έχει βρεθεί σχέση μεταξύ των γνωστικών ικανοτήτων και της απόδοσης σε ψευδή πεποίθηση δεύτερης τάξης σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Φαίνεται πως αυτά τα παιδιά δεν έχουν διαφορές από τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά στην απόδοση σε μια εργασία ψευδών πεποιθήσεων δεύτερης τάξης. Βέβαια, τα αυτιστικά παιδιά παρουσίασαν κάποιες άσχετες και λανθασμένες απαντήσεις κατά την αιτιολόγηση στις ερωτήσεις των λανθασμένων πεποιθήσεων. Με αποτέλεσμα, να είναι γνωστό πως οι γνωστικές ικανότητες δεν συμπληρώνουν απόλυτα τις αδυναμίες στην κοινωνική κατανόηση.

Παιδιά μικρής ηλικίας με ΔΑΦ, ειδικά αυτά με νοητική αναπηρία, δυσκολεύονται στις εργασίες της ΘΤΝ πρώτης τάξης (BaronCohen et al., 1985; Yirmiya, Erel, Shaked, & Solomonica-Levi, 1998) που φυσιολογικά αναπτύσσονται στην ηλικία των 4 ή 5 ετών(Wellman et al., 2001). Σε αντίθεση, άτομα με ΔΑΦ, καταφέρνουν στην λεκτική νοητική ηλικία των 12 να περάσουν αυτές τις εργασίες (Happe' 1995· Wellman et al. 2001).

Βέβαια ακόμα και όταν παιδιά και έφηβοι με ΔΑΦ πετυχαίνουν στις εργασίες της ΘΤΝ παρουσιάζουν αδυναμίες στην αντίληψη των σκέψεων και των προθέσεων των άλλων στην καθημερινότητα (Bauminger & Kasari, 1999; Peterson, Garnett, Kelly, & Attwood, 2009).

Επιπρόσθετα, τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά τα καταφέρνουν στις ψευδείς πεποιθήσεις δεύτερης τάξης όταν είναι 5 ή 6 ετών (Miller, 2009). Πιο περίπλοκοι συλλογισμοί δεύτερης τάξης, όπως η αντίληψη της ειρωνείας, αναπτύσσονται αργότερα χωρίς να είναι γνωστές οι ακριβείς ηλικίες (Filippova & Astington, 2010; Miller, 2009).

Γενικά, οι ανταποκρίσεις των παιδιών στις εργασίες της ΘΤΝ επηρεάζονται θετικά από τη ηλικία και τη φυσική κατάσταση (Bauminger & Kasari, 1999; Fisher et al., 2005; Happe, 1995). Επιπλέον, η λεκτική τους ικανότητα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο. Ισχυρή συσχέτιση αναφέρεται μεταξύ της απόδοσης ψευδών πεποιθήσεων, της λεκτικής ικανότητας και του IQ των ατόμων με ΔΑΦ όπως υποστηρίζει ο Frith et al. (1994) σε σχέση με τους τυπικά αναπτυσσόμενους. Μερικοί αναφέρουν πως τα άτομα με ΔΑΦ βασίζονται μονάχα στις γλωσσικές ικανότητες (Tager-Flusberg 1993) ή σε ευρύτερες συλλογιστικές δεξιότητες για την επίλυση εργασιών ψευδούς πεποίθησης (Bowler 1992; Happe 1994; Tager-Flusberg 2001).

Μια σειρά από μελέτες με έφηβους και ενήλικες με αυτισμό ή AS με νοημοσύνη στο μέσο όρο ή άνω του μέσου όρου ασχολήθηκαν με τις ικανότητες των ψευδών πεποιθήσεων και παρατήρησαν πως οι περισσότεροι καταφέρνουν τις εργασίες ψευδούς πεποίθησης της πρώτης τάξης και δεύτερης τάξης (Bowler 1992; Dahlgren and Trillingsgaard 1996; Happe 1994; Grossman et al. 2000; Ozonoff et al. 1991; Tager-Flusberg και Sullivan 1994). Επιπλέον, αυτές οι εργασίες διαθέτουν ανώτατο όριο που σχετίζεται σε νοητική ηλικία κοντά στα 4-8 έτη (Perner και Wimmer 1985; Tager-Flusberg και Sullivan 1994; Wellman et al. 2001).

2.6 Εργασίες ψευδούς πεποίθησης

A. Το τεστ μεταφοράς της ψευδούς πεποίθησης 1^{ου} επιπέδου (Wimmer και Perner 1983) είναι το πιο γνωστό τεστ της ΘΤΝ. Ειδικά, οι συμμετέχοντες παρατηρούν γεγονότα σε μια σειρά από κούκλες (την Sally & Anne). Αρχικά, η Sally έχει μια πεποίθηση για την τοποθεσία ενός πράγματος που δεν ταιριάζει με τη αληθινή τοποθεσία. Για να δοθεί το σωστό συμπέρασμα, πρέπει οι συμμετέχοντες να κρίνουν και να αντιληφθούν την νοητική κατάσταση της κούκλας (π.χ πού θα ψάξει η Sally για τη μπάλα, τότε μετακίνησε η Anne το αντικείμενο χωρίς να το ξέρει;). Η πρώτης τάξης εργασία της Sally-Anne παρουσιάζει την σκέψη της Sally όπου το σημαντικό είναι να εισέλθει κάποιος στο μυαλό της. Όσον αφορά την εργασία Sally-Anne δεύτερης τάξης, επικρατεί η σκέψη ενός άλλου χαρακτήρα, της Anne, και στην προκειμένη περίπτωση πρέπει κάποιος να τοποθετήσει τον εαυτό του στη θέση της Anne η οποία ταυτόχρονα μπαίνει στη θέση της Sally. Συγκεκριμένα, η ανταπόκριση στην πρώτη τάξη αφορά την αντίληψη πως πεποιθήσεις κάποιων χαρακτήρων μπορούν να είναι ψευδείς ενώ η ανταπόκριση στην δεύτερη τάξη σχετίζεται με το γεγονός πως πεποιθήσεις μετατρέπονται σε αντικείμενα που αυτοκαθορίζονται μόνα τους.

B. Όσο αφορά τις δοκιμασίες 2^{ου} επιπέδου, είναι το Strange Stories task (Happe' 1994), το οποίο περιέχει εικόνες σε χρονολογική σειρά από την καθημερινότητα όπου οι άνθρωποι αναφέρονται σε πράγματα που δεν εννοούν κυριολεκτικά. Παρουσιάζει περισσότερες λεπτομέρειες για τα κίνητρα του πρωταγωνιστή και τους περιορισμούς. Οι απαντήσεις βαθμολογούνται σύμφωνα με την ύπαρξη ή όχι ψυχικών καταστάσεων και την επάρκεια των απαντήσεων. Έχει υπογραμμιστεί χαμηλότερη απόδοση από παιδιά, εφήβους, ενήλικες με ΔΑΦ στο Strange Stories (Happe' 1994; Heavy et al. 2000; Jolliffe και Baron-Cohen 1999; Kaland et al. 2005). Η δυσκολία στην αντίληψη των ψυχικών καταστάσεων άλλων

ανθρώπων, η οποία ονομάζεται διανοητικοποίηση, έχει εντοπιστεί στα παιδιά με αυτισμό. Με τις Παράξενες Ιστορίες (Happe, 1994) πραγματοποιείται δοκιμή αυτής της ικανότητας και είναι κατάλληλη για παιδιά με υψηλότερη λειτουργικότητα, για ενήλικες (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore, & Robertson, 1997; Gillott, Furniss, & Walter, 2001; Jolliffe & Baron-Cohen, 1999a; Kaland et al., 2005), καθώς και για ασθενείς με επίκτητες εγκεφαλικές βλάβες (Happe', Brownell, & Winner, 1999).

Οι 24 ιστορίες του Happe's (1994) περιείχαν έξι μικρότερες ιστορίες ελέγχου που χρειαζόντουσαν την αντίληψη των φυσικών καταστάσεων. Στο τεστ υπάρχουν 12 διαφορετικές συνθήκες και κάθε ιστορία έχει 2 ή 3 ερωτήσεις. Ειδικά, αναφέρεται σε ηλικίες 4-12 ετών. Όλοι οι συμμετέχοντες πέτυχαν το ανώτατο όριο στις ιστορίες ελέγχου και δεν βρέθηκε συσχέτιση με τις δυσκολίες της ψυχικής κατάστασης. Αποτέλεσμα λοιπόν αυτών είναι πως οι δυσκολίες των ατόμων με αυτισμό στις ερωτήσεις ψυχικής κατάστασης πιθανότατα να προκύπτουν από προβλήματα αντίληψης ή από την ύπαρξη ανάγκης ένταξης πληροφοριών και εξαγωγής συμπερασμάτων στο κείμενο τα οποία δεν εντοπίζονται στις ιστορίες φυσικής κατάστασης.

Γ. Το τεστ «ιστορίες από τη καθημερινή ζωή»(Kaland et al.2002) περιέχει 26 καθημερινές καταστάσεις και ελέγχει την ικανότητα των συμμετεχόντων να κατανοήσουν τις δεξιότητες της κοινωνικής επικοινωνίας των ατόμων της ιστορίας. Επιπλέον, καλούνται να συνάγουν συμπεράσματα τόσο για σωματικές όσο και για ψυχικές καταστάσεις και να απαντήσουν σε ερωτήσεις κατανόησης της ιστορίας.

Δ. Συνεχίζοντας, διάφορες φωτογραφίες από την περιοχή των ματιών τοποθετήθηκαν από τον Baron-Cohen et al. (1997) για την μελέτη του ανθρώπινου νου. Αυτό ονομάστηκε Reading the mind in the Eyes Test το οποίο υπάρχει και για παιδιά και για ενήλικες (Baron-Cohen et al. 2001a.). Στην εργασία συγκεκριμένα, πρέπει να επιλεγθεί, από τέσσερις

παρόμοιες γνωστικές λέξεις, μια που ταιριάζει καλύτερα στο άτομο στην φωτογραφία ή στην σκέψη του. Οι περισσότερες εικόνες είναι στατικές με απλές και πιο περίπλοκες συναισθηματικές καταστάσεις (Baron-Cohen et al. 2001α, β). Γενικά, παιδιά και έφηβοι με ΔΑΦ με αρκετές δυνατότητες δεν φαίνεται να δυσκολεύονται στην αντίληψη έκφραση βασικών συναισθημάτων (Capps et al. 1993; Grossman et al. 2000; Loveland et al. 1997; Οι Yirmiya et al. 1992) σε αντίθεση με πιο δύσκολα ή αυτοσυνείδητα συναισθήματα (Capps et al. 1992; Loveland et al. 1997). Όσον αφορά το Reading the mind in the Eyes Test, οι Baron-Cohen et al. (2001b) αναφέρουν την ύπαρξη της ψυχικής κατάστασης (συμπόνια), αλλά όχι το περιεχόμενο της (συμπόνια για κάποια απώλεια). Αργότερα, αρκετοί διαφώνησαν με την άποψη πως τα άτομα με ΔΑΦ δυσκολεύονται με τις πληροφορίες από αυτή την εργασία με τους Bach et al. (2007) να παρουσιάζουν μια ελάχιστα κατώτερη επίδοση των ατόμων με ΔΑΦ σε μια ψηφιακή έκδοση του Eyes Task σε σύγκριση με τα τυπικώς αναπτυσσόμενα άτομα.

Στο τεστ “Reading the Mind in the Eyes” (Baron-Cohen et al. 2001) υπάρχουν 28 φωτογραφιών των οφθαλμών του προσώπου διαφορετικών ηθοποιών στους συμμετέχοντες και σκοπός είναι να επιλέξουν μια από τις τέσσερις προτεινόμενες λέξεις που περιγράφουν τη σκέψη ή το συναίσθημα του εικονιζόμενου προσώπου. Με αυτό το τεστ ελέγχεται η δυνατότητα των συμμετεχόντων να κατανοούν την ψυχική κατάσταση των ηθοποιών και να εισέρχονται στο μυαλό τους. Το συγκεκριμένο τεστ παρουσιάζει το πρώτο στάδιο απόδοσης της θεωρίας του νου το οποίο είναι η απόδοση της ψυχικής κατάστασης (συμπόνια) χωρίς να περιλαμβάνει το δεύτερο το οποίο είναι εξαγωγή της αιτίας της ψυχικής κατάστασης (συμπόνια για κάποια απώλεια).

Αρχικά, η πρώτη εκδοχή του τεστ ανάγκαζε την επιλογή μεταξύ δύο μόνο επιλογών οι οποίες παρουσιάζονταν. Σε αυτή την εκδοχή, οι γονείς των παιδιών με αυτισμό επίσης σημείωναν κάτω από το επίπεδο γενικού πληθυσμού (Baron-Cohen & Hammer, 1997). Αυτό

πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός πως οι γονείς μπορεί να ανήκαν στον «ευρύτερο αυτιστικό φαινότυπο»(Bailey et al., 1995), με τον έναν ή και τους δύο να εμφανίζουν γονίδια του αυτισμού.

Ένα πρόβλημα του τεστ είναι πως το στενό εύρος των βαθμολογιών των εικόνων οδηγεί το κανονικό σκορ στα όρια της δοκιμής το οποίο είναι ανεπιθύμητο λόγω της δυσκολίας που προκύπτει στην εντόπιση των ατομικών διαφορών. Γι' αυτό προτάθηκε η αύξηση των στοιχείων του τεστ και του αριθμού των επιλογών σε κάθε δοκιμή.

Τα βασικά συναισθήματα είναι γνωστά παγκοσμίως και αναγνωρίζονται σαν συναισθήματα ακόμα και από πολύ μικρής ηλικίας παιδιά. Αυτά είναι λοιπόν που χρησιμοποιήθηκαν στο τεστ. Συγκεκριμένα, ήταν η είναι χαρά, η λύπη, ο θυμός, ο φόβος και η αηδία(Ekman & Friesen, 1971, Harris, 1991; Walker, 1982).

Η πρώτη έκδοση περιείχε απλές και πιο περίπλοκες ψυχικές καταστάσεις με αποτέλεσμα τον κίνδυνο κάποια στοιχεία να είναι πολύ εύκολα. Στην αρχική μορφή, ήταν δυνατή η λύση ενός ερωτήματος με τον έλεγχο της κατεύθυνσης του βλέμματος. Επιπλέον, υπήρχαν περισσότερα γυναικεία πρόσωπα το οποίο ίσως να προκατάβαλε τους συμμετέχοντες. Όσο αφορά τις πιο περίπλοκες ψυχικές καταστάσεις χρειάζεται η απόδοση μιας πεποίθησης ή πρόθεσης στο άτομο.

Στη αναθεωρημένη εκδοχή λοιπόν διατηρήθηκαν οι περίπλοκες ψυχικές καταστάσεις. Επιπλέον, υπάρχει ίσος αριθμός ανδρικών και γυναικείων προσώπων. Αυτό επιτρέπει σε κάποιον να κρίνει το φύλο από τα μάτια και να το συνδέσει με την μελέτη κρίνοντας τις ψυχικές καταστάσεις από τα μάτια. Επιπρόσθετα, για να αυξήσουν το επίπεδο δυσκολίας, προσπάθησαν τέσσερις ενδεικτικές απαντήσεις να έχουν το ίδιο συναισθηματικό σθένος με τη λέξη-στόχο.

Επιπλέον, η συγκεκριμένη δοκιμασία έχει χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια πραγματοποίησης ελέγχου fMRI, με αποτέλεσμα την ύπαρξη φυσιολογικής δραστηριότητας της στον τυπικά αναπτυσσόμενο εγκέφαλο αλλά όχι στον ατόμων με αυτισμό (Baron-Cohen, Ring, et al., 1999). Επιπρόσθετα, δεν βρέθηκε σχέση του IQ και του Reading the mind in the Eyes Test, υπογραμμίζοντας την διαφορά του από τη γενική (μη κοινωνική) νοημοσύνη.

Μια μελέτη από τους Brent et al. (2004) αξιολόγησε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας σε τρεις εργασίες νοοτροπίας δηλαδή το Strange stories test, την εργασία κινουμένων σχεδίων και το Reading the mind in the Eyes Test. Συμπέραναν ότι στο Eyes Task (Baron-Cohen et al. 2001a, b) και στο Strange Stories (Happé 1994) παιδιά υψηλής λειτουργικότητας με ΔΑΦ παρουσιάζουν διαφορετική εικόνα από τα τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά. Ειδικά, τα άτομα με ΔΑΦ έχουν λιγότερα προβλήματα στις στατικές εικόνες από ότι στις ιστορίες κάτι το οποίο πιθανώς να επηρεάζεται και από τον τρόπο παρουσίασης της εργασίας. Ακόμη, οι Klin et al. (2003) αναφέρουν για τα άτομα με ΔΑΦ μια καλύτερη επίδοση στις σαφείς εντολές και εργασίες.

Ε. Μια ακόμα εργασία είναι η ιστορία του Μάξι. Ο Μάξι τρώει τη μισή σοκολάτα του και τοποθετεί την υπόλοιπη σε ένα ντουλάπι της κουζίνας. Ύστερα βγαίνει για να παίξει στον ήλιο. Σε αυτόν τον χρόνο, η μαμά του Μάξι μπαίνει στη κουζίνα, ανοίγει το συρτάρι, βλέπει την σοκολάτα και την βάζει στο ψυγείο. Όταν μπει στο σπίτι ο Μάξι που θα ψάξει για τη σοκολάτα του; Αρχικά, ο Μάξι δεν γνωρίζει πως η μαμά του μετέφερε τη σοκολάτα. Έτσι, πιστεύει ψευδώς πως η σοκολάτα του είναι στο ντουλάπι γι' αυτό την ψάχνει στο ντουλάπι. Αυτές είναι οι σωστές απαντήσεις για να θεωρηθεί πως κάποιος έχει μια ΘΤΝ.

Ιδιαίτερα σημαντικό στη θεωρία του νου είναι η εξαπάτηση και η σχέση της με τις ψευδείς πεποιθήσεις. Σε περίπτωση που η πίστη του Μάξι για τη σοκολάτα ήταν αληθινή, δηλαδή βρίσκονταν ακόμα στο ντουλάπι, τότε κάποιος μπορεί να αναφέρει σωστά πού θα ψάξει είτε

προβλέποντας τι πιστεύει ο Μάξι, χρησιμοποιώντας τη θεωρία του νου, ή προβλέποντας τη αληθινή θέση της σοκολάτας, χωρίς να χρησιμοποιήσει απαραίτητα τη ΘΤΝ.

Έτσι, όταν λυθεί μια εργασία ψευδούς πεποίθησης, παρά την σύγκρουση της με την πραγματική κατάσταση, συμπεράνουμε την συσχέτιση της ΘΤΝ. Υπάρχει η άποψη πως αυτή η διαδικασία του νου εξαρτάται από την ικανότητα δημιουργίας μεταπαραστάσεων που είναι αποσυνδεδεμένες από την πραγματικότητα. Η δήλωση λοιπόν, πως ο Μάξι πιστεύει ότι η σοκολάτα είναι στο ντουλάπι δεν σχετίζεται με την πραγματική θέση της σοκολάτας.

Οι εργασίες που υπάρχουν για τον έλεγχο των ψευδών πεποιθήσεων δεν εξετάζουν όλες τα ίδια πράγματα. Επίσης, παράγοντες όπως η κόπωση ή η διάσπαση προσοχής, πιθανόν να επηρεάζουν τις επιδόσεις των μικρών παιδιών, με αποτέλεσμα την πιθανότητα οι αξιολογήσεις να στερούνται αξιοπιστίας και εγκυρότητας. Παραδείγματος χάρη, η εφαρμογή μιας εργασίας σε διαφορετικές ημέρες, μπορεί να φέρει διαφορετικά αποτελέσματα εξαιτίας ενδογενών παραγόντων του παιδιού.

Σε μια μελέτη τους, οι Mayes et al. (1996) με την πραγματοποίηση της ίδιας εργασίας ψευδούς πεποίθησης σε δύο διαφορετικές καταστάσεις, εντόπισαν χαμηλή έως μέτρια αξιοπιστία δοκιμής-επανεξέτασης. Αργότερα, οι Hughes et al. (2000) παρουσίασαν την αξιοπιστία δοκιμής-επανάληψης στα τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά. Οι Hughes et al. έκαναν χρήση διαφορετικών μεθόδων από τους Mayes et al. εντάσσοντας μεγαλύτερης ηλικίας συμμετέχοντες (60 μηνών σε σύγκριση με την ηλικία 49 μηνών των Mayes et al.). Έτσι, οι διαφορές στη μεθοδολογία και στην ηλικία πιθανώς να συνέβαλαν στα διαφορετικά αποτελέσματα.

Η μελέτη των Charman και Campbell (1997) χρησιμοποίησαν μια ομάδα παιδιών με γενικές μαθησιακές δυσκολίες σε τρεις διαφορετικές εργασίες ψευδούς πεποίθησης. Το 40% του

δείγματος ανταπεξήλθε και στις 3, με το υπόλοιπο δείγμα να αποτυγχάνει. Αυτό οδήγησε στο συμπέρασμα πως η μεταβλητότητα σε εργασίες ψευδών πεποιθήσεων σε παιδιά με γενικές μαθησιακές δυσκολίες προερχόταν από έλλειψη εγκυρότητας σε όλες τις εργασίες ή ακόμα και από έλλειψη ενδογενών παραγόντων των παιδιών το οποίο ισχύει και στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά.

Γενικά, οι διαφορές μεταξύ των δειγμάτων, συγκεκριμένα οι διαφορές στη λεκτική νοητική ηλικία, διαδραμάτιζαν σημαντικό ρόλο στα ποσοστά επιτυχίας σε όλες τις μελέτες παιδιών (Happé, 1994). Έχει επιπλέον αποδεχθεί πως μικρές αλλαγές στη διαδικασία επηρεάζουν τις επιδόσεις των παιδιών με αυτισμό. Τέλος, η επιτυχία ενός παιδιού σε μια μόνο δοκιμασία κάνει απαραίτητη την χρήση μεμονωμένων παραδειγμάτων σαν μέτρο ύπαρξης ή όχι αντίληψης των ψευδών πεποιθήσεων.

Στις περιπτώσεις σύγκρουσης μεταξύ της πεποίθησης και της πραγματικότητας, η πεποίθηση των ανθρώπων είναι αυτή που θα καθορίσει τη συμπεριφορά τους. Αυτή η συμπεριφορά ονομάζεται «έχοντας μια θεωρία του νου» ή «έχοντας μια σκόπιμη στάση». Με την ύπαρξη μιας θεωρίας του νου είναι δυνατή η αντίληψη πως κάποιος έχει διαφορετική γνώση από την δική μας. Στη προκειμένη περίπτωση ακόμα και παιδιά ηλικίας 3 ετών ψάχνουν πρώτα το ντουλάπι, με ενδείξεις ότι μπορεί και 15 μηνών ένα παιδί να έχει μια ιδέα για την κατάσταση. Έτσι, όταν ο Μάξι κοιτάζει στο ψυγείο, τα παιδιά εκπλήσσονται αλλά από τα 5 έτη αντιλαμβάνονται πλήρως την κατάσταση και εξηγούν την ψευδή πεποίθηση του Μάξι. Σε αντίθεση, τα παιδιά που περιμένουν από τον Μάξι να ψάξει τη σοκολάτα του στο ψυγείο χρειάζεται να φτάσουν στην νοητική ηλικία των 10 ετών για να κατανοήσουν τον Μάξι.

Γενικά, τα άτομα με ΔΑΦ χρησιμοποιούν διαφορετικές οδούς για την αντίληψη των καταστάσεων και ανταποκρίνονται χρησιμοποιώντας διαφορετικά πρότυπα στις

εργασίες(Brent et al. 2004; Roeyers et al. 2001). Οι οδοί ενδεχομένως να έχουν βάση το IQ ή διάφορες ικανότητες συλλογιστικής. Έτσι, οι επιδόσεις τους στις εργασίες της ΘΤΝ πιθανόν να συνδέουν με άλλο τρόπο την γνωστική και γλωσσική ικανότητα σε σύγκριση με τυπικά αναπτυσσόμενα άτομα (Happé' 1994; Tager-Flusberg 2001). Επιπλέον, οι μελέτες των δοκιμασιών δεν υποστηρίζουν ίδιο βαθμό διανοητικών δυσκολιών σε όλα τα άτομα με ASD. Στις περιπτώσεις άθικτων διανοητικών ικανοτήτων είναι εφικτή η κανονική ενεργοποίηση του συστήματος νοητοποίησης.

2.7 Παρέμβαση στην Θεωρία του νου

Σύμφωνα με μελέτες, το πρόγραμμα παρέμβασης της κοινωνικής γνώσης, που αφορά τη ΘΤΝ, σε παιδιά σχολικής ηλικίας με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές ενίσχυσε διάφορες κατηγορίες της κοινωνικότητας τους όπως τις διαπροσωπικές σχέσεις, τη αναψυχή και τις επικοινωνιακές δεξιότητες. Ακόμη, υποστηρίζεται πως και άλλοι παράγοντες όπως το IQ, το είδος της αλληλεπίδρασης, η σοβαρότητα της διαταραχής και η συννοσηρότητα σε παιδιά με ΔΑΦ διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στα αποτελέσματα της θεραπείας. Λόγω της ποικιλίας των προγραμμάτων παρέμβασης, τα αποτελέσματα και τα οφέλη είναι συγκεκριμένα ωστόσο χρησιμοποιούνται ευρέως.

Τα παιδιά με αυτισμό που δυσκολεύονται στη κοινωνική επικοινωνία συνήθως έχουν αδυναμίες και στην κατανόηση των εργασιών ψευδούς πεποίθησης. Από την άλλη τα παιδιά με καλύτερη αντίληψη των εργασιών μπορούν να δημιουργήσουν φιλίες και να συμμετέχουν ενεργά σε διάφορες καθημερινές δραστηριότητες. Διάφορα προγράμματα παρέμβασης που έχουν σκοπό να βελτιώσουν τις δεξιότητες της ΘΤΝ και τις αλληλεπιδράσεις των παιδιών με ΔΑΦ. Αυτά τα προγράμματα λοιπόν, φαίνεται να

λειτουργούν θετικά στις επιδόσεις στις βαθμολογίες της ΘΤΝ και στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις.

Διάφορες παρεμβάσεις έχουν αναπτυχθεί με στόχο τη βελτίωση των δεξιοτήτων της ΘΤΝ των ατόμων με αυτισμό (Hess et al. 2008). Ωστόσο, δεν έχει αποδεχθεί ακόμα ο τρόπος που τα θεραπευτικά προγράμματα ενισχύουν τον αυτισμό(Koenig et al. 2009). Μελέτες που στοχεύουν στην θεραπεία των κοινωνικών δεξιοτήτων δείχνουν πως τα προγράμματα ορισμένες φορές βασίζονται σε μη αυτοματοποιημένα προγράμματα σπουδών και δεν καταφέρνουν να εντοπίσουν πρωτογενή μέτρα έκβασης (Seida et al. 2009; White et al. 2007; Oι Matson et al. 2007).

Όλα τα προγράμματα για τα παιδιά βασίζονται στις εσωτερικές, νοητικές αναπαραστάσεις τόσο του εαυτού τους όσο και των γύρω τους. Βέβαια παραμένει το ερώτημα του ποια μέτρα έκβασης είναι ευαίσθητα στην αλλαγή και σχετίζονται με την ΘΤΝ(Smith et al. 2007; Scahill et al. 2009).

Από τις αρχές του 1980 εμφανίστηκαν εργασίες «ψευδών πεποιθήσεων», όπου ζητήθηκε στα παιδιά να περιγράψουν τον χαρακτήρα μιας ιστορίας σε ένα υποθετικό σενάριο (Wellman et al. 2001). Αργότερα, στους εφήβους και στους ενήλικες, δημιουργήθηκαν πιο περίπλοκα σενάρια, που απαιτούσαν την αντίληψη ενσωματωμένων ψυχικών καταστάσεων, δηλαδή αυτό που σκέφτεται κάποιος για τις σκέψεις ενός άλλου ατόμου(συλλογισμός πεποιθήσεων δεύτερης τάξης)(White et al. 2009).

Αναφέρεται πως η ΘΤΝ έχει σχέση ή ακόμα και ταύτιση με εργασίες που σχετίζονται με την αναγνώριση των συναισθημάτων(Baron-Cohen et al. 2001). Ωστόσο, υπάρχει λίγη έρευνα γύρω από τον τρόπο που γίνεται χρήση των κοινωνικών δεξιοτήτων της ΘΤΝ στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις(Begeer et al. 2010).

Στις περισσότερες έρευνες, γονείς και δάσκαλοι απαντούν σε ερωτηματολόγια για την εφαρμογή της Θεωρίας του Νου στην ζωή των παιδιών. Ακόμα έχουν χρησιμοποιηθεί εφαρμοσμένες ή φυσιοκρατικές μετρήσεις της Θεωρίας του Νου για τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις ή τις συναισθηματικές εκφράσεις μέσω βίντεο οι οποίες βρέθηκαν χρήσιμες για μέτρα έκβασης(Golan και BaronCohen 2006).

Συγκεκριμένα, στην έρευνά τους ο Fisher και ο Harpe (2005) επέλεξαν παιδιά με αυτισμό ηλικίας 6-15 ετών με διάφορες γνωστικές ικανότητες και βασίστηκαν στην αδυναμία τους στις ΘΤΝ. Η πρώτη RCT εκπαίδευση που πραγματοποιήθηκε, βασισμένη στους Swettenham et al.'s (1996) περιείχε έως και 10 ατομικές συνεδρίες 20–25 λεπτών, που κρατούσαν 5–8 ημέρες. Τα παιδιά που πέρασαν από την εκπαίδευση, υπήρχαν άτομα με νοητικά προβλήματα έως άτομα με φυσιολογική νοημοσύνη, παρουσίασαν εξέλιξη στις εργασίες της ΘΤΝ. Η εξέλιξή τους διατηρήθηκε κατά την παρακολούθηση, μέχρι και 6-12 εβδομάδες αργότερα. Βέβαια, οι δεξιότητες αναγνώρισης των συναισθημάτων των παιδιών και η χρήση της ΘΤΝ στην καθημερινή ζωή δεν δέχτηκαν κάποια βελτίωση σύμφωνα με τους δασκάλους τους(Fisher και Harpe 2005).

Στη δεύτερη RCT πραγματοποιήθηκε εκπαίδευση των παιδιών στην αναγνώριση συναισθημάτων. Επιλέχθηκαν παιδιά από την ηλικία των 6 έως 18, με ΔΑΦ και διάφορες γνωστικές ικανότητες. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε βελτίωση στη αναγνώριση των συναισθημάτων κινούμενων σχεδίων και στις εργασίες δεύτερης τάξης της ΘΤΝ αλλά καμία εξέλιξη στην αναγνώριση των ανθρώπινων συναισθημάτων(Silver and Oakes 2001).

Συμπερασματικά, τα προγράμματα παρέμβασης των δεξιοτήτων της Θεωρίας του Νου σε παιδιά με ASD και HFASD, δεν παρουσίασαν βελτίωση στην γενίκευση της Θεωρίας του νου στην καθημερινή ζωή. Επίσης βασικό ερώτημα αποτελεί το ποια παιδιά ωφελούνται περισσότερο από τις θεραπείες(Koenig et al. 2009). Σημαντικός παράγοντας η θεωρείται η

ηλικία και γι' αυτό προτείνεται παρέμβαση σε όσο το δυνατόν μικρότερη ηλικία (Dawson et al. 2010; Lord et al. 2005; Οι Granpeesheh et al. 2009). Βέβαια ο μέσος όρος διάγνωσης της ΔΑΦ είναι η ηλικία των 5.7 για αυτό τον λόγο είναι απαραίτητη η ύπαρξη αποτελεσματικών θεραπειών σε μεγαλύτερες ηλικίες(Shattuck et al. 2009).

Επιπρόσθετα, καλύτερα στις παρεμβάσεις ανταποκρίνονται τα παιδιά με λιγότερες σοβαρές μορφές αυτισμού(PDDNOS) και με υψηλότερη πνευματική δυνατότητα(Lord et al. 2005). Μερικοί ανέφεραν την επίδραση του IQ στα αποτελέσματα και πως αυτό οδηγούσε σε μικτά ευρήματα(Beglinger και Smith, 2005). Σημαντικό ήταν να εξεταστεί η επιρροή της εκπαίδευσης των δεξιοτήτων της ΘΤΝ που αφορούσε την εννοιολογική κατανόηση της ΘΤΝ και του συναισθήματος, της αυτοαναφοράς, της ενσυναίσθησης και τις γονικές αναφορές για τις δεξιότητες των παιδιά με HFASD.

Τα αποτελέσματα της θεραπείας εντοπίστηκαν στην κατανόηση των εννοιών της Θεωρίας του νου και ειδικά στην ικανότητα να σκέφτονται για διάφορες πεποιθήσεις. Επίσης επηρεάστηκε θετικά η κατανόηση μικτών και πολύπλοκων συναισθημάτων. Ωστόσο οι πρόδρομοι της ΘΤΝ(όπως η αντίληψη και η μίμηση), η προηγμένη ΘΤΝ(όπως ο συλλογισμός δεύτερης τάξης και η αντίληψη του χιούμορ) και τέλος η επίγνωση ορισμένων συναισθημάτων δεν φαίνεται να δέχτηκε επιρροές από τη θεραπεία. Επιπλέον, σύμφωνα με τους γονείς, δεν εντοπίστηκε βελτίωση των κοινωνικών δεξιοτήτων ούτε της ενσυναίσθησης τους αλλά επηρεάστηκαν θετικά οι εννοιολογικές ικανότητες. Ωστόσο, η αδυναμία βελτίωσης της προηγμένης κατανόησης της Θεωρίας του Νου ενδεχομένως να επηρεάσει και την ανάπτυξη των εννοιολογικών ικανοτήτων.

Εδώ και αρκετό καιρό επισημαίνονται οι αδυναμίες γενίκευσης ατόμων με ΔΑΦ(Klin et al. 2003). Πιθανότατα αυτές οι δυσκολίες να οδηγούν σε τάση για κατανόηση του κόσμου

συστηματικά, χωρίς την πραγματοποίηση των αβέβαιων πεποιθήσεων που χρειάζονται για τη γενίκευση των δεξιοτήτων σε καινούργιες περιστάσεις(Golan και Baron-Cohen 2006).

3. Αδύναμη Κεντρική Συνοχή

3.1 Ορισμός

Ο όρος <<κεντρική συνοχή>> αναφέρεται στην τάση ενός ατόμου τυπικής ανάπτυξης να συγκεντρώνει και να επεξεργάζεται πληροφορίες εστιάζοντας στο συνολικό νόημα και όχι στις λεπτομέρειες μιας μορφής (Booth and Happé 2010). Σύμφωνα με την Frith, ο τυπικός νους έχει την τάση να επεξεργάζεται πληθώρα πληροφοριών και να συνάγει ένα κεντρικό νόημα σε όλο και μεγαλύτερα πλαίσια, γεγονός που επιτυγχάνεται χάρη στην κεντρική συνοχή (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Η υπόθεση της <<Αδύναμης Κεντρικής Συνοχής>> είναι μια γνωστική θεωρία που αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο τα άτομα με αυτισμό συλλέγουν τις πληροφορίες. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα με αυτισμό έχουν τη τάση να εστιάζουν στις λεπτομέρειες, σε άνευ σημασίας πληροφορίες παρά στο κεντρικό νόημα μιας έννοιας ή μορφής. Στο σημείο αυτό διακρίνεται η αυτιστική τάση της εξασθένησης της συνολικής επεξεργασίας του νοήματος, τάση η οποία δεν χαρακτηρίζει άτομα χωρίς αυτισμό. Η <<Αδύναμη Κεντρική Συνοχή>> έχει θεωρηθεί ως ένα από τα βασικά συμπτώματα του φάσματος του αυτισμού όπως είναι μεταξύ άλλων και η επιμονή για διατήρηση της ομοιότητας, η προσκόλληση σε αντικείμενα ή σε μέρη αντικειμένων και τα ελλείμματα κοινωνικοποίησης (DSM-5).

3.2 Η υπόθεση της Αδύναμης Κεντρικής Συνοχής στον αυτισμό

Χαρακτηριστικά και συμπεριφορές

Η υπόθεση της αδύναμης κεντρικής συνοχής μπορεί να εξηγήσει ορισμένες συμπεριφορές που παρουσιάζουν τα άτομα με αυτισμό. Όσον αφορά το συμπεριφορικό κομμάτι, τα παιδιά με αυτισμό δυσανασχετούν όταν αλλάζει η ρουτίνα τους ή όταν κάτι δεν πραγματοποιηθεί

με τον τρόπο που τα ίδια θέλουν. Η ερμηνεία αυτής της προσκόλλησης στη ρουτίνα καθώς και η επιμονή στην ομοιομορφία προκύπτει από την υπόθεση της αδύναμης κεντρικής συνοχής (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Υπάρχουν σαφώς και άλλοι λόγοι που εξηγούν αυτές τις ιδιαιτερότητες όπως είναι η συναισθηματική ρύθμιση. Σε αντίθεση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, τα παιδιά με αυτισμό εστιάζουν στις λεπτομέρειες και αδιαφορούν για το κεντρικό νόημα ή το επιθυμητό αποτέλεσμα μιας κατάστασης. Ένα επιπλέον βασικό χαρακτηριστικό των παιδιών με αυτισμό σύμφωνα με το DSM-5 είναι η επίμονη ενασχόληση με τμήματα αντικειμένων και οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές. Η Frith συσχετίζει τις προαναφερθέντες συμπεριφορές και τον ιδιαίτερο τρόπο επεξεργασίας πληροφοριών από τα άτομα με αυτισμό με την αδύναμη κεντρική συνοχή, επειδή οι κεντρικές διεργασίες είναι ελλιπείς και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παρατείνονται οι επαναλαμβανόμενες και στερεότυπες συμπεριφορές. Επιπλέον, ορισμένα βασικά επικοινωνιακά χαρακτηριστικά του αυτισμού που συνδέονται εξίσου με την αδύναμη κεντρική συνοχή είναι η ηχολαλία και η κυριολεκτική κατανόηση του λόγου. Η ηχολαλία έγκειται στην επανάληψη η οποία προκύπτει από την αδυναμία να συνδυάσει τις περιφερειακές πληροφορίες για να τις μετατρέψει σε λόγο με νόημα. Όσον αφορά την κυριολεκτική κατανόηση του λόγου, τα άτομα με αυτισμό δυσκολεύονται να αντιληφθούν το πλαίσιο συζήτησης και να αποσπάσει τις κεντρικές πληροφορίες, γεγονός που συνδέεται με την αδυναμία τους να διαχωρίσουν το κεντρικό νόημα από τις λεπτομέρειες (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993).

Σημασιολογική κατανόηση και συνοχή

Ένα σημαντικά μεγάλο μέρος των μελετών επικεντρώνεται στην κατανόηση των ομόγραφων λέξεων, όταν δηλαδή δυο λέξεις γράφονται με τον ίδιο τρόπο αλλά έχουν διαφορετική σημασία. Η Happe (1997) διεξήγαγε ένα πείραμα και σχημάτισε δύο προτάσεις

αποτελούμενες από μία λέξη που μπορούσε να γραφθεί με τον ίδιο τρόπο και στις δύο περιπτώσεις, αλλά να μπορούσε να διαβαστεί με δύο τρόπους και να είχε δύο διαφορετικά νοήματα : για παράδειγμα στην αγγλική γλώσσα ‘‘He shed a single tear’’ και ‘‘There was a big tear in her dress’’. Στην πρώτη πρόταση η χρήση της λέξης tear υποδηλώνει το <<δάκρυ>>, ενώ στη δεύτερη πρόταση η λέξη tear σημαίνει <<σκίσιμο>>. Σύμφωνα με την Harpe (1997) , στο πλαίσιο διαφόρων περιστάσεων τα άτομα με αυτισμό αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες στη χρήση και κατανόηση των ομόγραφων λέξεων, γεγονός που επιβεβαιώνει ότι η υπόθεση της αδύναμης κεντρικής συνοχής χαρακτηρίζει τη γλώσσα στον αυτισμό. Είναι επίσης σημαντικό να αναφερθεί πως οι μέχρι σήμερα μελέτες ορίζουν την υπόθεση της αδύναμης κεντρικής συνοχής ως γνωστικό στυλ βασισμένο στις επιμέρους λεπτομέρειες μιας έννοιας και όχι ως έλλειμμα (Booth and Happé 2010). Τα ευρήματα των μελετών ισχυρίζονται πως τα άτομα με αυτισμό έκαναν περισσότερα λάθη στην ανάγνωση αυτών των λέξεων (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Η Frith αποδίδει αυτά τα λάθη στο ότι ο τρόπος σκέψης ενός ατόμου με αυτισμό δεν λαμβάνει υπόψη το πλαίσιο έτσι ώστε να κατανοήσει το νόημα, ενώ ο νους ενός ατόμου τυπικής ανάπτυξης πρώτα θα αναγνωρίσει την έννοια με γνώμονα το νόημα της πρότασης και έπειτα θα εκφέρει τη λέξη.

Σύμφωνα με την Frith (1999), όσον αφορά τον ανθρώπινο τρόπο σκέψης υπάρχουν δυο είδη διεργασιών: οι κεντρικές διεργασίες της σκέψης και οι περιφερειακές διεργασίες εισαγωγής και επεξεργασίας πληροφοριών. Χάρη στις περιφερειακές διεργασίες, επιτυγχάνεται στον αυτισμό η ικανότητα ορισμένων ατόμων να απομνημονεύουν επουσιώδεις πληροφορίες, όπως αριθμούς τηλεφώνου, τραπεζικούς κωδικούς (Booth & Harpe, 2010) ή και να κάνουν ημερολογιακούς υπολογισμούς (π.χ. να μπορεί να αντιστοιχίσει μια ημέρα της εβδομάδας σε μια συγκεκριμένη μακρινή ημερομηνία στο παρόν ή στο μέλλον) (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Σε συνέχεια με τα

προαναφερθέντα, συχνά τα άτομα που είναι στο φάσμα του αυτισμού μπορεί να διαβάσουν ένα κείμενο με νόημα χωρίς να καταλαβαίνουν τη συνοχή και να το προσεγγίζουν σαν μία λίστα λέξεων (p.1997). Επιπλέον, είναι πιθανόν να υπάρχει τάση για γενίκευση των καταστάσεων η οποία προκύπτει από την αδύναμη συνοχή. Πιο συγκεκριμένα, αν κάποια στιγμή ένα άτομο με αυτισμό επεξεργάστηκε μια πληροφορία με βάση τις λεπτομέρειες, θα βασιστεί σε αυτή την εμπειρία του και θα εφαρμόζει την ίδια στρατηγική και σε μετέπειτα καταστάσεις ακολουθώντας το ίδιο παράδειγμα, χωρίς να εξάγει διαφορετικές προσεγγίσεις (Klinger & Dawson, 2001). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα άτομα με αυτισμό να προσεγγίζουν με τον ίδιο τρόπο τις καταστάσεις που είναι όμοιες μεταξύ τους, εάν μια κατάσταση μοιράζεται τις βασικές λεπτομέρειες με μια προηγούμενη εμπειρία (Plaisted, 2001; Rincover & Koegel, 1975).

Οπτική επεξεργασία

Σε αντίθεση με τα άτομα με αυτισμό, τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά και ενήλικες επεξεργάζονται τις πληροφορίες εστιάζοντας στο κεντρικό νόημα με βάση τη μορφή Gestalt (παγκόσμια) και χρησιμοποιούν τη μνήμη ή την προσοχή τους για να παρατηρήσουν της λεπτομέρειες μιας έννοιας (Frith, 1989). Τα άτομα με αυτισμό σε δοκιμασίες οπτικο-χωρικού τύπου είχαν μειωμένη ανταπόκριση στην αναγνώριση προσώπων (Langdell, 1978). Υπάρχουν δύο κυρίως θεωρίες που εξηγούν αυτή τη μειωμένη απόδοση αναγνώρισης προσώπων : η πρώτη αφορά τα ελλείμματα κοινωνικοποίησης που χαρακτηρίζουν τα άτομα με αυτισμό και η δεύτερη αναφέρεται σε μία διαταραχή της οπτικής αντίληψης. Το τελευταίο αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης για τους Behrmann, Thomas και Humphreys οι οποίοι εξέτασαν τις ψυχολογικές και νευρικές αλλοιώσεις που μπορεί να ευθύνονται για τα ελλείμματα στην επεξεργασία του προσώπου στο φάσμα του αυτισμού. Τα αποτελέσματα

αυτής της ανάλυσης οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι τα ελλείμματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση που χαρακτηρίζουν τα άτομα με αυτισμό δεν σχετίζονται απαραίτητα με τη δυσκολία τους στην επεξεργασία προσώπου, αλλά ότι μια αντιληπτική βλάβη μπορεί επίσης να ευθύνεται για τα ελλείμματα στην επεξεργασία του προσώπου(p. 262). Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως σε μετέπειτα έρευνα τα ελλείμματα αυτά είναι ένα δείγμα μεγαλύτερης βαρύτητας ελλείμματος αντίληψης, συμπεριλαμβανομένης και της αδυναμίας εξοικείωσης με πρόσωπα. Σύμφωνα με την Harpe και την Frith, εκτός από τη μελέτη της αναγνώρισης προσώπου υπάρχουν περισσότερες από πενήντα μελέτες οι οποίες ερευνούν την υπόθεση της αδύναμης κεντρικής συνοχής στον αυτισμό με ακουστικό, οπτικό και λεκτικό τρόπο. Διερεύνησαν δηλαδή την αδύναμη κεντρική συνοχή ως ένα γνωστικό στυλ, στο οποίο η γενική εντύπωση βρίσκεται στο ένα άκρο (ισχυρή συνοχή), ενώ τα άτομα που προσανατολίζονται πιο εύκολα στη λεπτομέρεια βρίσκονται στο άλλο άκρο (αδύναμη συνοχή). Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφερθεί πως οι προσεγγίσεις αυτές μπορεί να θεωρηθούν προκαταλήψεις και ότι τόσο τα τυπικά αναπτυσσόμενα άτομα όσο και τα άτομα που είναι στο φάσμα του αυτισμού μπορούν με τη κατάλληλη προσπάθεια και καθοδήγηση να ξεπεράσουν τη κατεύθυνσή τους προς τη μία ή την άλλη προσέγγιση. Τέλος, η αδύναμη κεντρική συνοχή πιθανόν να σχετίζεται με μια υπεροχή στην τοπική επεξεργασία παρά με ένα έλλειμα στη σφαιρική επεξεργασία.

3.3 Θεωρία του νου και Αδύναμη Κεντρική Συνοχή

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τόσο η θεωρία του νου όσο και η υπόθεση της αδύναμης κεντρικής συνοχής αφορούν γνωστικές διεργασίες οι οποίες δεν είναι απαραίτητο να υπάρχουν σε όλα τα παιδιά με αυτισμό. Ωστόσο, ορισμένες μελέτες διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της αδύναμης κεντρικής συνοχής και κοινωνικής συμπεριφοράς και

αλληλεπίδρασης στον αυτισμό (Frith & Happe, 1994). Η Frith (1989) αναφέρθηκε στην αδύναμη κεντρική συνοχή για να προσδιορίσει τα προβλήματα επεξεργασίας σύνθετων πληροφοριών και εξαγωγής ενός κεντρικού νοήματος, το οποίο τα άτομα με αυτισμό δυσκολεύονται να κατανοήσουν λόγω των κοινωνικό-γνωστικών ελλειμμάτων τους. Αυτά τα ελλείμματα σχετίζονται με την <<Θεωρία του νου>> και έχουν μεγάλη επιρροή στην σκέψη και στην συνοχή των ατόμων με αυτισμό (Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985). Ωστόσο, ένα άτομο με αυτισμό μπορεί να επεξεργάζεται μια πληροφορία επικεντρώνοντας μόνο στις λεπτομέρειες, ενώ παράλληλα το επίπεδο απόδοσής του σε δοκιμασίες της θεωρίας του νου να είναι σε καλό επίπεδο και αντίθετα. Το γεγονός αυτό μας δείχνει ότι η Αδύναμη Κεντρική συνοχή και η Θεωρία του νου είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους (Happe', 1997· Jolliffe & Baron-Cohen, 1997, 1999). Επομένως, είναι πιο εύλογο ο αυτισμός να θεωρηθεί ένα συνονθύλευμα ελλειμμάτων που επηρεάζουν βασικές γνωστικές διεργασίες (Happe 2003), όπως είναι μεταξύ άλλων η σφαιρική επεξεργασία μιας πληροφορίας (κεντρική συνοχή), η ερμηνεία και η απόδοση νοητικών καταστάσεων (θεωρία του νου) και οι εκτελεστικές λειτουργίες.

4. Η υπόθεση της εκτελεστικής λειτουργίας

4.1 Ορισμός

Οι εκτελεστικές λειτουργίες(EF) είναι ένας γενικός όρος που περιλαμβάνει μια ομάδα αλληλοεπιδρώντων γνωστικών διαδικασιών ζωτικής σημασίας για τη σωστή εμπλοκή σύνθετων, καινοτόμων ή προσανατολισμένων στον στόχο συμπεριφορών που μπορούν περιλαμβάνουν σωματικό, συναισθηματικό και γνωστικό αυτοέλεγχο(Jones et al., 2018; Torske, Nærland, Øie, Stenberg, & Andreassen, 2018). Τέτοιες λειτουργίες είναι η αναστολή, η μνήμη εργασίας (WM), ο προγραμματισμός και η γνωστική ευελιξία(Troyb et al., 2014) που επεξεργάζονται στον μετωπιαίο λοβό(Panerai, Tasca, Ferri, Genitori D'Arrigo, & Elia, 2014). Επιπλέον, αναφέρονται σε μια ποικιλία γνωστικών διεργασιών που μεσολαβούν σε μεγάλο βαθμό οι προμετωπιαίες περιοχές των μετωπιαίων λοβών που περιλαμβάνουν τόσο γνωστικές όσο και συναισθηματικές κατασκευές συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού, της μνήμης εργασίας, της προσοχής, της αναστολής, της αυτοπαρακολούθησης, της αυτορρύθμισης και της μύησης (Goldstein, Naglieri, Princiotta, & Otero, 2014). Ειδικά, οι γνωστικές πτυχές του EF προέρχονται από τις ραχιονοπλάγιες περιοχές του προμετωπιαίου φλοιού, ενώ οι συναισθηματικές πτυχές μπορούν να εντοπιστούν στις κοιλιακές και έσω περιοχές αυτής της εγκεφαλικής περιοχής(Zelazo & Muller, 2011).

Η πρόβλεψη, η επιλογή στόχων, ο προγραμματισμός, η έναρξη δραστηριότητας, η αυτορρύθμιση, η νοητική ευελιξία, η αναστολή ανταπόκρισης, η ανάπτυξη της προσοχής και η αξιοποίηση της ανατροφοδότησης χαρακτηρίζονται βασικά μέρη της εκτελεστικής λειτουργίας. Οι διαδικασίες αυτές ξεκινούν να αναπτύσσονται στην παιδική ηλικία και συνεχίζουν στην εφηβεία.

Υπάρχουν διάφορα θεωρητικά μοντέλα που σχηματίζουν και αναλύουν τις εκτελεστικές λειτουργίες. Τα νευρωνικά συστήματα υποστηρίζουν πως οι EF είναι ποικίλες, πολύπλοκες και επηρεάζονται από τον προμετωπιαίο φλοιό μέσα από απαγωγές και προσαγωγές συνδέσεις με άλλες περιοχές του εγκεφάλου όπως είναι το εγκεφαλικό στέλεχος, το ινιακό, κροταφικό και βρεγματικό λοβό, καθώς και οι μεταιχμιακές και υποφλοιώδεις περιοχές(Stuss & Benson, 1984). Το όνομα «εκτελεστικές λειτουργίες» προήλθε μέσα από την προσπάθεια κατανόησης του ρόλου του μετωπιαίου φλοιού. Βέβαια, ελλείμματα στην εκτελεστική δυσλειτουργία δεν αφορούν πάντα βλάβες στη προμετωπιαία περιοχή. Ενδεχομένως σχετίζονται με το δίκτυο αποσύνδεσης, με βλάβη της λευκής ουσίας ή άλλων περιοχών του εγκεφάλου(Alexander & Stuss, 2000; Eslinger & Grattan, 1993). Συμπερασματικά, για τη άθικτη εκτελεστική λειτουργία είναι σημαντική η σωστή λειτουργία του προμετωπιαίου φλοιού, αλλά όχι ικανοποιητική προϋπόθεση(Della Sala, Gray, Spinnler, & Trivelli, 1998).

Το πιο πρόσφατο μοντέλο αφορά στο διαχωρισμό των ψυχρών και θερμών εκτελεστικών λειτουργιών(Zelazo, Carlson, 2012; Perone, Almy & Zelazo, 2018). Ψυχρές θεωρούνται η αναστολή, η ευελιξία, η εναλλαγή ανάμεσα σε νοητικές διεργασίες, η μνήμη εργασίας και ο αυτό-έλεγχος(Chan et al., 2008). Από την άλλη πλευρά, οι θερμές αφορούν γνωστικές εργασίες που σχετίζονται με την συναισθηματική ενημερότητα, τη συναισθηματική ρύθμιση, την ενσυναίσθηση και την Θν(Chan et al., 2008; McDonald, 2013).

4.2 Αναπτυξιακά μοντέλα της EF

Μέσα από μελέτες ανάλυσης διάφορων παραγόντων, όπου χρησιμοποιήθηκαν αποτελέσματα από δοκιμές της EF, προέκυψαν τα αναπτυξιακά μοντέλα της EF(Kelly, 2000; Levin et al., 1991; Welsh, Pennington & Groisser, 1991). Το ίδιο μοντέλο

υποστήριξαν και οι Alexander και Stuss (2000). Συγκεκριμένα, λαμβάνοντας υπόψιν αυτό το μοντέλο, η EF διακρίνεται σε τέσσερις τομείς: α) τον έλεγχο προσοχής, β) την επεξεργασία πληροφοριών, γ) την γνωστική ευελιξία και τέλος τον καθορισμό των στόχων. Αυτές οι λειτουργίες είναι ξεχωριστές και ενδεχομένως αφορούν κάποια ειδικά μετωπικά συστήματα. Βέβαια, λειτουργούν και συνεργατικά ώστε να πετύχουν εργασίες και γι' αυτό είναι δυνατόν να θεωρηθούν ένα συνολικό σύστημα ελέγχου. Συνεχίζοντας, ο έλεγχος της προσοχής επηρεάζει τη λειτουργία άλλων εκτελεστικών τομέων, ενώ η επεξεργασία πληροφοριών, η γνωστική ευελιξία και ο καθορισμός στόχων συνδέονται και εξαρτώνται ο ένας από τον άλλον. Κάθε τομέας διαθέτει γνωστικές διεργασίες, καθώς δέχεται και επεξεργάζεται ερεθίσματα από ποικίλες πηγές.

Ειδικά, ο τομέας του ελέγχου της προσοχής, αποτελείται από την δυνατότητα επιλεκτικής παρακολούθησης ερεθισμάτων, αναστολής των αποκρίσεων, την ικανότητα εστίασης της προσοχής για αρκετό χρόνο, όπως και τη ρύθμιση και τη παρατήρηση των ενεργειών για την επίτευξη της σωστής σειράς. Αδυναμίες σε αυτόν τον τομέα χαρακτηρίζουν τα άτομα παρορμητικά, χωρίς αυτοέλεγχο, με δυσκολίες στην ολοκλήρωση εργασιών, στην διόρθωση λαθών και με μη κατάλληλες απαντήσεις.

Έπειτα, δυσκολίες στην επεξεργασία των πληροφοριών σχετίζονται με ελλιπή απόδοση, αργοπορημένες αποκρίσεις, διστακτικότητα και μείωση των χρόνων αντίδρασης.

Όσον αφορά την γνωστική ευελιξία, παρουσιάζεται η δυνατότητα εναλλαγής στις απαντήσεις, εκμάθησης από τα λάθη, σκέψης διαφορετικών στρατηγικών, μοίρασμα της προσοχής καθώς και ταυτόχρονης επεξεργασίας αρκετών πληροφοριών. Επιπρόσθετα, η μνήμη εργασίας αποτελεί μέρος αυτού του τομέα. Δυσκολίες σε αυτόν τον τομέα έχουν να κάνουν με επίμονη συμπεριφορά, με πραγματοποίηση των ίδιων λαθών ή παραβίαση του ίδιο κανόνα.

Τέλος, ο τομέας του καθορισμού στόχων περιέχει την δυνατότητα εξέλιξης πρωτοβουλιών και εννοιών, τον σχεδιασμό δράσεων και την αντιμετώπιση των υποχρεώσεων. Αδυναμίες σε αυτόν τον τομέα οδηγούν σε δυσκολία επίλυσης προβλημάτων, σε απουσία προγραμματισμού, αποδιοργάνωση, έλλειψη αποτελεσματικών μεθόδων, εξάρτηση σε εκμαθημένες στρατηγικές και κακή εννοιολογική συλλογιστική.

4.3 Εξέλιξη των εκτελεστικών λειτουργιών

Γενικά, ο εκτελεστικός έλεγχος είναι σημαντικό μέρος του μοναδικού μοντέλου πολλαπλών συστατικών της μνήμης εργασίας (Baddeley & Hitch, 1974; Baddeley, 1986, 2000, 2007) και περιέχει τη εστίαση, την διαίρεση και τη εναλλαγή της προσοχής. Συνήθως δεν γίνεται χρήση του στις αυτοματοποιημένες εργασίες (Shallice, 1990), αλλά στις καινοτόμες. Μελέτες έχουν υποστηρίξει πως οι τρεις βασικές πτυχές της εκτελεστικής λειτουργίας σε ενήλικες και παιδιά είναι η αναστολή, η ενημέρωση και η μετατόπιση (Anderson, 2002; Fisk & Sharp, 2004; Garon et al., 2008; Lehto et al., 2003). Ωστόσο συνεχίζουν να υπάρχουν ερωτήματα για τη φύση και τον ακριβή προσδιορισμό των εκτελεστικών ικανοτήτων.

Οι εκτελεστικές λειτουργίες ξεκινούν την ανάπτυξή τους από τη βρεφική ηλικία (Diamond & Goldman-Rakic, 1989) μέχρι τη παιδική και εφηβική ηλικία. Βέβαια ενδέχεται να βελτιώνονται μέχρι και την νεαρή ενηλικίωση (π.χ. Anderson, 2002; Garon et al., 2008; Levin et al., 1991; Huizinga et al., 2006; Welsh, Pennington, & Groisser, 1991).

Οι δεξιότητες της EF αναπτύσσονται ταχεία μέσα από την παιδική ηλικία. Βέβαια, η εξέλιξη της, δεν ακολουθεί πάντοτε μια ομοιόμορφη πορεία αλλά συμβαίνουν και εκρήξεις. Επιπλέον, τα συστατικά της EF ενδεχομένως να ακολουθούν άλλες αναπτυξιακές τροχιές. Ειδικά, διάφορες μελέτες νευροαπεικόνισης, έχουν εντοπίσει προμετωπιαία ενεργοποίηση στα βρέφη (Bell & Fox, 1992; Chugani, Phelps, & Mazziotta, 1987). Ακόμη,

νευροψυχολογικές μελέτες που πραγματοποιήθηκαν, παρουσίασαν αναπτυξιακές αλλαγές στα τεστ της EF καθ' όλη την παιδική ηλικία (Becker, Isaac, & Hynd, 1987; Levin et al., 1991; Passler, Isaac, & Hynd, 1985; Welsh et al., 1991).

Συνήθως οι γνωστικές δεξιότητες εμφανίζονται νωρίς κατά την παιδική ηλικία. Ωστόσο μια αξιοσημείωτη ανάπτυξη εμφανίζεται πριν το κάθε παιδί είναι πλήρως λειτουργικό. Σύμφωνα με τον Dennis (1989) αυτή η περίοδος χωρίζεται σε τρία διαδοχικά στάδια, α)το πρώιμο στάδιο απόκτησης που δεν είναι ακόμη λειτουργικό, β)το αναπτυσσόμενο στάδιο, με τη ικανότητα να υπάρχει χωρίς τη πλήρη λειτουργικότητά της και τέλος γ)το καθιερωμένο στάδιο με την πλήρης ωριμότητα της λειτουργίας.

Συγκεκριμένα, όσον αφορά τον έλεγχο προσοχής, βρέφη μικρότερα των 9 μηνών, χρησιμοποιούν εκμαθημένες απαντήσεις αλλά στους 12 μήνες καταφέρνουν να καταστείλουν κάποιες συμπεριφορές και να παρουσιάσουν μια νέα απάντηση(Diamond, 1985; Diamond & Doar, 1989; Diamond & Goldman-Rakic, 1989). Στην ηλικία των 3 αναστέλλουν τις «ενστικτώδεις» συμπεριφορές με ορισμένα επίμονα σφάλματα(Diamond & Taylor, 1996; Espy, 1997). Ακόμη, η ταχύτητα και η ακρίβεια στον ελέγχου παλμών εμφανίζεται μέχρι τα 6(Diamond & Taylor, 1996; Espy, Kaufmann, McDiarmid και Glisky, 1999). Παιδιά 9 ετών και άνω ρυθμίζουν σωστά τις ενέργειές τους, με μια σύντομη αύξηση της παρορμητικότητας στα 11 έτη(Anderson, Anderson, & Lajoie, 1996; Anderson et al., 2000).

Συνεχίζοντας, στον τομέα της επεξεργασία της πληροφορίας, τα παιδιά στην πρώιμη παιδική ηλικία, κυρίως μεταξύ 3 και 5 ετών, παρουσιάζουν αυξήσεις στην ταχύτητα απόκρισης και στην λεκτική ευχέρεια(Espy, 1997; Gerstadt, Hong, & Diamond, 1994; Welsh et al., 1991). Αυτές συνεχίζουν να εξελίσσονται στη μέση παιδική ηλικία (Anderson et al., 2000; Hale, 1990; Welsh et al., 1991), με αξιοσημείωτη εξέλιξη στην ταχύτητα

επεξεργασίας μεταξύ 9-10 ετών και 11-12 ετών (Kail, 1986). Επιπρόσθετα, κατά την εφηβεία, εντοπίζονται καλύτερες επιδόσεις στην αποτελεσματικότητα και την ευχέρεια (Anderson, Anderson, Northam, Jacobs, & Catroppa, 2001; Kail, 1986; Levin et al., 1991), με ελάχιστες βελτιώσεις μετά τα 15 έτη (Hale, 1990; Kail, 1986).

Στον τομέα της γνωστικής ευελιξίας, τα βρέφη χαρακτηρίζονται από επίμονη στη συμπεριφορά, η οποία ελαττώνεται κατά την πρώιμη και μέση παιδική ηλικία και είναι δυσεύρετη στην εφηβεία (Chelune & Baer, 1986; Levin et al., 1991; Welsh et al., 1991). Στην ηλικία μεταξύ 7 και 9 αντιμετωπίζουν διάφορες εργασίες εναλλαγής (Anderson et al., 2000). Ακόμη, η εναλλαγή της ευχέρειας βελτιώνεται σε όλη τη μέση παιδική ηλικία και στη εφηβεία (Anderson et al., 2000). Επιπρόσθετα, στην πρώιμη παιδική ηλικία και σε όλη τη μέση παιδική ηλικία καταφέρνουν να μαθαίνουν από τα λάθη τους και να σκέφτονται διαφορετικές στρατηγικές.

Τέλος, στον καθορισμό του στόχου, παιδιά 4 ετών καταφέρνουν να σχεδιάσουν εργασίες αλλά τα μικρότερα παιδιά δυσκολεύονται στον προγραμματισμό και την εκτέλεση δράσεων (Welsh et al., 1991). Ακόμη, τα τετράχρονα παράγουν νέες έννοιες (Jacques & Zelazo, υπό έκδοση). Συνεχίζοντας, στην ηλικία των 7 με 10, υπάρχει γρήγορη εξέλιξη της σχεδίασης και της οργάνωσης δεξιοτήτων (Anderson et al., 1996; Krikorian & Bartok, 1998), με συνέχεια στην εφηβεία (Krikorian & Bartok, 1998; Welsh et al., 1991). Η ηλικία μεταξύ των 7 και 11 ετών ενισχύει τη στρατηγική συμπεριφορά και τις συλλογιστικές ικανότητες (Anderson, Anderson, & Garth, 2001; Levin et al., 1991; Waber & Homes, 1985), με την τελειοποίηση τους και τη βελτιστοποίηση της λήψης αποφάσεων να συνεχίζεται κατά την εφηβεία (Anderson et al., 2001; Levin et al., 1991). Γενικά, οι περισσότερες λειτουργίες του τομέα έχουν ωριμάσει μέχρι τα 12 χρόνια με ορισμένες εκτελεστικές διαδικασίες να μην καθιερώνονται μέχρι τα μέσα της εφηβείας ή την πρώιμη ενηλικίωση.

Στη ηλικία μεταξύ 11 και 12 εντοπίζονται αναπτυξιακές παλινδρομήσεις κυρίως στην αυτορρύθμιση και σε διάφορες στρατηγικές απόφασης κάποιας κατασκευής (Anderson et al., 1996, 2001). Πιθανόν να σχετίζονται με μεταβατικές περιόδους μεταξύ των αναπτυξιακών φάσεων (Kirk, 1985), που οδηγούν σε συγκρούσεις γνωστικών διεργασιών.

Σύμφωνα με δεδομένα που έχουν προκύψει από EEG, υπάρχουν πέντε περίοδοι ταχείας ανάπτυξης του μετωπιαίου λοβού, που σηματοδοτούν αύξηση του αριθμού και/ή της αντοχής των συνδέσεων του λοβού (Hudspeth & Pribram, 1990). Η πρώτη έκρηξη ανάπτυξης στον μετωπιαίο λοβό είναι από την γέννηση έως τα 5, με βελτιώσεις στο έλεγχο της προσοχής. Στην συνέχεια, στη ηλικία μεταξύ 7 και 9, αναπτύσσονται ραγδαία οι άλλοι τρεις εκτελεστικοί τομείς (επεξεργασία πληροφοριών, γνωστική ευελιξία και στόχος ρύθμισης) και σχετίζονται με τη δεύτερη έκρηξη ανάπτυξης στον μετωπιαίο λοβό. Ακόμη, η τρίτη έκρηξη ανάπτυξης είναι μεταξύ 11 και 13, όπου οι τέσσερις εκτελεστικοί τομείς ωριμάζουν και ο εκτελεστικός έλεγχος εξελίσσεται. Επιπλέον, η μυελίνωση των προμετωπιαίων συνδέσεων, αναπτύσσεται από την πρώιμη παιδική ηλικία έως την εφηβεία (Giedd et al., 1996; Huttenlocher & Dabholkar, 1997; Klinberg, Vaidya, Gabrieli, Moseley, & Hedeus, 1999). Αυτή σχετίζεται με την γρηγορότερη και αποτελεσματικότερη μετάδοση των νευρικών ερεθισμάτων, την επεξεργασία πληροφοριών, την πραγματοποίηση των γνωστικών λειτουργιών και τέλος με τον εκτελεστικό έλεγχο.

4.4 Αδυναμίες της εκτελεστικής λειτουργίας

Όσον αφορά τα παιδιά, ελλείμματα που σχετίζονται με την EF θεωρούνται ο αδύναμος έλεγχος των παρορμήσεων, οι αδυναμίες παρακολούθησης και ρύθμισης των επιδόσεων, τα προβλήματα προγραμματισμού και οργάνωσης, η δυσκολία συλλογισμού, τα ελλείμματα δημιουργίας και/ή εφαρμογής στρατηγικών, η επιμονή, η γνωστική ακαμψία και η

περιορισμένη μνήμη εργασίας. Βέβαια κατά την διάρκεια της ανάπτυξης, κάποιες συμπεριφορές δεν θεωρούνται ελλειμματικές(βρέφη, μικρά παιδιά).

Επιπλέον, η EF σχετίζεται και με συναισθηματικές αντιδράσεις και συμπεριφορές(Gioia, Isquith, Guy & Kenworthy, 2000). Ειδικά, η διάθεση, το συναίσθημα, η πρωτοβουλία και η ηθική και κοινωνική συμπεριφορά πιθανώς να είναι διαταραγμένες σε άτομα με δυσκολίες στην υπόθεση της εκτελεστικής λειτουργίας(Anderson, Bechara, Damasio, Tranel, & Damasio, 1999; Barrash, Tranel & Anderson, 2000; Eslinger & Damasio, 1985; Eslinger, Grattan, Damasio, & Damasio, 1992; Grattan & Eslinger, 1992).

Όταν γίνεται αναφορά στη εκτελεστική δυσλειτουργία παρουσιάζονται αδυναμίες στη αναστολή εκμαθημένων πρότυπων συμπεριφοράς και απόκτησης καινούργιων τρόπων επίλυσης προβλημάτων. Συχνή είναι η επιμονή στις γνωστές συμπεριφορές τους.

Η μνήμη εργασίας αποτελεί σημαντικό παράγοντα της εκτελεστικής λειτουργίας. Σύμφωνα με τον Baddeley(1997), είναι ένα σύστημα που αποσκοπεί στην προσωρινή διατήρηση και χειρισμό των πληροφοριών ως μέρος ενός ευρέος φάσματος βασικών γνωστικών εργασιών όπως είναι η μάθηση, ο συλλογισμός και η κατανόηση. Για τη αξιολόγηση της είναι απαραίτητη η επεξεργασία και η αποθήκευση των αποτελεσμάτων της επεξεργασίας.

Ιδιαίτερης σημασίας στην EF είναι και η αναστολή. Όταν αναφέρεται η αναστολή, επισημαίνεται η σκόπιμη, ελεγχόμενη καταστολή ισχυρών απαντήσεων(Miyake et al., 2000).

Επιπρόσθετα, μέρος της EF είναι η ρύθμιση εναλλαγής. Σε αυτόν τον τομέα είναι απαραίτητη η δυνατότητα αλλαγής ή προσαρμογής του νοητικού συνόλου όταν κρίνεται απαραίτητο, όπως και η δυνατότητα αλλαγής ή εναλλαγής μιας στρατηγικής ή η απόρριψη μιας στρατηγικής λόγω αρνητικών σχολίων.

Αναφέρεται πως παιδιά με ανωμαλίες των EF πραγματοποιούν ενοχλητικές ή κοινωνικά απαγορευμένες ερωτήσεις με ανεπιθύμητες δηλώσεις, το οποίο υπογραμμίζει την απουσία διορατικότητας και διαίσθησης. Επίσης, πιθανή είναι η δυσκολία κατανόησης του χιούμορ. Η παράβλεψη κοινωνικών κανόνων και η έλλειψη σκέψης των συνέπειων των ενεργειών τους μπορεί επίσης να είναι ένδειξη αδυναμίας των εκτελεστικών λειτουργιών. Τακτική είναι η ακαμψία των παιδιών στις αλλαγές, στην τροποποίηση εκμαθημένων συμπεριφορών και στην δυσκολία εκμάθησης από λάθη. Συχνά σε παιδιά με δυσκολίες στις EF εντοπίζονται δυσκολίες στις διαπροσωπικές δεξιότητες και στη διατήρηση κοινωνικών σχέσεων.

4.5 ΔΑΦ και η υπόθεση της εκτελεστικής λειτουργίας

Αναφέρεται πως δυσκολίες στη εκτελεστική λειτουργία(EF) επηρεάζουν πτυχές της ΔΑΦ όπως τη θεωρία του νου, την κοινωνική-γνωστική ικανότητα, την κοινωνική έκπτωση, τις περιορισμένες και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και γενικά την ποιότητα ζωής. Αυτό οφείλεται στο ανεπαρκή περιφερειακό συντονισμό και ολοκλήρωση των προμετωπιαίων εκτελεστικών διεργασιών που ενσωματώνονται με άλλα συναισθήματα και κοινωνικά κυκλώματα. Η EF ασχολείται με τη στοχευμένη συμπεριφορά, τη αφηρημένη συλλογιστική, την λήψη αποφάσεων και την κοινωνική ρύθμιση. Επιπλέον, τα άτομα με ΔΑΦ πετυχαίνουν χαμηλότερα ποσοστά στις εκτελεστικές εργασίες σε σύγκριση με τους τυπικά αναπτυσσόμενους και αυτό υπογραμμίζει την σύνδεση της EF με την ΔΑΦ.

Έρευνες υποστηρίζουν πως οι εκτελεστικές διαδικασίες ρύθμισης της συμπεριφοράς, όπως είναι η αναστολή, η μετατόπιση και ο συναισθηματικός έλεγχος, συνδέονται με τη κοινωνική λειτουργία όλων των παιδιών. Όμως, μεταγνωστικές εκτελεστικές διαδικασίες φαίνεται να σχετίζονται μονάχα με τις κοινωνικές λειτουργίες των παιδιών με ΔΑΦ. Αυτές είναι η απομείωση(Geurts, de Vries, van den Bergh, 2014; Hill, 2004,), δηλαδή η ικανότητα

ανάπτυξης νέων ιδεών ή πληροφοριών(Turner, 1999), με στόχο τη διατήρηση των πληροφοριών στο τέλος μιας εργασίας(Luna, Doll, Hegedus, Minshew, & Sweeney, 2007), ο προγραμματισμός/οργάνωση(Sumiyoshi, Kawakubo, Suga, Sumiyoshi, & Kasai, 2011) και η αυτό-παρακολούθηση(Grynszpan et al., 2012; Lombardo, Barnes, Wheelwright, & Baron-Cohen, 2007).

Η θεωρία της εκτελεστικής δυσλειτουργίας(Hill, 2004) προσπαθεί να εξηγήσει τη συμπτωματολογία που εντοπίζεται στη ΔΑΦ. Συγκεκριμένα, αναφέρεται πως οι εκτελεστικές δυσλειτουργίες κατευθύνουν τις περίπλοκες συμπεριφορές της ΔΑΦ. Η EF περιέχει αρκετές νοητικές λειτουργίες, όπως τη ευελιξία, τη οργάνωση, τον προγραμματισμό κ.α.(Akbar, Loomis, & Paul, 2013; Hughes, Russell, & Robbins, 1994). Ενδεχομένως η έλλειψη γνωστικής ευελιξίας ή αλλαγής του συνόλου να εξηγούν τις περιορισμένες, επαναλαμβανόμενες, άκαμπτες και επίμονες συμπεριφορές (Hill, 2004; Lopez, Lincoln, Ozonoff, & Lai, 2005). Γενικά όλες οι πτυχές της εκτελεστικής λειτουργίας μπορεί οδηγήσουν σε κοινωνικές βλάβες στη ΔΑΦ αν υπάρχει δυσλειτουργία τους(Channon, Charman, Heap, Crawford, & Rios, 2001; Dennis, Agostino, Roncadin, & Levin, 2009; Joseph & Tager-Flusberg, 2004).

Συχνή, είναι και η έλλειψη ευελιξίας στη ΔΑΦ ή εναλλαγής ανάμεσα σε διεργασίες(Christ et al., 2007). Ακόμα έχει εντοπιστεί συσχέτιση μεταξύ της έλλειψης ευχέρειας και της στερεότυπη/επαναλαμβανόμενης συμπεριφοράς, τα οποία είναι κοινά στη ΔΑΦ(Bishop & Norbury, 2005). Συνεχίζοντας, η αυτορρύθμιση πιθανότατα να οδηγήσει σε υποεκτίμηση ή υπερεκτίμηση των συσχετισμών όταν βασίζεται σε κάποιο πληροφοριοδότη(Lindell & Whitney, 2001; Richardson, Simmering, & Sturman, 2009; Ting & Weiss, 2017).

Το γεγονός πως οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές προκύπτουν από αδυναμίες στη EF υποστηρίζεται σε πολυάριθμες μελέτες(Jones et al., 2018; Kenworthy et al., 2008; Miller,

Ragozzino, Cook, Sweeney, & Mosconi, 2015; Mostert-Kerckhoffs, Staal, Houben, & de Jonge, 2015; Reed et al., 2013) παρά την πιθανότητα να μην αναφέρεται σε καθολική κλίμακα(Cantio et al., 2016; Faja & Dawson, 2014; Wilson et al., 2014). Ακόμη, υποστηρίζεται πως η εκτελεστική λειτουργία συνδέεται με την κοινωνικοποίηση και την επικοινωνία στη ΔΑΦ(Gilotty, Kenworthy, Sirian, Black, & Wagner, 2002; Joseph & Tager-Flusberg, 2004; Kenworthy et al., 2009; McEvoy, Rogers, & Pennington, 1993).

Επιπλέον, η θεωρία των κοινωνικών κινήτρων αναφέρει την έλλειψη κοινωνικού κίνητρου να σχετίζεται με συμπτώματα της ΔΑΦ(Chevallier, Kohls, Troiani, Brodtkin, & Schultz, 2012). Ειδικά, ανασκοπήσεις και μετά-αναλύσεις έχουν παρουσιάσει μειωμένα κίνητρα και νευρικές αποκρίσεις στην ανταμοιβή, στον κοινωνικό και τον μη κοινωνικό τομέα, υπογραμμίζοντας έκπτωση στα κίνητρα και την επεξεργασία ανταμοιβής στη ΔΑΦ(Bottini, 2018; Clements et al., 2018). Επιπλέον, η θεωρία της αμυγδαλής (Baron-Cohen et al., 2000), και η θεωρία του τροχιακού μετωπιαίου κυκλώματος αμυγδαλής(Bachevalier & Loveland, 2006), αναφέρουν πως δυσλειτουργίες τους αποτελούν την βάση της κοινωνικο-συναισθηματικής έκπτωσης στη ΔΑΦ.

Ύστερες μετά-αναλύσεις μιλούν για αδυναμίες στη αναγνώριση συναισθημάτων στα άτομα με ΔΑΦ ανάλογα με τη ηλικία και το IQ, με έντονη δυσκολία στη αναγνώριση του φόβου(Uljarevic & Hamilton, 2013). Ακόμα ορισμένες μελέτες υποστηρίζουν για ελλείψεις στην μάθηση ενίσχυσης και στη μετατόπιση συνόλων(Ozonoff et al., 2004) ή στη συναισθηματική νοοτροπία και την μετατόπιση ρυθμίσεων στα άτομα με ΔΑΦ (Zimmerman, Ownsworth, O'Donovan, Roberts, & Gullo, 2016). Ωστόσο, άλλοι ερευνητές δεν συμφωνούν με την ύπαρξη αδυναμιών στην μετατόπιση συνόλων ή στη μνήμη εργασίας των ατόμων με ΔΑΦ(Yerys et al., 2009; Zhang et al., 2015).

Σε μελέτες προχωρημένης ηλικίας παιδιών και εφήβων με ΔΑΦ, έχουν εντοπιστεί δυσκολίες στη μνήμη εργασίας(Luna, Doll, Hegedus, Minshew, & Sweeney, 2007), στην προσοχή και τον προγραμματισμό(Κουκλάρη, Τσερμεντσέλη, & Monks, 2018) και στις συμπεριφορές που σχετίζονται με τη εκτελεστική λειτουργία(Rosenthal et al., 2013).

Επιπρόσθετα, μελέτες που πραγματοποίησαν δοκιμασίες ελέγχου της βραχύχρονης μνήμης(Wang et al., 2007; Joseph et al., 2005; Steele et al., 2007; Barendse et al., 2013; Kercood et al., 2014) εντόπισαν δυσκολίες σε άτομα με ΔΑΦ. Ακόμα, πολλές μελέτες αναφέρουν μειωμένη ταχύτητα επεξεργασίας(ο χρόνος για την εκτέλεση μιας γνωστικής εργασίας) σε παιδιά με ΔΑΦ(Hill & Bird 2006; Oliveras-Rentas et al., 2012).

Συνεχίζοντας, ο προγραμματισμός και η παραγωγικότητα είναι δύο συστατικά EF και αξιολογούνται με σύνθετες εργασίες που περιέχουν πολλαπλές διαδικασίες. Αρκετές μελέτες εντόπισαν δυσκολίες στις δοκιμασίες με οργανωτικές δεξιότητες ατόμων με ΔΑΦ(Ozonoff & Jensen, 1999; Booth et al., 2003; Brunsdon et al., 2015). Επίσης αναφέρεται πως ένα καλό νοητικό δυναμικό επηρεάζει θετικά την επίδοση σε δοκιμασίες προγραμματισμού(Hughes et al., 1994).

Επιπρόσθετα, μελέτες νευροαπεικόνισης παρουσιάζουν διαφορετικά μοτίβα νευρικής ενεργοποίησης στα οποία βασίζεται η εκτελεστική λειτουργία και η κοινωνική επεξεργασία μεταξύ ατόμων με ΔΑΦ και τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών(Di Martino et al., 2009; Just, Cherkassky, Keller, Kana, & Minshew, 2007). Επίσης, υποστηρίζεται πως η πρόωμη εκτελεστική λειτουργία προβλέπει τη θεωρία του νου, τουλάχιστον σε μικρότερης ηλικίας παιδιά(Austin, Groppe, & Elsner, 2014).

Το πιο ισχυρό εύρημα, πως οι εκτελεστικές δυσλειτουργίες επηρεάζουν την ΔΑΦ, είναι οι αποδόσεις ατόμων με ΔΑΦ στο Wisconsin Card Sorting Test(WCST; Ozonoff & McEvoy, 1994; Ozonoff et al., 1991; Prior & Hoffman, 1990; Rumsey & Hamburger, 1990; Ramsey,

Rapoport, & Sceery, 1985). Συμπερασματικά, η βιβλιογραφία, αναφέρει τα επίμονα λάθη και τη αδυναμία σε γνωστικές διεργασίες. Επιπρόσθετα, μελέτες αναφέρουν τα ελλείμματα σε εργασίες προγραμματισμού όπως είναι ο Πύργος του Ανόι(Ozonoff &McEvoy, 1994; Ozonoff et al., 1991; Prior & Hoffman, 1990).

Η ΕΦ έχει μελετηθεί σε αρκετά παιδιά με ΔΑΦ(Blijd-Hoogewys, Bezemer, & van Geert, 2014) αλλά δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα για την σαφή εικόνα του ΕΦ σε ΔΑΦ(Torske et al., 2018; Van Eylen, Boets, Steyaert, Wagemans, & Noens, 2015). Οι πρώτες μελέτες του Ozonoff, των Pennington και Rogers (1991) και των Hughes, Russell και Robbins (1994) παρουσίασαν γενικά τα προβλήματα της ΕΦ στα παιδιά με ASD με τον Ozonoff et al. (1991) να αποδίδει τα ελλείμματα σε προβλήματα στη γνωστική ευελιξία και τον προγραμματισμό. Σε αντίθεση, οι Nyden, Gillberg, Hjelmquist και Heimann (1999) έδειξαν απομείωση σε όλες τις υποκατηγορίες των ΕΦ. Βέβαια, ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε η έλλειψη ευελιξίας ως βασικό πρόβλημα ατόμων με ΔΑΦ(Panerai et al., 2014; Pellicano, 2012). Είναι πιθανό να μην υπάρχουν ελλείμματα της εκτελεστικής λειτουργικότητας σε όλα τα άτομα στο φάσμα.

Συνεχίζοντας, ποικίλες μετά-αναλυτικές μελέτες ανέφεραν ανεπάρκεια ΕΦ στη ΔΑΦ (Demetriou, Lampit, & Quintana, 2018; Habib, Harris, Pollick, & Melville, 2019; Lai, Lau, Lui, Lok, & Tam, 2017; Wang, Zhang, Liu, & Cui, 2017) και ακατάλληλη ΕΦ στη ΔΑΦ(Geurts, Corbett, & Solomon, 2009; Henry, Messer, & Nash, 2012; Liss, Fein, & Allen, 2001; Narzisi, Muratori, Calderoni, Fabbro, & Urgesi, 2013). Ωστόσο, υπάρχουν και έρευνες που κατέληξαν σε μικτά αποτελέσματα μεταξύ ΕΦ και ASD(Adams & Jarrold, 2012; Gardiner, Hutchison, Müller, Kerns, & Iarocci, 2017; Pellicano, 2010; Reed, Watts, & Truzoli, 2013).

Συνεχίζοντας, οι Adams και Jarrold(2012) παρουσίασαν παιδιά με ΔΑΦ να έχουν την δυνατότητα να ενεργούν το ίδιο με τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά στα βασικά ανασταλτικά τους καθήκοντα ανεξαρτήτως των γνωστικών τους ελλείψεων.

Σύμφωνα με μελέτες, άτομα με HFA παρουσίασαν περισσότερες εκτελεστικές δυσλειτουργίας πέρα από την υποκλίμακα αυτορρύθμισης του CHEXI(Eigsti, 2011). Ακόμη, υπογραμμίστηκε πως τα παιδιά με HFA είχαν περιορισμένες δυνατότητες αναστολής σε αντίθεση με την ομάδα TD. Άλλες έρευνες επιβεβαιώνουν αυτά τα αποτελέσματά και δηλώνουν την σύνδεση των επαναλαμβανόμενων μοτίβων με την αδυναμία αναστολής(Jones et al., 2018; Mosconi et al., 2009).

Επιπλέον, αδυναμία έχει εντοπιστεί στη μετατόπιση συνόλων(Rinehart, Bradshaw, Moss, Brereton, & Tonge, 2001), στις δεξιότητες νοοτροπίας(Montgomery et al., 2016) και στην νοημοσύνη(Manjiviona & Prior, 1999) σε άτομα με HFA.

Γενικά, αναφέρεται πως η γλώσσα, η χρήση δηλαδή της εσωτερικής ομιλίας, σχετίζεται με την εκτελεστική λειτουργία(Russell, Saltmarsh, & Hill, 1999; Wallace, Silvers, Martin, & Kenworthy, 2009) και τις ικανότητες αναγνώρισης των συναισθημάτων(Beck, Kumschick, Eid, & Klann-Delius, 2012). Επιπλέον, μελέτες μιλούν για το σημαντικό ρόλο της εσωτερικής ομιλίας στον εκτελεστικό έλεγχο(Cinan & Tanör, 2002) και για την πιθανότητα ύπαρξης γνωστικών και συμπεριφορικών εκπτώσεων σε περίπτωση διαταραχής της εσωτερίκευσης της γλώσσας(Winsler & Naglieri, 2003).

Ορισμένα αποτελέσματα ερευνών καταλήγουν στο συμπέρασμα πως η ΔΑΦ με γλωσσική καθυστέρηση ταιριάζει με αδυναμίες στις εκτελεστικές, γνωστικές και κινητικές λειτουργίες και στην αναγνώριση συναισθημάτων. Κάτι το οποίο δεν ισχύει στις περιπτώσεις όπου η ΔΑΦ δεν συνυπάρχει με γλωσσική καθυστέρηση και σχετίζεται με βλάβη στη αναγνώριση συναισθημάτων λόγω της δυνατότητας ανάπτυξης στρατηγικών με στόχο της αντιστάθμιση

της αναπηρίας τους. Γενικά, η πρόωμη γλωσσική καθυστέρηση ενδεχομένως να εξηγεί την ετερογένεια στις εκτελεστικές λειτουργίες εντός της ΔΑΦ(Demetriou et al., 2018; Lai et al., 2017).

Η ΕΦ στην ΔΑΦ μπορεί να επηρεαστεί από ορισμένους παράγοντες όπως είναι τα χαρακτηριστικά κάποιων εργασιών(η πολυπλοκότητα μιας εργασίας), τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων(η σοβαρότητα της διαταραχής, τα συναισθήματα) ή συννοσηρότητες(ΔΕΠ-Υ). Το άγχος θεωρείται πως επηρεάζει αρκετά τις επιδόσεις της ΕΦ σε άτομα με ΔΑΦ.

4.6 Οι διαφορές των φύλων

Ορισμένες έρευνες δεν έχουν εντοπίσει διαφορές στις εκτελεστικές λειτουργίες μεταξύ ανδρών και γυναικών(Becker et al., 1987; Chelune & Baer, 1986; Passler et al., 1985; Welsh et al., 1991). Στον τομέα της λεκτικής ευχέρειας, στη επεξεργασία πληροφοριών και τη χωρική οργάνωση τα κορίτσια παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις(Anderson, 2001; Anderson et al., 2000, 2001; Καραπέτσας & Βλάχος, 1997; Levin et al., 1991). Σε αντίθεση, στη χωρική- λογική και εργατική μνήμη εργασίας τα αγόρια εμφανίζουν καλύτερα αποτελέσματα(Krikorian & Bartok, 1998).

4.7 Μέτρα και κλίμακες αξιολόγησης της ΕΦ

Οι περισσότερες δοκιμές ΕΦ αποτελούνται από πολύπλοκες, απαιτητικές δοκιμασίες που αναφέρονται τόσο σε εκτελεστικές όσο και σε μη εκτελεστικές εργασίες. Με αυτό τον τρόπο, οι δοκιμασίες είναι ευαίσθητες στη γνωστική εξασθένηση. Όταν λαμβάνονται υπόψιν κυρίως τα ποσοτικά δεδομένα για τη ερμηνεία των test, μειώνεται η διαγνωστική

χρησιμότητα του, διότι δεν μελετιούνται προσωπικοί και περιστασιακοί παράγοντες. Σημαντικό για να εξαλειφθεί αυτή η διαφορά είναι η χρήση μιας προσέγγισης που ενσωματώνει τα ποσοτικά δεδομένα(όπως την επιτυχία/αποτυχία), τα ποιοτικά(όπως τη προσοχή) και τέλος την γνωστική διαδικασία(όπως τις δράσεις).

Συνεχίζοντας, αξιοσημείωτη είναι η υποστήριξη και η ενθάρρυνση από τον εξεταστή (Sbordone, 2000), και η οργάνωση και δημιουργία δραστηριοτήτων από την μεριά του(Anderson, 1998). Γενικά, το περιβάλλον δεν ανταποκρίνεται πάντα στις πραγματικές καταστάσεις και ίσως να ενισχύσει τα κίνητρα και την εκτέλεση. Η οικογένεια και το σχολείο είναι σημαντικό να περιλαμβάνονται στην αξιολόγηση της EF λόγω της επιρροής των εκτελεστικών λειτουργιών στην ακαδημαϊκή πορεία και στην προσαρμογή.

Συχνές είναι οι συνεντεύξεις καθώς και η ποιοτική παρατήρηση ως μέρος της αξιολόγησης(Bigler, 1988; Parker & Crawford, 1992). Η συμφωνία μεταξύ αυτού και των γνωστικών εργασιών EF είναι μέτρια(Anderson, Anderson, Jacobs, Northam, & Mickiewicz, 2002), εξαιτίας των διαφορετικών δεδομένων που προσφέρει κάθε ένα από αυτά.

Επιπλέον, το BRIEF(Gioia et al., 2000), χρησιμοποιείται στις γνωστικές αξιολογήσεις διότι συλλέγει στοιχεία για την συμπεριφορά και ποιοτικές πληροφορίες με συγκεκριμένη μορφή. Το BRIEF είναι ένα ερωτηματολόγιο για τους γονείς και τους δασκάλους των παιδιών σχολικής ηλικίας. Μελετά τις συμπεριφορές της EF στο σπίτι, το σχολείο και στα διάφορα κοινωνικά περιβάλλοντα. Ο κατάλογος αξιολόγησης της συμπεριφοράς εκτελεστικής λειτουργίας(BRIEF; Gioia, Isquith, Guy, & Kenworthy, 2000) χρησιμοποιείται ευρέως λόγω της συντομίας του. Επιπρόσθετα, αναφέρεται σε ηλικίες από 2 έως 90 χρόνια. Το test κάνει σύντομα χρήση περιορισμένων στοιχείων των εκτελεστικών λειτουργιών και δεν αξιοποιεί

την ολοκληρωμένη, πολυδιάστατη, βασισμένη σε προτεραιότητες λήψη αποφάσεων που παρουσιάζεται σε πραγματικές καταστάσεις (Goldberg & Podell, 2000).

Συνεχίζοντας, παρατηρείται πως οι κλίμακες αξιολόγησης και τα μέτρα απόδοσης της εκτελεστικής λειτουργίας δεν σχετίζονται πάντα ή έχουν καλά αποτελέσματα. Σύμφωνα με τον McCauley και τους συνεργάτες του (2010), αναφέρεται πως τα μέτρα απόδοσης μπορούν να αξιολογούν διάφορες υποκείμενες δεξιότητες, ενώ οι κλίμακες αξιολογούν την εφαρμογή τους. Επιπλέον, το ερώτημα που υπήρχε για το αν οι κλίμακες αξιολόγησης των εκτελεστικών λειτουργιών είναι μέτρα της ΔΕΠΥ (π.χ. McCauley, et al., 2010) απορρίφθηκε διότι οι βαθμολογίες τους δείχνουν διαφορετικά προφίλ σε άλλες συνθήκες (Gioia et al., 2000) και δεν αλληλεπικαλύπτονται πλήρως με τη βαθμολογία στις κλίμακες με την ΔΕΠΥ (Gioia et al., 2000). Έτσι, παρά την ευαισθησία των κλιμάκων των εκτελεστικών λειτουργιών με τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ, φαίνεται να συμπληρώνουν τις κλίμακες αξιολόγησης όπως για παράδειγμα η κλίμακα αξιολόγησης συμπεριφοράς για παιδιά (BASC; Reynolds & Kamphaus, 1992), όπου το BRIEF παρέχει αναλυτική εικόνα της εκτελεστικής λειτουργίας και η BASC αναφέρεται σε δυσκολίες συμπεριφοράς, κοινωνικής, ακαδημαϊκής και διάθεσης (Jarratt, Riccio, & Siekierski, 2005).

Ελλείμματα εκτελεστικών λειτουργιών είναι συχνά σε παιδιά με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού. Αν και δεν συσχετίζονται αιτιολογικά, ενδεχομένως να συνδέονται με συμπτώματα όπως τις επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και τα περιορισμένα ενδιαφέροντα. Συχνή στη ΔΑΦ είναι η αδυναμία προσαρμογής στις αλλαγές, η οποία αντανακλάται σε υψηλά ποσοστά στην κλίμακα Shift του BRIEF (Gioia et al., 2002). Ορισμένες μελέτες αναφέρουν πως οι αυξήσεις αυτές είναι προγνωστικοί παράγοντες της σοβαρότητας του αυτισμού (Kenworthy, Black, Harrison, Della Rosa, & Wallace, 2009; Kenworthy, Yerys, Anthony και Wallace, 2008). Ακόμη, μελέτες και σε νεαρούς ενήλικες

υψηλής λειτουργικότητας, δείχνουν δυσκολίες στην προσαρμογή το οποίο παρουσιάζοταν και στην κλίμακα Shift(Christ, Kanne και Reiersen, 2010).

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό τα μέτρα εκτελεστικής λειτουργίας να παρουσιάζουν λειτουργική ομοιότητα με δραστηριότητες του αληθινού κόσμου και να προβλέπουν ή να αφορούν την καθημερινή λειτουργία του. Επιπλέον, έχει υποστηριχθεί πως οι κλίμακες χαρακτηρίζονται από υψηλή αληθοφάνεια εξαιτίας της καταγραφής των παρατηρήσεων των καθημερινών συμπεριφορών στον πραγματικό κόσμο(Gioia & Isquith, 2004; Silver, 2000). Ειδικά, τα μέτρα απόδοσης, χρησιμοποιούν μεμονωμένα στοιχεία της εκτελεστικής λειτουργίας, ενώ οι κλίμακες αξιολόγησης σχετίζονται με τη ολοκληρωμένη και βασισμένη σε προτεραιότητα λήψη αποφάσεων, που θεωρείται αναγκαία σε πραγματικές καταστάσεις (Goldberg & Podell, 2000). Βέβαια και τα δύο πρέπει να υπάρχουν στο πλαίσιο του περιβάλλοντος που επηρεάζει τη λειτουργία του παιδιού και τις παρατηρήσεις του παιδιού στο σπίτι και στο σχολείο.

4.8 Test αξιολόγησης της EF

Το σύστημα εκτελεστικών λειτουργιών Delis-Kaplan(D-KEFS, Delis, Kaplan, & Kramer, 2001) είναι ένα ολοκληρωμένο τεστ εκτελεστικής λειτουργίας σε παιδιά από 8 ετών και άνω και θεωρείται εύκολο στην διαχείριση. Ακόμη, κάνει έλεγχο διάφορων εργασιών της EF και προσφέρει αξιοπιστία και εγκυρότητα. Επιπλέον, περιέχει βαθμολογίες για διάφορους λεκτικούς και αντιληπτικούς τομείς. Γενικά, αποτελείται από 9 υποδοκιμασίες όπου οι 7 σχετίζονται με την παραδοσιακή εκτελεστική λειτουργία και αυτό ενισχύει τη εγκυρότητά του. Επιπλέον, διαθέτει βαθμολογίες ανάλογα με τη ηλικία, αναλύσεις σφαλμάτων και βαθμολογίες αντίθεσης.

Συνεχίζοντας, χρήση του Stroop Test (Stroop, 1935) γίνεται για την μέτρηση της αναστολής. Συγκεκριμένα, οι έγχρωμες λέξεις (κόκκινο, μπλε) παρουσιάζονται με διαφορετικά χρωματιστά μελάνια και ο συμμετέχων πρέπει να αναφέρει τη απόχρωση του μελανιού αντί το όνομα της λέξης. Η έκδοση D-KEFS αναλύει τις διάφορες δεξιότητες στοιχείων (ονομασία χρωμάτων, ταχύτητα ανάγνωσης λέξεων), οπότε χρησιμοποιείται σε άτομα με δυσκολία στην ταχύτητα ονομασίας και ανάγνωσης λέξεων.

Το Sorting Test από το D-KEFS περιέχει ένα λεκτικό στοιχείο και σχετίζεται με τη οργανωτική δυνατότητα σε λεκτικές και οπτικοχωρικές περιοχές. Οι συμμετέχοντες τοποθετούν σε σειρά έξι αντικείμενα, που είναι σαν κομμάτια παζλ, σε δύο στοίβες, με ποικίλους τρόπους (χρώμα, σχήμα), με πέντε αντιληπτικούς κανόνες και τρεις κανόνες λεκτικής τοποθέτησης. Γενικά, η ταξινόμηση γίνεται αυθόρμητα. Βέβαια τα παιδιά μικρότερης ηλικίας βρίσκουν αρκετά δύσκολο αυτό το test στην πραγματοποίησή του.

Το The Trail Making Test (Reitan & Wolfson, 1992), είναι ένα μέτρο εναλλαγής συνόλου, το οποίο ελέγχει τη ταχύτητα της οπτικής αναζήτησης, την προσοχή και τη οπτικοκινητική λειτουργία. Το test αποτελείται από 2 μέρη. Το Α μέρος ζητά να ενωθούν γραμμές μεταξύ αριθμημένων κύκλων με μια συγκεκριμένη αλληλουχία το οποίο εξετάζει την ταχύτητα επεξεργασίας. Στο Β μέρος πρέπει να ενωθούν γραμμές μεταξύ αριθμημένων κύκλων και κύκλων με γράμματα της ΑΒ. Η συγκεκριμένη δοκιμασία ελέγχει την γνωστική ευελιξία. Το D-KEFS έχει μια έκδοση με διάφορες συνθήκες ελέγχου όπως τη ταχύτητα οπτικής σάρωσης, τη αλληλουχία αριθμών και με αυτόν τον τρόπο αναφέρεται σε άτομα με κινητικές δυσκολίες.

Ακόμα, για τη μέτρηση των εκτελεστικών λειτουργιών και ειδικά για την επίλυση προβλημάτων, γίνεται χρήση των πύργων όπως του πύργου του Λονδίνου (Shallice, 1982; Unterrainer et al., 2004). Αυτά τα μέτρα χρησιμοποιούνται για την μείωση της συμμετοχής

των αντιληπτικών και των κινητικών ικανοτήτων, την βραχυπρόθεσμη μνήμη και τη διαρκή προσοχή. Σε αυτή τη δοκιμή είναι υποχρεωτική η αναδιάταξη του χρώματος από κάποιες μπάλες(ή από δίσκους διαφορετικού μεγέθους). Υποστηρίζεται πως αυτές οι εργασίες απαιτούν αναστολή αναμενόμενων ή παρορμητικών κινήσεων και οδηγούν τον συμμετέχοντα πιο κοντά στο στόχο χωρίς να προδίδουν τη τελική λύση. Ειδικά, οι Miyake et al. (2000) υποστηρίζουν πως αν γίνεται χρήση στρατηγικής που θέτει υποστόχους, τους διατηρεί βραχυπρόθεσμα και τους εκτελεί διαδοχικά τότε ενισχύεται ο προγραμματισμός. Αν όμως γίνεται χρήση απλής στρατηγικής, με διαδοχικές κινήσεις που δίνουν έμφαση και οδηγούν στον τελικό στόχο, τότε η δοκιμή σχετίζεται με τη αναστολή. Γι' αυτό οι κλινικοί στις εργασίες πύργου πρέπει να δέχονται ποικίλες στρατηγικές κατά την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων. Στη έκδοση που υπάρχει στο D-KEFS, οι Homack et al. (2005) αναφέρουν την ανάγκη στενής παρακολούθησης από τον εξεταστή κατά τη χορήγηση όπως και το γεγονός πως οι οδηγίες επαναλαμβάνονται και θεωρούνται περίπλοκες.

Συνεχίζοντας, το BADS-C (Emslie et al., 2003), αναφέρεται σε παιδιά και μετρά τη εκτελεστική λειτουργία με έγκυρο τρόπο. Προορίζεται για ηλικίες 8-16 ετών και περιέχει το Dysexecutive Questionnaire for Children(DEX-C), με 20 στοιχεία και προβλήματα που συνδέονται με το σύνδρομο του μετωπιαίου λοβού. Στο οπτικοχωρικό τομέα, γίνεται μέτρηση του προγραμματισμού με διάφορες δοκιμασίες όπως το νερό, ο χάρτης του ζωολογικού κήπου κ.α. Το test με το νερό αξιολογεί τον σχεδιασμό, όπου τα παιδιά πρέπει να αφαιρέσουν από ένα σωλήνα τον φελλό με τη χρήση φυσικών αντικειμένων και υλικών(νερό, πλαστικός σωλήνας, βιδωτό επάνω μέρος, φελλός). Απαραίτητα για την επιτυχία είναι πέντε βήματα. Ύστερα υπάρχει το Key Test όπου τα παιδιά πρέπει να αναζητήσουν τα κλειδιά που έχουν χάσει. Το χωράφι ένα μια κόλλα Α4 και από ένα σημείο αρχίζει η αναζήτηση και σχεδιάζονται γραμμές με στυλό.

Για την αξιολόγηση του οπτικοχωρικού τομέα γίνεται χρήση τεσσάρων εργασιών: του Spatial Working Memory, του Stop Signal Test, του Intra-Extra Dimensional Shift και του Stockings of Cambridge. Σε αυτές τις δοκιμές εξετάζεται η χωρική μνήμη εργασίας, η οποία αποτελεί μέρος της μνήμης εργασίας, και οι συμμετέχοντες καλούνται να χειριστούν χωρικές πληροφορίες.

Συγκεκριμένα, στη πρώτη δοκιμασία, τα παιδιά πρέπει να εντοπίσουν κρυμμένες μάρκες ανάμεσα σε τετράγωνα. Γίνεται χρήση κάθε τετραγώνου μια φορά και η επόμενη κρυψώνα είναι άγνωστη. Συνεχίζοντας στη δεύτερη δοκιμασία, το Stop Signal Task μελετά την δυνατότητα αναστολής. Οι συμμετέχοντες πατούν ένα κουμπί στα αριστερά όταν παρακολουθούν ένα αριστερό βέλος και ένα κουμπί στα δεξιά όταν εντοπίζουν ένα δεξιό βέλος. Όταν ακουστεί ένα σήμα πρέπει να σταματήσουν να δίνουν αποκρίσεις στα βέλη. Γενικά, η δοκιμή χαρακτηρίζεται απλή και διαχειρίσιμη. Ένα ακόμη μέτρο για τον οπτικοχωρικό τομέα είναι το Intra-Extra Dimensional(IED), το οποίο προωθεί τη μη λεκτική εναλλαγή. Οι συμμετέχοντες καλούνται να επιλέξουν ένα ζευγάρι από γραμμικά σχέδια σε διαφορετικά χρώματα ή περιγράμματα και δέχονται ανατροφοδότηση αν επέλεξαν σωστά. Απρόοπτα μέσα στη δοκιμασία αλλάζουν τα κριτήρια και πρέπει να εντοπιστεί ο νέος κανόνας. Ακόμα κατά τη χορήγηση του εισάγονται και άλλες διαστάσεις. Βέβαια σαν δοκιμή χρειάζεται αρκετό χρόνο για να ολοκληρωθεί. Τέλος, το Stockings of Cambridge είναι η έκδοση του CANTAB ενός tower test με χρήση υπολογιστή. Η Luciana(2003) παρουσιάζει τα αρνητικά της έκδοσης και επισημαίνει το κόστος, τις διαφορές των κλινικών ομάδων στις αξιολογήσεις(παιδιά με ΔΑΦ πιθανότατα να ανταποκριθούν καλύτερα με τον υπολογιστή).

Το τεστ της καθημερινής προσοχής για τα παιδιά(TEA-Ch, Manly et al., 1999) αξιολογεί την προσοχή, την ελαχιστοποίηση της συμμετοχής της μνήμης, τον συλλογισμό, την κατανόηση της εργασίας, την ταχύτητα κίνησης, την λεκτική ικανότητα και τη αντιληπτική

ικανότητα (Manly et al., 2001). Αναφέρεται σε παιδιά από 6–16 ετών. Περιέχει 9 υποδοκιμές όπου αρκετές εμπλέκονται στη εκτελεστική λειτουργία(αντίθετοι κόσμοι, διπλή εργασία αναζήτησης ουρανού).

Συνεχίζοντας στο οπτικοχωρικό τομέα, υπάρχει η δοκιμή Walk Dont Walk που σχετίζεται με την αναστολή, και τα παιδιά κινούνται σε ένα μονοπάτι που αποτελείται από 14 τετράγωνα σημειώνοντας κάθε τετράγωνο με ένα μαρκαδόρο. Παρουσιάζεται ένα σήμα για κίνηση προς τα εμπρός όπου κάθε τετράγωνο είναι ένας ακουστικός τόνος. Όταν ο τόνος είναι ίδιος στην αρχή αλλά έχει διαφορετικό τέλος δεν πρέπει να πραγματοποιηθεί η κίνηση.

Ακόμη, το Sky Search Dual Task, είναι μια εργασία οπτικής αναζήτησης για ίδια ζεύγη διαστημόπλοιων, σε ένα φύλλο με πάνω από 120 ζεύγη διαστημικών σκαφών, ενώ ταυτόχρονα ο συμμετέχων μετρά ακουστικούς τόνους σε 10 δοκιμές και επαναλαμβάνει τις συνολικές μετρήσεις σε κάθε δοκιμή.

Το Animal-Stroop(Wright et al., 2003) αναφέρεται σε παιδιά 3-16 ετών και αποτελείται από ασπρόμαυρες εικόνες με κινούμενα σχέδια. Πρώτα ζητείται από τα παιδιά να ονομάσουν το σώμα του ζώου βλέποντάς το. Ύστερα, πρέπει να ξανά ονομάσουν τα σώματα ενώ τα κεφάλια και τα σώματα ζώων είναι μπερδεμένα.

Συνεχίζοντας, η ταξινόμηση καρτών Wisconsin(WCST; Kongs, Thompson, Iverson, & Heaton, 2000) όπου πραγματοποιείται ταίριασμα κάποιων καρτών(σχήματα, χρώματα) με ελάχιστη καθοδήγηση. Ο εξεταζόμενος πρέπει να εντοπίσει το κριτήριο που ταξινομούνται οι κάρτες και ύστερα το χαρακτηριστικό που γίνεται η ταξινόμηση αλλάζει. Το WCST-64(Kongs et al., 2000) απευθύνεται σε ηλικίες 6-89 ετών και περιέχει τις μισές κάρτες από τη πρωτότυπη μορφή.

Δοκιμασίες που συνδυάζουν τους οπτικοχωρικούς και τους λεκτικούς τομείς είναι το Creature Counting όπου γίνεται μέτρηση πλασμάτων που κρύβονται σε λαγούμια.

Υπάρχουν βέλη που παρουσιάζουν την κίνηση. Συγκεκριμένα, το βέλος δείχνει προς τα πάνω για κινηθεί εμπρός ή προς τα κάτω για να κινηθεί πίσω. Έτσι, λόγω της υπάρχουσας λεκτικής καταμέτρησης και των οπτικοχωρικών βελών, απαιτείται λεκτική και οπτικοχωρική επεξεργασία.

Για την αξιολόγηση της λεκτική μνήμης υπάρχει το WMTB-C που αναφέρεται σε ηλικίες 5-15 και είναι βατό στο χειρισμό και την βαθμολογία(Pickering & Gathercole, 2001). Με αυτό γίνεται μέτρηση της εκτελεστικής μνήμης εργασίας στον λεκτικό τομέα(Siegel & Ryan, 1989; Leather & Henry, 1994). Συγκεκριμένα, στην δοκιμή οι συμμετέχοντες ακούν διάφορες προτάσεις, σχολιάζουν την ορθότητά τους(π.χ. τα πουλιά πετάνε στο ουρανό) και πρέπει να θυμούνται τις τελευταίες λέξεις κάθε πρότασης με τη σωστή αλληλουχία. Επίσης έχει και την δυνατότητα μέτρησης όπου οι συμμετέχοντες πρέπει να μετρήσουν κουκκίδες σε μια σειρά από κάρτες και να θυμούνται τα σύνολα. Αυτή η δοκιμασία συνδυάζει τόσο οπτικοχωρικές όσο και λεκτικές δεξιότητες.

Συγκεκριμένα στο λεκτικό τομέα, η μέτρηση των αντίθετων κόσμων μετρά την αναστολή. Τα παιδιά βλέπουν σε ένα φύλλο ένα φίδι με ψηφία σαν επιτραπέζιο παιχνίδι. Στην ομοιόμορφη κατάσταση(Sameworld), τα παιδιά διαβάζουν γρήγορα τα ονόματα των ψηφίων. Επιπρόσθετα, στην ασυμβίβαστη συνθήκη(Oppositeworld), τα παιδιά διαβάζουν ταχεία το αντίθετο όνομα για κάθε ψηφίο το οποίο χρειάζεται τη αναστολή του αναμενόμενου ονόματος των ψηφίων.

Έπειτα, ο Anderson(1998) παρουσιάζει το Twenty test ερωτήσεων με 20 ερωτήσεις κλειστού τύπου για τον προσδιορισμό ενός στόχου και τον σχηματισμού μιας έννοιας.

4.9 Νευροψυχολογικά test

Το NEPSY II(Korkman, Kirk & Kemp, 2007) σχετίζεται με τον νευροψυχολογικό έλεγχο των παιδιών και αναλύει διάφορες λειτουργίες όπως η προσοχή, η κοινωνική αντίληψη, η μνήμη και η μάθηση κ.α. Επιπρόσθετα αξιολογεί έξι νευρογνωστικούς τομείς. Βέβαια δεν πραγματοποιούνται οι δοκιμασίες σε όλες τις ηλικίες. Η αξιολόγηση του λεκτικού τομέα γίνεται σε ηλικίες 5–16 ετών με χρήση των λέξεων του NEPSY-II και περιέχει τη ευχέρεια της κατηγορίας και των γραμμάτων, όπως το D-KEFS. Ακόμη, το NEPSY-II Animal Sorting έχει πολλά κοινά με την ταξινόμηση του D-KEFS γι' αυτό είναι δυνατό να θεωρηθεί μέτρο προγραμματισμού για ηλικίες 7–16 ετών. Ωστόσο δε είναι απαραίτητο το παιδί να αναφέρει τη στρατηγική του και δεν υπάρχουν λεκτικές ταξινομήσεις. Το σετ ακουστικής προσοχής και απόκρισης εξετάζει τη αναστολή σε παιδιά 7-16 ετών και έχει αρκετά κοινά με μια εργασία Stroop και θεωρείται κυρίως λεκτικό μέτρο(τα ερεθίσματα είναι λεκτικά, αλλά για τις αποκρίσεις χρειάζεται δήξη).

Στον οπτικοχωρικό τομέα του NEPSY II, το Design Fluency αναφέρεται σε ηλικίες 5–12 ετών. Ακόμη, ο σχεδιασμός και η οργάνωση των ρολογιών(7–16 ετών), δίνει έμφαση στην γνώση της ώρας κάνοντας χρήση του παραδοσιακού και του ψηφιακού ρολογιού και σχεδιάζοντας το ρολόι. Στη εργασία με το άγαλμα(3–6 ετών), το παιδί πρέπει να κρατηθεί σε ακινησία σε όρθια θέση παρά τη ύπαρξη κάποιων περισπασμών και μετρά την κινητική επιμονή και τη αναστολή. Αυτό πραγματοποιείται από αρκετά μικρή ηλικία αλλά δεν αποτελεί τυπική αξιολόγηση.

Τα θετικά χαρακτηριστικά του NEPSY II είναι το μέγεθός του και το γεγονός πως εξετάζει τεράστιο αριθμό λειτουργιών και ιδιαίτερα των εκτελεστικών λειτουργιών. Η βαθμολόγηση γίνεται σε κλίμακα σύμφωνα με τη ηλικία και τη συμπεριφορά. Ωστόσο, αν

πραγματοποιηθεί όλο το test απαιτείται αρκετός χρόνος(2,5 ώρες). Γενικά, οι περισσότερες δοκιμές συνδυάζουν λεκτικές και οπτικοχωρικές ικανότητες και δεν υπάρχουν αρκετά μέτρα για παιδιά μικρότερα από τα 7 έτη.

Ομοίως και το CHEXI είναι μια κλίμακα αξιολόγησης(Thorell & Nyberg, 2008) που παρέχει μια αναφορά για το πώς τα παιδιά 4-12 ετών μπορούν να παρουσιάσουν μια εκτελεστική δυσλειτουργία. Βέβαια ιδιαίτερα σημαντικές στις αξιολογήσεις θεωρούνται οι αναφορές γονέων διότι σύμφωνα με μελέτες βρέθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ των αποτελεσμάτων των παιδιών στις πραγματικές τους δοκιμασίες και της αξιολόγησης των γονιών τους(Pondé & Rousseau, 2013). Έτσι, εξετάζονται οι γνωστικές και οι συμπεριφορικές αποδόσεις των παιδιών και μειώνονται οι συγκυτικοί παράγοντες.

Ύστερα, υπάρχει το νευροψυχολογικό test του Cambridge. Με την αυτοματοποιημένη μπαταρία(CANTAB)(Cambridge Cognition Ltd, 2006a) γίνεται αξιολόγηση της εκτελεστικής λειτουργίας, της μνήμης εργασίας και του προγραμματισμού. Το test απευθύνεται σε ενήλικες και παιδιά ηλικίας 4 και άνω και πραγματοποιείται από εκπαιδευμένο προσωπικό. Το CANTAB περιέχει 23 δοκιμασίες όπου οι 21 είναι μη λεκτικές και στον τρόπο παρουσίασης τους όσο και στις απαντήσεις των συμμετεχόντων. Έτσι είναι ιδιαίτερα σημαντικό για άτομα με μειωμένες λεκτικές ικανότητες. Επιπλέον, οι δοκιμές γίνονται σε υπολογιστή με οθόνη αφής, το οποίο ενισχύει συγκεκριμένες ομάδες όπως άτομα με ΔΑΦ, και οι απαντήσεις ταξινομούνται και αναλύονται αυτόματα.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι αξιολόγησης της μνήμης εργασίας. Ο πιο συχνός είναι η χρήση εργασιών που ζητούν από τα άτομα να αποθηκεύουν μια σειρά αριθμών, γραμμάτων ή χωρικών τοποθεσιών(Andersen, Hovik, Skogli, Egeland, & Oie, 2013; Corbett et al., 2009; Nydén et al., 2010; Yerys et al., 2009). Άλλος τρόπος είναι η συντήρηση της προηγούμενης ανταπόκρισης ενώ ταυτόχρονα ασχολούνται με μια εργασία οπτικής αναζήτησης(Gomarus,

Wijers, Minderaa, & Althaus, 2009; Yerys et al., 2009) και μοιράζονται τα καθήκοντα προσοχής(Sinzig, Bruning, et al., 2008; Yerys, Wallace, Jankowski, Bollich, & Kenworthy, 2011).

4.10 Παρέμβαση

Οι κοινωνικές ικανότητες παιδιών και εφήβων με ΔΑΦ φαίνεται να έχουν ενισχυθεί από παρεμβάσεις που στοχεύουν σε μεταγνωστικές δεξιότητες(Kenworthy et al., 2014). Μια σημαντική έρευνα επισημαίνει τη θετική ενίσχυση της έγκαιρης παρέμβασης και της εντατικής συμπεριφορικής θεραπείας στη βελτίωση της συμπτωματολογίας της ΔΑΦ(Lord, 1995; Mays & Gillon, 1993; Prizant & Wetherby, 1988).

Μια από τις παρεμβάσεις είναι η εκπαίδευση κοινωνικών δεξιοτήτων(Bauminger, 2007) η οποία βασίζεται στην εγκυρότητα. Μετά, υπάρχει η παρέμβαση κοινωνικής ικανότητας των συναδέλφων(Stichter et al., 2010, 2012), η οποία σχετίζεται με τη έκφραση του προσώπου, την ανταλλαγή, τις συνομιλίες, τη αναγνώριση συναισθημάτων και τη επίλυση προβλημάτων. Πρώτα δημιουργήθηκε για τους εφήβους(Stichter et al., 2010) και στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε και σε παιδιά δημοτικού με ΔΑΦ(Stichter et al., 2012). Ακόμα, το πρόγραμμα σπουδών για τη βελτίωση της κοινωνικής προσαρμογής, αναφέρεται στη αναγνώριση των εκφράσεων, στη θεωρία του νου, στις εκτελεστικές λειτουργίες και στην ατομική και ομαδική επίλυση προβλημάτων(Solomon, Goodlin-Jones, & Anders, 2004).

Οι ΕΦ επηρεάζουν αρκετούς τομείς της ζωής και ιδιαίτερα την εκπαίδευση(Alloway & Alloway, 2010). Γενικά, στο σχολείο οι δυσκολίες ενδεχομένως να είναι γνωστικής ή συναισθηματικής φύσης. Αρκετές φορές τα γνωστικά ελλείμματα συγχέονται με τις ακαδημαϊκές δυσκολίες και οι συναισθηματικές δυσκολίες καλούνται προβλήματα συμπεριφοράς.

Συγκεκριμένα, μαθητές με δυσκολίες EF χαρακτηρίζονται αποδιοργανωμένοι και πως ξεχνούν εύκολα. Απαραίτητες για αυτά τα παιδιά είναι οι προτροπές και οι υποδείξεις. Ακόμα, μια οπτική υπενθύμιση μπορεί να φανεί ιδιαίτερα βοηθητική όταν εμπλέκονται ταυτόχρονα πολλές υποχρεώσεις λόγω της ύπαρξης δυσκολιών στην μνήμη εργασίας. Συχνά θεωρούνται τεμπέληδες ή ότι αναβάλλουν τις υποχρεώσεις τους λόγω της δυσκολίας στη έναρξη των εργασιών. Επιπρόσθετα, εντοπίζεται αδυναμία στη εναλλαγή των δραστηριοτήτων και προσκόλληση σε μια εργασία. Συνήθως δεν δίνουν προτεραιότητα στα σημαντικά και δυσκολεύονται να διαχειριστούν τον χρόνο και τις προθεσμίες. Γενικά, εστιάζουν στο άμεσο μέλλον και αποτυγχάνουν στον σωστό προγραμματισμό.

Όσον αφορά τα θέματα συμπεριφοράς, οι μαθητές δεν καταφέρνουν πάντα να αντισταθούν στον πειρασμό και είναι παρορμητικοί. Συνήθως απαντούν χωρίς να περιμένουν, διακόπτουν άλλους και αρχίζουν μια εργασία πριν να ολοκληρωθούν οι οδηγίες. Ακόμα, πολύ συχνή είναι η αδυναμία τους να ρυθμίσουν τα συναισθήματά τους και η δυσκολία τους στις αλλαγές και στη διαχείρισή τους, η οποία ενδεχομένως να καταλήξει σε αγχωτικές καταστάσεις, σε θυμό, απογοήτευση ή εγκατάλειψη. Συνεχίζοντας, τους λείπουν αρκετές εργασίες και τα προσωπικά τους αντικείμενα και οι χώροι είναι αποδιοργανωμένοι. Μερικές φορές δίνουν την εντύπωση πως δεν προσέχουν, σηκώνονται από τη θέση τους ή φεύγουν από τους χώρους σε ακατάλληλες στιγμές.

Τα ποσοτικά μέτρα, τα οποία περιέχουν κανόνες, αξιοπιστία και εγκυρότητα, πιθανόν να είναι άμεσα όπως είναι οι μεμονωμένες αξιολογήσεις του Συστήματος Γνωστικής Αξιολόγησης, η δεύτερη έκδοση [CAS-2], το Delis-Kaplan Executive Function System, το NEPSY-II και το Wisconsin Card-Sorting Test. Βέβαια υπάρχουν και οι έμμεσες κλίμακες αξιολόγησης συμπεριφοράς όπως το Comprehensive Executive Function Inventory ή το Behavior Rating Inventory of Executive Function.

Γενικά, ευρεία ήταν η χρήση νευροψυχολογικών αξιολογήσεων με σκοπό τον εντοπισμό των δυσκολιών της ΕΦ. Πλέον, έχουν εισαχθεί τεστ και κλίμακες αξιολόγησης στα σχολεία. Συγκεκριμένα, ο Diamond(2012) αναφέρει 6 κανόνες που είναι χρήσιμοι για τη εκπαίδευση ΕΦ και τη επιλογή των κατάλληλων παρεμβάσεων στα παιδιά. Πρώτα, τα άτομα με αυξημένες αδυναμίες πρέπει να βοηθιούνται περισσότερο. Ύστερα, αναφέρει πως τα αποτελέσματα μεταφοράς από την εκπαίδευση της ΕΦ είναι περιορισμένα και πως οι απαιτήσεις των εργασιών πρέπει να συνεχίσουν να αυξάνονται για να υπάρχουν αποτελέσματα. Υποστηρίζει πως η συνεχόμενη εξάσκηση είναι το κλειδί και πως ο τρόπος που πραγματοποιείται μια δραστηριότητα σχετίζεται με τα κέρδη της ΕΦ. Τέλος, ο έκτος κανόνας, υπογραμμίζει τη ανάγκη να γίνεται έλεγχος των ορίων των δυνατοτήτων ΕΦ των παιδιών ώστε να υπάρχει βελτίωση.

Παράγοντες που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη επιλογή των παρεμβάσεων είναι η ηλικία, η συννοσηρότητα και το επίπεδο της αναπτυξιακής λειτουργίας. Ακόμα τα χαρακτηριστικά της θεραπείας(διάρκεια, ένταση) επηρεάζουν τα αποτελέσματα. Ακόμα ορισμένες παρεμβάσεις αναφέρονται σε συγκεκριμένες ομάδες και ηλικίες. Επίσης, είναι σημαντικό να υπολογίζονται δημογραφικοί, πολιτιστικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες για τον σχεδιασμό μιας θεραπείας η οποία εμβαθύνει στα δυνατά σημεία ενός παιδιού. Επιπρόσθετα, η υποστήριξη της οικογένειας οδηγεί σε πιο πετυχημένη θεραπεία.

Οι θεραπείες ΕΦ ενδεχομένως να είναι η γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία(CBT), η εκπαίδευσης στον υπολογιστή, τα φάρμακα και η βιοανάδραση.

Η παρέμβαση με τη χρήση υπολογιστή είναι ιδιαίτερα ωφέλιμη τα τελευταία χρόνια. Αυτό έχει φανεί ιδιαίτερα χρήσιμο και σε παιδιά με ΔΑΦ. Μια μετα-ανάλυση υπογράμμισε τη συνολική αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης που βασίζεται στην τεχνολογία(Grynszpan et al., 2014· Ploog et al., 2013). Τα παιδιά με ΔΑΦ βρέθηκαν να είναι θετικά στη

παιχνιδοποίηση εργασιών(σοβαρών παιχνιδιών) που πρόσφεραν ασφάλεια, μικρές συνέπειες σε λάθη και μειωμένο κοινωνικό άγχος. Γενικά, η τεχνολογία ελκύει τα παιδιά με ΔΑΦ επειδή ορισμένες φορές μπορούν να προβλέψουν τι θα γίνει και προσφέρουν εργασίες με συγκεκριμένους κανόνες. Με αυτόν τον τρόπο μειώνονται οι αποσπάσεις της αισθητηριακής διέγερσης, η κοινωνική αλληλεπίδραση και ενισχύεται η αυτορρύθμιση.

Επιπρόσθετα, η οπτική και η ακουστική ανατροφοδότηση, προσφέρουν ακριβείς και έγκαιρες ενισχύσεις. Η γνωστική ευελιξία και η συναισθηματική ρύθμιση φαίνεται να βελτιώθηκε με τη χρήση του υπολογιστή για την εκπαίδευση. Βέβαια, στις τεχνικές όπου δεν γίνεται χρήση του υπολογιστή, το πιο απαιτητικό είναι η ενεργοποίηση του κίνητρου και του ενδιαφέροντος των παιδιών με ΔΑΦ τα οποία πραγματοποιούνται με την ύπαρξη θετικής σχέσης μεταξύ του κλινικού ιατρού και του παιδιού. Σημαντικό λοιπόν για την θεραπεία είναι ο εντοπισμός ενός εξατομικευμένου προγράμματος για κάθε παιδί με ΔΑΦ που θα οδηγήσει στα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα.

Ποικίλες παρεμβάσεις έχουν ενισχύσει την ποιότητα ζωής παιδιών με ΔΑΦ και των οικογενειών τους. Οι μελέτες που δεν έκαναν χρήση υπολογιστή, εντόπισαν βελτιώσεις ατόμων με ΔΑΦ όταν η εκπαίδευση πραγματοποιείται σε φιλικό περιβάλλον όπως είναι το σχολείο και στο σπίτι. Αυτή η εκπαίδευση ενίσχυε την μετατόπιση, την ευελιξία, την επίλυση προβλημάτων. Ακόμα οι αξιολογήσεις με το BRIEF και την γνωσιακή θεραπεία αποκατάστασης κατέληξαν σε βελτίωση της μνήμης εργασίας και της λεκτικής και σημασιολογικής ευχέρειας. Επιπλέον, η εκπαίδευση της EF συνέβαλε και στις κοινωνικές δεξιότητες των παιδιών με ΔΑΦ.

Γενικά, ωφέλιμο είναι να γίνεται χρήση ποσοτικών και ποιοτικών αξιολογήσεων οι οποίες είναι αξιόπιστες και έγκυρες. Όταν γίνεται λήψη ψυχοφάρμακων, πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν κατά την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος. Αυτό είναι

σημαντικό για να διευκρινιστεί αν τα θετικά αποτελέσματα της θεραπείας είναι αποτέλεσμα της παρέμβασης ή προκύπτουν από τη σταθεροποίηση της λειτουργίας από τα φάρμακα. Ειδικά η μελέτη της μεμαντίνης, που χρησιμοποιείται στη νόσο του Αλτσχάιμερ και δρα στο γλουταμινεργικό σύστημα, φαίνεται να ενισχύει την αυτορρύθμιση και την απόδοση στο έργο σχεδιασμού(Joshi et al., 2016).

Γενικά, η τυπική εκπαίδευση EF, αφορά την μνήμη εργασίας και την προσοχή, με κάποιες προσεγγίσεις να προσπαθούν να βελτιώσουν δυσκολίες στη αναστολή(Thorell, Lindqvist, Bergman Nutley, Bohlin και Klingberg, 2009). Στοιχείο αυτών των παρεμβάσεων είναι η επαναλαμβανόμενη πρακτική και η παραγωγή δομικών αλλαγών στον εγκέφαλο, με στόχο τη βελτίωση της μνήμης εργασίας(Klingberg et al., 2005). Οι Melby-Lervag και Hulme(2013) χρησιμοποίησαν τον υπολογιστή για τη εκπαίδευσης της μνήμης εργασίας και δεν εντόπισαν γενίκευση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων σε άλλες γνωστικές ικανότητες, λεκτικές και μη, σε ανασταλτικές διαδικασίες της προσοχής ή της ακαδημαϊκής λειτουργίας.

Η στρατηγική διδασκαλίας αφορά τις γνωστικές εργασίες και ενισχύει κυρίως τα μεγαλύτερα παιδιά και εφήβους(Young & Amarasinghe, 2010). Συγκεκριμένα, στόχος της είναι η εξέλιξη των γνωστικών ικανοτήτων επεξεργασίας, όπως των δεξιοτήτων EF που είναι σημαντικές για ποικίλες ρυθμίσεις. Αυτή η στρατηγική χρησιμοποιείται ευρέως στα σχολεία, διότι διδάσκει δεξιότητες που είναι χρήσιμες για όλη τη ζωή και ενισχύει τη επίλυση προβλημάτων. Επιπρόσθετα, χρήσιμο είναι οι μαθητές να λαμβάνουν μέρος σε αυτή τη στρατηγική και ειδικά στη επεξεργασία της διότι είναι απαραίτητο να κατανοήσουν τις γνωστικές τους δυνάμεις, αδυναμίες και ανάγκες. Η διδασκαλία της στρατηγικής λοιπόν, ενισχύει τα παιδιά να κατανοήσουν τις δυσκολίες τους ενώ ταυτόχρονα τους προσφέρει τις στρατηγικές για να τις διαχειριστούν.

Στη συνέχεια, το νευροσυμπεριφορικό κέντρο(RNBC) έχει εξελίξει κάποια προγράμματα σπουδών EF που βασίζονται στην ερευνα και στις τάξεις προσανατολισμού(Bozeday, Gidaspow, Minton, & Smith 2010). Πρώτα είναι το πρωτοβάθμιο (νηπιαγωγείο έως 2η τάξη), μετά το ενδιάμεσο πρόγραμμα σπουδών(3η έως 5η τάξη), το γυμνάσιο πρόγραμμα (6η έως 8η τάξη) και τέλος το λύκειο(9η έως 12η τάξη).

Το πρόγραμμα RNBC θεωρεί τη αυτορρύθμιση, τη αυτογνωσία, την συμπεριφορά, τον αυτοέλεγχο, την ευελιξία για τη επίλυση προβλημάτων και τη αναθεώρηση σχεδίων σημαντικές λειτουργίες μέσα στην τάξη. Με το πρόγραμμα γίνεται χρήση ενός ακαδημαϊκού σχεδιαστή που βοηθά στη διατήρηση των ικανοτήτων που αφορούν τη διαχείριση του χρόνου και τον προγραμματισμό. (Verbaugh, Konigs, Scherder και Oosterlaan,2013).

Μια μετα-ανάλυση της φυσικής άσκησης EF σε προεφηβικά παιδιά(6–12 ετών), σε εφήβους (ηλικίας 13–17) και σε νεαρούς ενήλικες(18–35 ετών) υποστήριξε πως η έντονη άσκηση, όπως η αεροβική, ενισχύει τις ικανότητες EF σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Βέβαια, ο Diamond (2012) προτείνει τη αναγκαιότητα συνδυασμού σωματικής άσκησης και ικανότητας συνείδησης, όπως είναι οι πολεμικές τέχνες, για την βελτιστοποίηση των ικανοτήτων EF.

5. Διαφοροδιάγνωση της ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας με άλλες διαταραχές

5.1 ΔΕΠΥ

Η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής/υπερκινητικότητας(ADHD) μαζί με τον αυτισμό θεωρούνται νευροαναπτυξιακές διαταραχές, με εμφάνιση κυρίως στην παιδική ηλικία, με επιπολασμό αντίστοιχα 5% και 1% στον παιδιατρικό πληθυσμό(APA, 2000· APA, 2013). Το Μάιο του 2013 παρουσιάστηκε η πέμπτη έκδοση του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών Διαταραχών(DSM-5). Τα διαγνωστικά κριτήρια για τη ΔΕΠΥ είναι 18 σε αριθμό και χωρίζονται στον τομέα της απροσεξίας και της υπερκινητικότητας/παρορμητικότητας. Οι διαφορές με την προηγούμενη έκδοση είναι πως για τους μεγαλύτερους εφήβους, 17 ετών και άνω, και τους ενήλικες, απαιτείται η παρουσία πέντε συμπτωμάτων, είτε απροσεξίας είτε υπερκινητικότητας/ παρορμητικότητας λόγω της εξέλιξης της διαταραχής με την πάροδο της ηλικίας. Ακόμα, η ηλικία εμφάνισης συμπτωμάτων μετετράπηκε σε 12 έτη και αυτό οφείλεται στην αδυναμία διάγνωσης των συμπτωμάτων μέχρι τη εφηβεία. Επίσης, πρέπει τα συμπτώματα να εμφανίζονται σε παραπάνω από μια περιστάσεις και να επηρεάζουν τις ακαδημαϊκές, κοινωνικές και επαγγελματικές δεξιότητες του ατόμου. Επιπρόσθετα, η διάγνωση με βάση το DSM-V χαρακτηρίζεται έγκυρη όταν οι διαταραχές διατηρούνται μέχρι τα 13 έτη.

Συγκεκριμένα, υπάρχουν τρεις υπότυποι της ΔΕΠ-Υ στο DSM-5. Συγκεκριμένα, ο τύπος ελλειμματικής προσοχής, ο τύπος παρορμητικότητας/υπερκινητικότητας και ο συνδυασμένος τύπος(APA, 2013). Τα βασικά χαρακτηριστικά θεωρούνται η απροσεξία, η υπερκινητικότητα, παρορμητικότητα/ανεξέλεγκτη συμπεριφορά. Σημαντική είναι επίσης η

ύπαρξή τους σε όλα τα πλαίσια, για μεγάλα χρονικά διαστήματα, το οποίο συνεχίζει και μετά τα 7 χρόνια.

Για τη διάγνωση σημαντική είναι η ποικιλία των συμπτωμάτων(τουλάχιστον 6 για τον απρόσεκτο τύπο, τουλάχιστον 5 για τον υπερκινητικό-παρορμητικό τύπο και τουλάχιστον 12 για τον συνδυασμένο τύπο), ο βαθμός εκδήλωσης της διαταραχής (ήπια, μέτρια ή σοβαρή) και η πιθανότητα εξασθένησης(APA, 2013). Επιπλέον, το ηλικιακό/αναπτυξιακό φάσμα επηρεάζει την εμφάνιση των συμπτωμάτων. Για παράδειγμα, σε παιδιά 3 ετών εντοπίζεται η υπερκινητικότητα-παρορμητικότητα, σε αντίθεση με την απροσεξία, που συναντάται στα πρώτα σχολικά χρόνια(APA, 2013). Ωστόσο, με την παλαιά έκδοση, οι ενήλικες διαγιγνώσκονταν «με μερική ύφεση», ενώ με βάση το DSM5, θεωρούνται άτομα με ΔΕΠΥ.

Διάφορες μελέτες αναφέρουν τα αίτια και τους πιθανούς παράγοντες της ΔΕΠΥ. Αρχικά, γίνεται αναφορά σε κληρονομικούς(70-80% και των δύο φαινοτύπων οφείλεται σε γενετικούς παράγοντες, DSM-IV) και ενδογενείς-νευρολογικούς παράγοντες(συγγενείς παιδιών και οι ίδιοι με ΔΕΠΥ: 10%-35%). Επιπλέον, το κάπνισμα, το αλκοόλ και το στρες κατά τη διάρκεια της κύησης ενδεχομένως να επηρεάσουν. Επίσης, η οργάνωση της προσωπικότητας και της ψυχοσυναισθηματικής- γνωστικής συμπεριφοράς, που συνδέεται με τη ανάπτυξη, τη κοινωνικοποίηση και τη ωρίμανση του συστήματος εκτελεστικών λειτουργιών, επιτρέπει την αναστολή της παρορμητικότητας και τον έλεγχο της συμπεριφοράς και των εξωτερικών ερεθισμάτων. Επομένως διαταραχές σε αυτούς τους τομείς θεωρούνται παράγοντες κινδύνου.

Αρκετά από τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ, όπως η διάσπαση προσοχής, η παρορμητικότητα και η υπερκινητικότητα, είναι συχνά σε παιδιά με αποτέλεσμα ορισμένες φορές η διάγνωση να παραβλέπεται. Επιπλέον, είναι πιθανό προβλήματα που προκαλούνται από την ΔΕΠΥ να

προσδίδονται σε άλλες συνυπάρχουσες καταστάσεις. Αυτά οδηγούν στο γεγονός να μένει αδιάγνωστη, λάθος διαγνωσμένη ή ακόμα και στις περιπτώσεις με σωστή διάγνωση να μην προτείνεται μια ολοκληρωμένη θεραπεία.

Όσον αφορά το γνωστικό επίπεδο των ατόμων με ΔΕΠΥ, χαρακτηριστική είναι η μικρή διάρκεια μνήμης, η διάσπαση προσοχής, η δυσκολία πρόβλεψης αναμενόμενων καταστάσεων, η απουσία συνείδησης. Συναισθηματικά καταβάλλονται από χαμηλή αυτοεκτίμηση, δυσκολία διαχείρισης της απογοήτευσης, θυμό. Συνεχίζοντας, εντοπίζονται υπερκινητικές συμπεριφορές, αδυναμία στην κινητική αναστολή και κακός συντονισμός. Στις προσωπικές τους επαφές χαρακτηρίζονται από αδυναμία στην προσαρμογή και έντονα αισθήματα απόρριψης και αντικοινωνικής συμπεριφοράς.

Όταν γίνεται αναφορά στα συμπτώματα της απροσεξίας επισημαίνονται λάθη απροσεξίας ή αδυναμία προσοχής στις λεπτομέρειες σε εργασίες ή γενικά σε δραστηριότητες. Ακόμα, συχνή είναι η αδυναμία διατήρησης της προσοχής σε συγκεκριμένες δραστηριότητες και η αίσθηση πως όταν του μιλούν είναι σαν να μην ακούει. Ακόμα, η δυσκολία να ακολουθεί οδηγίες, να οργανώνει δραστηριότητες, να χάνει αντικείμενα είναι συχνή. Επιπλέον, χαρακτηριστική είναι η αδυναμία συγκεκριμένων δραστηριοτήτων και η προσπάθεια αποφυγής τους όταν χρειάζονται νοητική προσπάθεια και ποικίλες γνωστικές διαδικασίες.

Συνεχίζοντας, τα συμπτώματα της υπερκινητικότητας είναι το ανεξέλεγκτο κούνημα των χεριών ή των ποδιών με νευρικότητα, το στριφογύρισμα και η αδυναμία να κάθονται ακίνητα όταν χρειαστεί. Συνήθως σκαρφαλώνουν ή τρέχουν σε περιστάσεις που δεν είναι επιτρεπτό κυρίως λόγω του συναισθήματος ανησυχίας. Σε ένα παιχνίδι ή σε δραστηριότητες δυσκολεύονται να παραμείνουν ήσυχα, μιλούν συνεχώς και βρίσκονται σε διαρκή κίνηση.

Όταν γίνεται αναφορά στα συμπτώματα της παρορμητικότητας συχνό φαινόμενο είναι η απάντηση σε ερωτήσεις πριν ολοκληρωθούν και χωρίς σκέψη, η δυσκολία αναμονής της σειράς, η διακοπή ή ενόχληση των άλλων.

5.2 ΔΕΠΥ και ΔΑΦ

Τα τρία βασικά χαρακτηριστικά της ΔΕΠΥ, η απροσεξία, η υπερκινητικότητα και η παρορμητικότητα, εντοπίζονται ευρέως και στη ΔΑΦ(Banaschewski, Poustka και Holtmann, 2011). Αυτό ισχύει και για τις κοινωνικές βλάβες της ΔΑΦ οι οποίες αναφέρονται συχνά και στη ΔΕΠΥ(Grzadzinski et al., 2011). Γενικώς, έχει βρεθεί ένα ποσοστό 13% που δείχνει πως παιδιά με ΔΕΠΥ έχουν συννοσηρότητα με ΔΑΦ. Άλλες μελέτες υπογραμμίζουν πως 1 στους 8 νέους με ΔΕΠΥ έχει και ΔΑΦ. Ωστόσο, επικρατεί μεγαλύτερο ποσοστό, 40-70%, στα παιδιά με ΔΑΦ να εμφανίζουν και ΔΕΠΥ με αποτέλεσμα η διαφοροδιάγνωση και η επιλογή της σωστής θεραπείας να αποτελεί δύσκολο έργο για τους κλινικούς. Ενδεικτικά, νέοι με ΔΕΠΥ διαγιγνώσκονται με ΔΑΦ περίπου 2 χρόνια αργότερα από τα παιδιά με ΔΑΦ χωρίς συννοσηρή διάγνωση ΔΕΠΥ.

Ευρέως, μελέτες επιδεικνύουν παρόμοια προφίλ στη ΔΕΠΥ και στη ΔΑΦ(Carpenter, Loo, Yang, Dang, & Smalley, 2009; Clark, Feehan, Tinline, & Vostanis, 1999; Geurts et al., 2004; Geurts, Verte, Oosterlaan, Roeyers, & Sergeant, 2004; Mulligan et al., 2009; Nijmeijer et al., 2009; Reiersen et al., 2007). Το 85% των παιδιών με ΔΕΠΥ δυσκολεύονται με την κοινωνική αλληλεπίδραση και τη επικοινωνία(Clark et al., 1999; Reiersen & Todd, 2008). Άλλες ομοιότητες εντοπίζονται στους τομείς της αισθητηριακής επεξεργασίας, της θεωρίας του νου, της εκτελεστικής λειτουργίας, των διαταραχών ύπνου και του άγχους. Στα άτομα με αυτισμό συχνή είναι η χρήση όρων όπως η αισθητηριακή άμυνα, διαταραχή, δυσλειτουργία ή υπερφόρτωση(O'Neill & Jones, 1997). Συγκεκριμένα, η αισθητηριακή

άμυνα, ορίζεται ως μια αισθητηριακή ευαισθησία ή η ύπαρξη χαμηλού κατωφλίου για την απόκριση σε ποικίλα ερεθίσματα και διακρίνεται σε απτική, στοματική, οπτική, αιθουσαία και ακουστική αμυντικότητα. Σύμφωνα με μελέτες, τα άτομα με ΔΑΦ, παρουσιάζουν αμυντικότητα και ευαισθησία σε όλες τις μορφές (Kern, et al., 2008; Garver, et al., 2007). Ο Ghanizadeh(2011) πραγματοποίησε μια ανασκόπηση της αισθητηριακής επεξεργασίας σε παιδιά με ΔΕΠΥ και διαπίστωσε πως αντιμετωπίζουν προβλήματα στην ακουστική, αιθουσαία, οπτική και απτική αισθητηριακή μορφή.

Βέβαια, η μελέτη των Cheung και Siu(2009), σε παιδιά με ΔΑΦ, ΔΕΠΥ και παιδιά χωρίς αναπηρίες, δεν κατέληξε σε καμία σημαντική διαφορά στην αισθητηριακή τους επεξεργασία υποστηρίζοντας πως οι ανωμαλίες της αισθητηριακής επεξεργασίας είναι παρόμοιες και στις δύο διαταραχές. Ειδικά, όταν γίνεται χρήση του όρου επεξεργασίας, αναφέρεται η μέθοδος που χρησιμοποιεί το νευρικό σύστημα για να λάβει, να οργανώσει και να κατανοήσει την αισθητηριακή είσοδο. Από την άλλη πλευρά, η αισθητηριακή ολοκλήρωση αποτελεί υποσύνολο της αισθητηριακής επεξεργασίας το οποίο συνδέει όλες τις αισθητηριακές πληροφορίες από το σώμα και το περιβάλλον. Είναι πολύ θετικό το γεγονός πως και οι δύο διαταραχές ανταποκρίνονται θετικά στη θεραπεία αισθητηριακής ολοκλήρωσης (Pfeiffer et al., 2011; Wang, Wang, & Ren, 2003; Werry, Scaletti, & Mills, 1990).

Συχνά ευρήματα στη ΔΑΦ είναι η μειωμένη περιφερειακή εγκεφαλική ροή αίματος (rCBF) ή υποαιμάτωση (Degirmenci et al., 2008; Ito et al., 2005; Wilcox, Tsuang, Ledger, Algeo and Schnurr, 2002; Zilbovicius et al., 1995, 2000), το οποίο έχει εντοπιστεί και σε άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Παρόμοια ευρήματα στη ΔΕΠΥ αναφέρουν ανωμαλίες στην αιμάτωση του εγκεφάλου σε φλοιώδεις-υποφλοιώδεις δομές (da Silva et al., 2011). Συμπερασματικά λοιπόν, τόσο η ΔΑΦ όσο και η ΔΕΠΥ έχουν ελλείψεις σημαντικών νευρικών συνδέσεων και δικτύων (Di Martino et al., 2011; Wass, 2011), όπως είναι η μη φυσιολογική συνδεσιμότητα, οι περιορισμένες συνδέσεις και η ελαττωμένη ικανότητα των

δικτύων του φλοιού να συντονίζουν πληροφορίες και να τις επεξεργάζονται το οποίο υποδηλώνει έλλειμμα στην ενσωμάτωση των πληροφοριών στα νευρωνικά και γνωστικά επίπεδα.

Μελέτες αναφέρουν πως η ΔΕΠΥ συνδέεται με καθυστέρηση της νευρικής ανάπτυξης(D'Agati, Casarelli, Pitzianti, & Pasini, 2010; Seidman, Valera, & Makris, 2005; Shaw & Rabin, 2009). Από την άλλη, η ΔΑΦ αναφέρεται ως η υπερανάπτυξη του πρώιμου εγκεφάλου σε νεαρή ηλικία(1-3 έτη)με χαμηλότερο ρυθμό μεταβολής της μετέπειτα ανάπτυξης στη παιδική ηλικία και στη εφηβεία(Courchesne, 2004; Keller, Kana, & Just, 2007; Mak-Fan, Taylor, Roberts, & Lerch, 2012; Mak-Fan et al., 2013; Redcay & Courchesne, 2005; Schumann et al., 2010; Shaw et al., 2010).

Μέχρι σήμερα, οι αιτιώδεις συνδέσεις των διαταραχών παραμένουν άγνωστες. Συνεχίζοντας, τα υψηλά ποσοστά κληρονομικότητας,70-80%, φαίνεται να οφείλονται στη γενετική έρευνα που εξετάζει παραλλαγές στους αριθμούς των αντιγράφων σε όλο το γονιδίωμα(CNV). Με αυτές τις μελέτες έχουν βρεθεί αυξήσεις σε σπάνια γονιδιώματα σε παραπλήσιους τόπους μεταξύ εκείνων με ΔΕΠΥ, ΔΑΦ, διανοητική αναπηρία και σχιζοφρένεια. Έτσι, υπάρχουν στοιχεία που υποστηρίζουν την ύπαρξη κοινών γενετικών οδών μεταξύ των διαταραχών.

5.3 Διαφοροδιάγνωση μεταξύ ΔΕΠΥ και ΔΑΦ

Πριν από το DSM-5(2013), οι κλινικοί γιατροί δυσκολευόντουσαν να αναγνωρίσουν τη ΔΕΠΥ στο πλαίσιο της ΔΦΑ. Θεωρούσαν πως συμπτώματα απροσεξίας ή/και υπερκινητικότητας-παρορμητικότητας ήταν δευτερεύοντα της ΔΑΦ και πως δεν αποτελούσαν μέρος άλλης διαταραχής. Για τη διάγνωση της ΔΑΦ απαραίτητη είναι η ύπαρξη κοινωνικών δυσκολιών κάτι το οποίο δεν απαιτείται για τη διάγνωση της ΔΕΠΥ.

Βέβαια αναφέρονται στη ΔΕΠΥ συμπεριφορές όπως η δυσκολία αναμονής στην ουρά ή η συχνή διακοπή των άλλων όταν μιλούν. Αυτές λοιπόν οι κοινωνικές διαταραχές της ΔΕΠΥ συνδέονται με τη παρορμητικότητα ή τη υπερκινητικότητα, επιδεικνύοντας μια κοινωνική δυσλειτουργία. Συχνή και στις δύο διαταραχές είναι η δυσκολία στις ανθρώπινες σχέσεις. Στα άτομα με ΔΑΦ αυτό βασίζεται στην έλλειψη θετικών συμπεριφορών(π.χ. κοινωνική προσέγγιση, οπτική επαφή)παρά την παρουσία αρνητικών συμπεριφορών. Ενώ αντίθετα, στα άτομα με ΔΕΠΥ, οφείλονται περισσότερο στις αρνητικές συμπεριφορές, όπως η διακοπή της ομιλίας άλλου, γεγονός που υπογραμμίζει την διαφορετικότητα της φύσης των κοινωνικών δυσλειτουργιών στις δύο διαγνώσεις.

Συνεχίζοντας, όσο αφορά τις γνωστικές ικανότητες, υπάρχουν αρκετές διαφορές μεταξύ των δύο διαταραχών. Οι συγκρίσεις που γίνονται σε μελέτες μεταξύ της ΔΕΠΥ και της ΔΑΦ επικεντρώνονται σε άτομα με ΔΕΠΥ που έχουν μέση γνωστική λειτουργία και άτομα με ΔΑΦ με υψηλότερες γνωστικές ικανότητες. Η ικανότητα αναστολής, συγκράτησης των αντιδράσεων, προγραμματισμού και επίλυσης προβλημάτων εντοπίζεται δυσλειτουργική στα άτομα με ΔΕΠΥ. Σε αντίθεση, τα άτομα με ΔΑΦ, δυσκολεύονται με τη γνωστική ευελιξία και τη διατήρηση και την ταχεία εναλλαγή. Επιπλέον, η εφηβεία είναι η περίοδος όπου οι κοινωνικές δυσκολίες και εκτελεστικές δυσλειτουργίες της ΔΑΦ και της ΔΕΠΥ παρουσιάζουν αρκετά κοινά και αυτό οφείλεται στις απαιτήσεις αυτών των τομέων που συνεχώς αυξάνονται με την αναπτυξιακή πρόοδο.

Όσο αφορά τις αδυναμίες της ΔΕΠΥ, επισημαίνεται χαμηλότερη επίδοση στη θεωρία του νου(Lackner, Sabbagh, Hallinan, Liu, & Holden, 2012). Επίσης, η έλλειψη προσοχής, φαίνεται να επηρεάζει τον κινητικό συντονισμό με τα συμπτώματα της ΔΑΦ να είναι εντονότερα σε παιδιά με ΔΕΠΥ και κινητικά προβλήματα(Reiersen et al., 2008). Βέβαια ελλείψεις στον κινητικό συντονισμό και στη ισορροπία εντοπίζονται και στις δύο διαταραχές(Zelaznik et al., 2011).

Στις δύο διαταραχές έντονη είναι η επικάλυψη του ελλείμματος προσοχής(Mayes et al., 2011; Sturm, Fernell, & Gillberg, 2004), τα προβλήματα συμπεριφοράς(Mayes et al., 2011) και η δυσκολία στις κοινωνικές δεξιότητες(De Boo & Prins, 2007). Σχετικά με την επικάλυψη, οι Taurines et al. (2012) υπογραμμίζουν πως η συννοσηρότητα προέρχεται από επικάλυψη γενετικών ή μη γενετικών βιολογικών παραγόντων κινδύνου. Ακόμα, σύμφωνα με αρκετά ευρήματα, εντοπίζεται συχνά συννοσηρότητα μεταξύ της ΔΕΠΥ της ΔΑΦ(Gadow et al., 2006; Holtmann, et al., 2007; Lee & Ousley, 2006; Simonoff et al., 2008; Wozniak; Yoshida & Uchiyama, 2004). Επιπλέον, σε παιδιά με ΔΕΠΥ βρέθηκαν αυξημένα ποσοστά συμπτωμάτων ΔΑΦ(Grzadzinski et al., 2011; Kotte et al., 2013; Reiersen et al., 2007· Santosh & Mijovic, 2004).

Τα παιδιά με ΔΕΠΥ παρουσιάζονται με ελλείμματα κυρίως στους τομείς απόκρισης, επαγρύπνησης, μνήμης εργασίας και προγραμματισμού(Willcutt et al., 2005), με τα παιδιά με ΔΑΦ να δυσκολεύονται κυρίως στους τομείς του σχεδιασμού, της γνωστικής ευελιξίας (Hill, Berthoz, & Frith, 2004; Kenworthy et al., 2005; Ozonoff et al., 2004), της παρακολούθησης(Happe et al., 2006) και της έναρξης και μετατόπισης εργασιών(Hill & Bird, 2006). Επιπλέον, τα άτομα με ΔΕΠΥ φαίνεται να επηρεάζονται ιδιαίτερα από τις δυσκολίες στον ανασταλτικό τους έλεγχο (Happe et al. 2006, Sinzig et al. 2008a). Αυτά τα ελλείμματα στις εκτελεστικές λειτουργίες οφείλονται στο γεγονός πως και οι δύο διαταραχές είναι νευροαναπτυξιακές και επηρεάζουν βασικά μετωπιοκολπικά και μετωπιοβρεγικά κυκλώματα που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στις ΕΦ. Επίσης, εντοπίζονται και στις δύο ελλείψεις φαιάς ουσίας στον αριστερό έσω κροταφικό λοβό και αυξημένοι όγκοι φαιάς ουσίας στον αριστερό κατώτερο βρεγματικό φλοιό(Brieber et al., 2007). Η μελέτη των Χρηστάκου κ.ά.(2013) η οποία συνέκρινε παιδιά με ΔΑΦ και παιδιά με ΔΕΠΥ με μαγνητική απεικόνιση συντονισμού(fMRI) κατά τη διάρκεια μιας δοκιμασίας επαγρύπνησης με προοδευτικά αυξανόμενο φορτίο παρατεταμένης προσοχής κατέληξε στο συμπέρασμα πως

παιδιά με ΔΕΠΥ και αγόρια με ΔΑΦ παρουσίασαν ελαττωμένη ενεργοποίηση σε αμφοτερόπλευρες ραβδωτές-θαλαμικές περιοχές, στον αριστερό ραχιαίο πλάγιο προμετωπιαίο φλοιό(DLPFC) και στον ανώτερο βρεγματικό φλοιό.

Σύμφωνα με μελέτες, οι αγχώδεις διαταραχές είναι συχνότερες σε παιδιά με ΔΑΦ από ότι σε παιδιά με ΔΕΠΥ(Van Steensel et al., 2013). Συνεχίζοντας, οι Sprenger et al. (2013) αναφέρουν πως παιδιά με τις δύο διαταραχές παρουσιάζουν πιο έντονα αυτιστικά συμπτώματα σε σύγκριση με τα παιδιά που είναι μονάχα στο φάσμα του αυτισμού. Όλο και πιο συχνή είναι η ύπαρξη συμπτωμάτων ΔΑΦ σε άτομα που έχουν ήδη τη διάγνωση για ΔΕΠΥ(Hattori et al., 2006; Nijmeijer et al., 2008, 2009). Επιπλέον, παιδιά με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες στη προσαρμογή(Booth, Charlton, & Hughes, 2006; Saulnier & Klin, 2008). Ο φαινότυπος του αυτισμού συνδέεται με αυξημένα νευρογνωστικά ελλείμματα που οδηγούν σε δυσκολίες στην εκτελεστική λειτουργία, στην οργάνωση και στις δεξιότητες σχεδιασμού με τη παρουσία της ΔΕΠΥ να μην προκαλεί μεγαλύτερη δυσλειτουργία στις προσαρμοστικές λειτουργίες(Kenworthy et al., 2005).

Πολλές μελέτες επισημαίνουν τις δυσκολίες του ύπνου και του άγχους σε παιδιά με ΔΑΦ(Critchfield, van Hemert, Ash, Mulder, & Ashwood, 2011; South, Larson, White, Dana, & Crowley, 2011), με τη διαταραχή του ύπνου να θεωρείται ιδιαίτερα κοινή στη ΔΑΦ(Guérolé et al., 2011). Επιπλέον, έχει βρεθεί ένα ποσοστό, 39,6% των νέων με ΔΑΦ, με μια συννοσηρή αγχώδη διαταραχή(van Steensel, Bögels, and Perrin, 2011). Βέβαια έχει βρεθεί και συσχετισμός μεταξύ ΔΕΠΥ και των δυσκολιών στον ύπνο. Οι Noble, O'Laughlin και ο Brubaker (2011), εντόπισαν ένα ποσοστό 73% όπου γονείς και κηδεμόνες επισήμαναν δυσκολίες ύπνου των παιδιών με ΔΕΠΥ. Επίσης, έχει συνδεθεί και με αγχώδεις διαταραχές(Wilens & Spencer, 2010).

Οι γνωστικές, γλωσσικές και οι εκτελεστικές λειτουργίες των δύο ομάδων έχουν μελετηθεί σε αρκετές έρευνες. Συγκεκριμένα, οι Curr Psychiatry Rep(2019) ασχολήθηκαν με τη διάγνωση των βλαβών των εκτελεστικών λειτουργιών και κατέληξαν στο συμπέρασμα πως και η ΔΕΠΥ και η ΔΑΦ διαθέτουν τα δικά τους προφίλ δυσλειτουργίας των στελεχών. Παρά το γεγονός πως η ΔΑΦ καταλογίζεται ως μια πιο σοβαρή κατάσταση, οι αδυναμίες των παιδιών με ΔΕΠΥ στις εκτελεστικές λειτουργίες είναι ιδιαίτερα σοβαρές και εκτεταμένες.

Ο έλεγχος ποικίλων εκτελεστικών λειτουργιών ενδεχομένως να μπορούσε να εντοπίσει τη διαφορετική φύση των ελλειμμάτων στη ΔΑΦ και τη ΔΕΠΥ, το οποίο θα ενισχύσει την θεραπεία των διαταραχών. Ειδικά, οι Ozonoff και Jensen (1999) συνέκριναν ομάδες(ηλικίας 6 έως 18 ετών) με ΔΕΠΥ, ΔΑΦ και ομάδες ελέγχου με τυπική ανάπτυξη(ΤΑ) που ξεπερνούσαν τις κλινικές ομάδες σε IQ. Οι δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το WCST για τη μέτρηση της ευελιξίας, ο Πύργος του Άνιο(ToH) για τον προγραμματισμό και τέλος η δοκιμασία Stroop για τον έλεγχο της αναστολής. Τα άτομα με ΔΑΦ δυσκολευτήκαν στο σχεδιασμό στο ToH σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες, ειδικά στην ευελιξία και στον προγραμματισμό και την εργασιακή μνήμη ενώ τα άτομα με ΔΕΠΥ παρουσίασαν χειρότερα αποτελέσματα στη δοκιμασία Stroop και γενικότερα στη επιλογή και αναστολή της απόκρισης. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία με ΔΑΦ χωρίς υψηλότερο IQ είχαν λιγότερες δυσκολίες στις εκτελεστικές δοκιμασίες, με τον μοναδικό συμμετέχων που είχε άθικτες επιδόσεις και στις 3 δοκιμασίες να είναι αυτός με την μεγαλύτερη ηλικία στην ομάδα της ΔΑΦ(18 ετών). Σε αυτή τη περίπτωση αναφέρθηκε βελτίωση στις εκτελεστικές λειτουργίες σύμφωνα με την ηλικία κάτι το οποίο δεν είχε επισημανθεί σε προηγούμενες μελέτες(Ozonoff & McEvoy, 1994).

Συνεχίζοντας, η μελέτη των Nyden, Gillberg, Hjelmquist και Heiman(1999) συνέκρινε αγόρια τυπικής ανάπτυξης με ΔΕΠΥ ή διαταραχές ανάγνωσης/γραφής ίδιας ηλικίας(μέσος όρος 10 ετών, εύρος 8-12). Το IQ όλων των συμμετεχόντων ήταν πάνω από 70 (οι μέσοι

όροι κυμαίνονταν από 91-100), εκτός από τα άτομα τυπικής ανάπτυξης που δεν αξιολογήθηκε. Σε αυτή τη μελέτη δόθηκε βάση στις τέσσερις συνιστώσες της προσοχής του Mirsky δηλαδή τη διατήρηση, τη εστίαση-εκτέλεση, τη μετατόπιση και τέλος τη κωδικοποίηση. Οι τρεις κλινικές ομάδες δυσκολεύτηκαν στις εργασίες διατήρησης και εστίασης-εκτέλεσης, με τα άτομα με ΔΕΠΥ να επιτυγχάνουν τη χαμηλότερη επίδοση στις δοκιμασίες μετατόπισης, κωδικοποίησης και ανάγνωσης όπου η επίδοση τους ήταν κάτω του μέσου όρου σύμφωνα με WISC Arithmetic.

Η πιο ολοκληρωμένη μελέτη ήταν αυτή των Geurts, Verte, Oosterlaan, Roeyers και Sergeant (2004) οι οποίοι προσπάθησαν να σχηματίσουν τα προφίλ της EF στη ΔΦΑ και στη ΔΕΠΥ. Συνέκριναν παιδιά ηλικίας 6 έως 12 ετών(μέση ηλικία 9 ετών) με ΔΕΠΥ, αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ή άτομα με τυπική ανάπτυξη(με υψηλό δείκτη νοημοσύνης) σε ποικίλες δοκιμασίες της EF. Η ομάδα της ΔΑΦ δυσκολεύτηκε σε όλες τις EF πέρα από τις δοκιμασίες παρεμβολής και μνήμης εργασίας, ενώ τα άτομα με ΔΕΠΥ παρουσίασαν τις περισσότερες δυσκολίες στην αναστολή και στη λεκτική ευχέρεια. Αυτή η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα πως άτομα με ΔΑΦ παρουσιάζουν σοβαρά προβλήματα στις EF.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό στις μελέτες EF να γίνεται αντιστοίχιση του IQ λόγω της στενής αλληλοεπικάλυψης της EF και της ρευστής νοημοσύνης(Duncan, 2001). Επίσης, υποστηρίζεται πως η συννοσηρότητα ενδεχομένως να σχετίζεται με τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων των διαταραχών. Διαφορετική μελέτη υπογραμμίζει πως λιγότερα από τα μισά παιδιά με ΔΕΠΥ εμφανίζουν δυσκολίες στις εκτελεστικές δοκιμασίες(Nigg, Willcutt, Doyle, & Sonuga-Barke, 2005). Επιπλέον, έχει παρουσιαστεί βελτίωση σε άτομα υψηλής λειτουργικότητας στο φάσμα του αυτισμού από την παιδική ηλικία έως την εφηβεία(McGovern & Sigman, 2005) ενώ άλλες μελέτες υποστηρίζουν της επιμονή της ΔΕΠΥ στην ενήλικη ζωή(Mick, Faraone, & Biederman, 2004).

Ενδεχομένως άτομα με ΔΑΦ να πληρούν τα διαγνωστικά κριτήρια για τη ΔΕΠΥ σύμφωνα με το DSM-5, αλλά οι αναφορές των γονέων ή των δασκάλων είναι αυτές που καθιστούν σαφή τα συμπτώματα. Ωστόσο, δεν είναι σίγουρο αν αυτές οι αναφορές πράγματι επιδεικνύουν την ύπαρξη και των δύο διαταραχών σε ένα άτομο σύμφωνα με συγκεκριμένα συμπτώματα αλλά και το γεγονός αν οι κλίμακες της ΔΕΠΥ μετρούν τις ίδιες ενδείξεις και στα άτομα με ΔΑΦ και το αντίστροφο.

Αρκετές μελέτες αναφέρουν την συνύπαρξη ΔΕΠΥ και ΔΑΦ σε αρκετά παιδιά (Grzadzinski et al., 2011; Hattori et al., 2006; Holtmann, Bolte, & Poustka, 2007; Mulligan et al., 2009; Nijmeijer et al., 2008, 2009; Reiersen & Todd, 2008; Reiersen, Constantino, Volk, & Todd, 2007; Reiersen, Constantino, & Todd, 2008; Rommelse et al., 2009; Rommelse, Franke, Geurts, Hartman and Buitelaar, 2010). Ακόμα, σημειώθηκε μεγάλη άνοδος στον αριθμό των διαγνώσεων, κυρίως στη ΔΑΦ, με τα αγόρια να επηρεάζονται περισσότερο και στις δύο διαταραχές (Baird et al., 2000; Bertrand et al., 2001; Boyle et al., 2011).

5.4 Εργαλεία Διάγνωσης

Εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί για τη διάγνωση είναι η ανανεωμένη έκδοση του Ερωτηματολογίου Διάγνωσης του Αυτισμού (ADI-R-42) και η δεύτερη έκδοση του Προγράμματος Διαγνωστικής Παρατήρησης του Αυτισμού για άτομα με ΔΑΦ. Όσο αναφορά τα άτομα με ΔΕΠΥ, γίνεται χρήση τυποποιημένων αξιολογήσεων, δομημένων συνεντεύξεων όπως είναι το KSADS-PL, και δίνεται βάση και στις παρατηρήσεις της συμπεριφοράς.

Έρευνες συστήνουν τη χρήση της κλίμακας της ΔΕΠΥ Rating Scale-IV για τον διαχωρισμό των συμπτωμάτων ΔΑΦ από την υπερκινητικότητα/παρορμητικότητα και την απροσεξία που επικρατεί στη ΔΕΠΥ. Ακόμα, το Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Επικοινωνιακών

Δεξιότητων, χρησιμοποιείται για τη διαφοροδιάγνωση των δύο διαταραχών παρόλο που δεν αποτελεί εργαλείο αξιολόγησης της ΔΑΦ.

Τρεις τρόποι, οι οποίοι χρησιμοποιούν τη μοντελοποίηση διάφορων δομικών εξετάσεων, προσφέρουν απαντήσεις στο θέμα της συννοσηρότητας μεταξύ ΔΕΠΥ και ΔΑΦ. Συγκεκριμένα, οι κατηγορίες ξεκινούν από τη παρορμητικότητα έως τις δυσκολίες στην επεξεργασία κοινωνικών πληροφοριών, από τη υπερκινητικότητα έως τις περιορισμένες και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και από την απροσεξία μαζί με το λεκτικό IQ και τις κοινωνικές δυσκολίες στην επεξεργασία πληροφοριών.

5.5 Παρέμβαση στη ΔΕΠΥ και στη ΔΑΦ

Η ευρέως διαδεδομένη θεραπεία για τη ΔΕΠΥ θεωρείται η πολυτροπική. Γενικά, η πολυτροπική θεραπεία αλλάζει αναλόγως τη διαταραχή. Γνωρίζοντας λοιπόν πως η ΔΕΠΥ και η ΔΑΦ προέρχονται από βιολογικούς παράγοντες, οι θεραπείες διαφοροποιούνται και επηρεάζονται από τις εκάστοτε συννοσηρές διαταραχές. Συγκεκριμένα, για τη ΔΕΠΥ συστήνεται η θεραπεία με μεθυλφαινιδάτη, η οποία πέτυχε θετικές επιδράσεις στα συμπτώματα ΔΕΠΥ συγκριτικά με τη συμπεριφορική θεραπεία σε μια μεγάλη τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή(Jensen et al. 2001b). Επίσης, προτείνεται και ψυχοθεραπεία ανάλογα τη συννοσηρότητα της ΔΕΠΥ και τους παράγοντες κινδύνου(Jensen et al. 2001a). Γενικά, για παιδιά με ΔΕΠΥ και διαταραχές συμπεριφοράς, άγχος ή κατάθλιψη, η μεθυλφαινιδάτη μαζί με τη συμπεριφορική θεραπεία φαίνεται να δρουν αποτελεσματικά(March et al. 2000).

Όσο αφορά τη ΔΑΦ, η μεθυλφαινιδάτη, χρησιμοποιείται ευρέως για τα υπερκινητικά συμπτώματα ή για τη συννοσηρότητα με τη ΔΕΠΥ, αλλά χορηγείται μικρότερη ημερήσια δόση (Aman et al. 2005). Επιπλέον, η ατομοξετίνη, συνιστάται για τα υπερκινητικά

συμπτώματα και των δύο διαταραχών(Arnold et al. 2006; Hanwella et al. 2011). Σε μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά με ΔΑΦ, η εκπαίδευση κοινωνικών δεξιοτήτων είναι ιδιαίτερα σημαντική(Kasari et al. 2012; White et al. 2007), σε αντίθεση με τη ΔΕΠΥ, όπου δεν εντοπίζονται βελτιώσεις στις κοινωνικές τους δεξιότητες. Όσον αφορά τη χρήση της η μεθυλφαινιδάτης, η κοινωνική απόσυρση, η κατάθλιψη και η ευερεθιστότητα, θεωρούνται βασικές παρενέργειες σε άτομα με ΔΑΦ.

Επιπρόσθετα, για τα παιδιά σχολικής ηλικίας με ΔΑΦ, προτείνεται η εκπαίδευση κοινωνικών, προσαρμοστικών και ακαδημαϊκών δεξιοτήτων συνιστάται ενώ στους ενήλικες δίνεται έμφαση στη εξέλιξη των επαγγελματικών και προσαρμοστικών δεξιοτήτων που θα συμβάλλουν στη διαβίωσή τους. Βέβαια, για παιδιά σχολικής ηλικίας με ΔΕΠΥ, προτείνεται εκπαίδευση των οργανωτικών δεξιοτήτων και η εκπαίδευση γονέων και εκπαιδευτικών. Στους εφήβους και στους ενήλικες, βάση δίνεται στη χρήση γνωσιακής συμπεριφορικής θεραπείας. Ακόμα, συχνή είναι η χρήση διεγερτικών και τα φάρμακα ανταγωνιστών άλφα-2 για τη διαχείριση της ΔΕΠΥ κάτι το οποίο δεν προτείνεται στη ΔΑΦ. Ωστόσο, η Βρετανική Εταιρεία Ψυχοφαρμακολογία προτείνει τη χρήση μεθυλφαινιδάτης, ατομοξετίνης και γουανφασίνης για τη διαχείριση της ΔΕΠΥ σε άτομα με ΔΑΦ.

5.6 Κοινωνική-πραγματολογική διαταραχή

Η κοινωνική(πραγματολογική)διαταραχή ορίζεται η γλωσσική διαταραχή που εκδηλώνεται με επίμονη δυσκολία στην κοινωνική χρήση της λεκτικής και μη-λεκτικής επικοινωνίας (APA, 2013). Οι δυσκολίες αυτές εκδηλώνονται με α)ελλείμματα στη χρήση της επικοινωνίας για κοινωνικούς σκοπούς, β)αδυναμία στον τρόπο αλλαγής της επικοινωνίας σύμφωνα με το πλαίσιο ή τις ανάγκες του ακροατή, γ) με δυσκολίες στην τήρηση των κανόνων για τη συζήτηση και την αφήγηση, δ)αδυναμίες στην κατανόηση όσων

δεν δηλώνονται ρητά και μη κυριολεκτικών ή διφορούμενων εννοιών. Ακόμα, σημαντικό είναι οι ελλείψεις να καταλήγουν σε αδυναμία στην αποτελεσματική επικοινωνία, την κοινωνική συμμετοχή, τις κοινωνικές σχέσεις, τα ακαδημαϊκά επιτεύγματα ή τις επαγγελματικές επιδόσεις, μεμονωμένα ή σε συνδυασμό. Επιπλέον, σημειώνεται πως η πρόωγη αναπτυξιακή περίοδος πρέπει να συμβαδίζει με την έναρξη των συμπτωμάτων. Βέβαια τα ελλείματα ενδεχομένως μην εκδηλωθούν μέχρι οι απαιτήσεις της κοινωνικής επικοινωνίας να ξεπεράσουν τις περιορισμένες κοινωνικές δεξιότητες. Τέλος, κρίνεται απαραίτητο, τα συμπτώματα να μην συνδέονται με άλλη ιατρική ή νευρολογική πάθηση ή χαμηλές ικανότητες στη δομή των λέξεων και τη γραμματική και δεν εξηγούνται από τη διαταραχή του φάσματος του αυτισμού, τη διανοητική αναπτυξιακή διαταραχή, τη πολύπλευρη αναπτυξιακή καθυστέρηση ή άλλη ψυχική διαταραχή.

Γενικά, η πραγματολογία συνδέεται με την χρήση της γλώσσας σε ποικίλες επικοινωνιακές αλληλεπιδράσεις. Ωστόσο, όταν γίνεται αναφορά στις πραγματολογικές συμπεριφορές, παρουσιάζονται συμπεριφορές που εξαρτώνται από το περιβάλλον και επηρεάζονται από αυτό και το πρόσωπο, τις συνθήκες και τις περιστάσεις. Αυτό επηρεάζει τους κλινικούς στη διάγνωση των δυσκολιών. Ένας τρόπος εξέτασης των πραγματολογικών συμπεριφορών είναι η διαπροσωπική επαφή του παιδιού και του θεραπευτή κατά τη διάρκεια της συνεδρίας, όπου ελέγχει την δυνατότητα χαιρετισμού, τη δεξιότητα να ζητά πράγματα, αν μπορεί να περιγράψει μία κατάσταση, αν περιμένει τη σειρά του. Ακόμα, εξετάζεται η δυνατότητα να προσέχει και να ακολουθεί εντολές, η βλεμματική επαφή, η προσοχή σε δραστηριότητες, η διατήρηση του θέματος επικοινωνίας και της χρονολογικής σειράς διάφορων γεγονότων.

Στα παιδιά με ΔΑΦ και κοινωνική-πραγματολογική διαταραχή εντοπίζονται και γλωσσικές διαταραχές. Για αυτό τον λόγο σε μια πλήρης αξιολόγηση πρέπει να χρησιμοποιούνται σταθμισμένες γλωσσικές δοκιμασίες, να λαμβάνονται δύο διαφορετικά δείγματα λόγου και να ελέγχεται η κοινωνική επικοινωνία(με αυτοαναφορές

γονέων/δασκάλων/παιδιού, παρατηρήσεις αλληλεπιδράσεων με συνομηλίκους και δείγματα συνομιλίας και αφήγησης).

Μελέτες υποστηρίζουν πως παιδιά με πραγματολογικά ελλείμματα αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης προβλημάτων συμπεριφοράς. Δεδομένου του γεγονότος πως η διάγνωση σπάνια γίνεται πριν την ηλικία 4 ή 5 ετών, τα μικρότερα παιδιά ενδεχομένως να μην έχουν αναπτύξει πλήρως τις δομικές γλωσσικές τους δεξιότητες ώστε να καταλήγουν σε συμπεράσματα ή να αφηγούνται, το οποίο δυσκολεύει την εξέταση του πραγματολογικού τομέα. Βέβαια, η αξιολόγηση της κοινωνικής επικοινωνίας, εκτός του ότι απαιτεί επικοινωνία μεταξύ δύο ατόμων, δεν διαθέτει αρκετά εργαλεία αξιολόγησης με ψυχομετρικά και αναπτυξιακά πρότυπα. Για αυτό οι αξιολογήσεις βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στις αυτοαναφορές από γονέα ή από εκπαιδευτικό.

Συγκεκριμένα, τα παιδιά με ΔΑΦ, δυσκολεύονται σε ορισμένες πραγματολογικές δεξιότητες(λόγου χάρη στη εναλλαγή σειράς, στην τήρηση των κανόνων, στο διαχωρισμό των πληροφοριών, στη διατήρηση του θέματος). Αυτές οι πραγματολογικές συμπεριφορές, επηρεάζονται από τις δυσκολίες των ατόμων με ΔΑΦ στη θεωρία του νου, η οποία ερμηνεύει την γνωστική τους δυσκολία και την αδυναμία κοινωνικοποίησης τους(Baron-Cohen et.al. 1985, Frith 1989). Με αυτόν τον τρόπο δυσκολεύονται με τις υπάρχουσες γνώσεις για τον κόσμο και την αξιοποίηση τους στη δημιουργία νοητικών παραστάσεων το οποίο καταλήγει στη αδυναμία κατανόησης της νοητικής κατάστασης των άλλων. Άλλη μια θεωρία από Frith(1989) και Jordan(1996) υποστηρίζει την επιρροή της κεντρικής συνοχής στις πραγματολογικές συμπεριφορές και την δυσκολία επεξεργασίας των πληροφοριών, που μεταδίδονται προφορικά. Τέλος, οι Sperger & Wilson (1986), με τη θεωρία της συσχέτισης, παρουσιάζουν την αδυναμία αλλαγής της έκφρασης και χρήση της αναφοράς, της αποσαφήνισης, του εμπλουτισμού και της επεξήγησης. Επιπλέον, αναφέρουν ελλείψεις σε δεξιότητες συσχετισμού, υπόθεσης, φαντασίας, και διεξαγωγής συμπερασμάτων. Γενικά,

υποστηρίζεται, πως η αδυναμία των παιδιών με ΔΑΦ να δεχτούν πως η γλώσσα ενισχύει την ανταλλαγή πληροφοριών, οδηγεί στη χρήση της με σκοπό να χειριστούν τους άλλους(Baron-Cohen, 1988).

5.7 Διαφοροδιάγνωση μεταξύ ΔΑΦ και κοινωνικής-πραγματολογικής διαταραχής και εργαλεία διάγνωσης

Στη νέα έκδοση του DSM-5, η πραγματολογική διαταραχή, διαχωρίζεται από τις διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές και θεωρείται ξεχωριστή διαταραχή. Τα παιδιά με ΔΑΦ και πραγματολογική διαταραχή, παρά τα κοινά τους χαρακτηριστικά, έχουν διαφορετικά κριτήρια. Το ιστορικό(παιδιού και οικογένειας), η ανάπτυξη, η πορεία του παιδιού και η πρόγνωση αποτελούν βασικά θεμέλια για μια διάγνωση. Συγκεκριμένα, είναι πολύ σημαντικό στα παιδιά με ΔΑΦ να αξιολογούνται οι κοινωνικές και επικοινωνιακές ικανότητες. Γενικά, το προφίλ των παιδιών με πραγματολογική διαταραχή, τροποποιείται με την ηλικία κάτι το οποίο δεν ισχύει στα παιδιά με ΔΑΦ(Bishop & Norbury, 2000; Howlin, Malwood & Rutter, 2000). Η στερεότυπη συμπεριφορά και τα περιορισμένα ενδιαφέροντα(σύμφωνα με το ιστορικό ή την τρέχουσα αξιολόγηση) αποτελούν τα μέσα που οδηγούν στη διαφορική διάγνωση των δύο διαταραχών και εντοπίζονται στη ΔΑΦ.

Το Children 's Communication Checklist-2(Bishop,2003) είναι ένα εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως για παιδιά ηλικίας 4 έως 16, αξιολογεί τις συντακτικές δομές, την ομιλία, τη συνοχή των προτάσεων, την ύπαρξη ή μη στερεοτυπικών φράσεων, την κοινωνική αλληλεπίδραση, την κατάλληλη έναρξη της συζήτησης και τη χρήση της γλώσσας. Βέβαια δεν καταλήγει σε ασφαλή διάγνωση. Αναφορικά, το Targeted Observation of Pragmatic in Children 's Conversation(TOPICC)(Adams 2011), για παιδιά από 6 έως 11 ετών, εξετάζει την αμοιβαιότητα, την εναλλαγή σειράς, το λεξιλόγιο, τη διαχείριση των

θεμάτων, τα προβλήματα απόκρισης και την προσαρμογή της ομιλίας στα επικοινωνιακά πλαίσια.

Επιπρόσθετα, οι Shoen και Paul(2009), με το Yale Pragmatic Protocol, το οποίο αναφέρεται σε παιδιά ηλικίας 9 έως 17 χρονών, αξιολογεί τη διαχείριση του λόγου, την επικοινωνιακή λειτουργία, την δεξιότητα διόρθωσης των λεγομένων και επαναδιατύπωσης της πρότασης. Ωστόσο, δεν υπάρχει η δυνατότητα διαχωρισμού των πραγματολογικών διαταραχών από άλλες διαταραχές του λόγου. Το εργαλείο Assessment of Comprehension and Expression(ACE 6-11)(Adams,2001) αναφέρεται σε παιδιά σχολικής ηλικίας και μελετά την ακουστική κατανόηση, την κατονομασία, τη σύνταξη, τη σημασιολογία, την αφήγηση και τη μη γλωσσική επικοινωνία. Τέλος, το Expression, Reception and Recall of Narrative Instrument(ERRNI)(Bishop,2003) καλύπτει ηλικίες από 6 ετών μέχρι και τους ενήλικες. Γενικά, ελέγχει τη αφηγηματική κατανόηση και την ανάκληση με τις ιστορίες που χρησιμοποιεί να βασίζονται στη «θεωρία του νου».

Ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για να αξιολογήσει τις επικοινωνιακές πτυχές(χωρίς να συμβάλλει στη διάγνωση) είναι το CCC-2(2006) το οποίο περιλαμβάνει 70 στοιχεία σε 10 υποκλίμακες(οκτώ αφορούν τη δομική και την πραγματολογική γλώσσα και δύο κλίμακες τα περιορισμένα ενδιαφέροντα και τις αδυναμίες στη κοινωνική αμοιβαιότητα). Συγκεκριμένα, ζητείται να βαθμολογήσουν τη συχνότητα των συμπεριφορών, σε μια κλίμακα με τέσσερα σημεία, όπου μια θετική βαθμολογία συνδέεται με ήπιες πραγματολογικές δυσκολίες σε συνδυασμό με έντονα αρθρωτικά ελλείμματα.

Επίσης γίνεται χρήση του ADOS-2(2012)με αξιολογήσεις της κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Ειδικά, το ADOS-2 αναφέρεται σε μεγάλη κλίμακα ηλικιών και δεν διαθέτει κανονιστικά δεδομένα όπου μπορούν να βασιστούν οι αξιολογήσεις της επάρκειας της επικοινωνίας.

Επιπλέον, επισημαίνεται, πως η ικανότητα επικοινωνίας ενδεχομένως να επηρεάζεται από τις δομικές-γλωσσικές ικανότητες του κάθε εξεταζόμενου.

5.8 Ψυχολογικές διαταραχές και ΔΑΦ

Το άγχος και η κατάθλιψη έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτυχθούν κατά την εφηβεία. Το ίδιο ισχύει και για τα συμπτώματα του κοινωνικού άγχους, του πανικού του αποχωρισμού και της ανηδονίας. Όσον αφορά τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, παρουσιάζεται έντονη συσχέτιση με αυξημένα επίπεδα άγχους. Σύμφωνα με την μελέτη των Ozonoff και Rogers(2003), ο αυτισμός υψηλής λειτουργικότητας συνδέεται συχνά με διαταραχές προσοχής, επιληπτικές κρίσεις, διαταραχές τικ, άγχος και κατάθλιψη. Συνεχίζοντας, οι Mazefsky, Conner και Oswald (2010) με τη ερευνά τους εντόπισαν πως παιδιά με ανέφεραν ότι σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας(ηλικίας 10-17), το 32% πληρούσε κριτήρια για καταθλιπτικές διαταραχές και το 39% για τις αγχώδεις διαταραχές. Επομένως, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος συννοσηρότητας των έφηβων για αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας με άγχος και κατάθλιψη.

Αρκετές μελέτες έχουν επικεντρωθεί σε αυτήν τη συννοσηρότητα. Λόγου χάρη, οι Thede και Coolidge (2007), χρησιμοποιώντας αναφορές γονέων, καταλήξαν στο συμπέρασμα πως τα παιδιά και οι έφηβοι με HFA είχαν αυξημένα συμπτώματα κατάθλιψης. Παρομοίως, οι Kim, Szatmari, Bryson, Streiner και Wilson(2000) εντόπισαν αυξημένα ποσοστά κατάθλιψης και γενικών εσωτερικευμένων συμπτωμάτων σε παιδιά και οι έφηβους με HFA σε σύγκριση με τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά. Συνεχίζοντας, σε παιδιά με ΔΑΦ, βρέθηκε το 55,3% με αγχώδη διαταραχή και το 13,8% με διαταραχές διάθεσης(Bruin, Ferdinand, Meester, Nijs, και Verhij,2007). Επιπρόσθετα, οι Strang et al.(2012)κατέληξαν σε ένα

ποσοστό 44% παιδιών και εφήβων με HFA που εντοπίστηκαν με οριακά ή κλινικά αυξημένα συμπτώματα κατάθλιψης.

Στα άτομα με ΔΑΦ έχουν εντοπιστεί διαταραχές διάθεσης, όπως η κατάθλιψη, η κοινωνική απόσυρση, η αδυναμία να δείχνουν τα συναισθήματά τους και η αδιαφορία για τις ανθρώπινες σχέσεις (Fitzgerald & Corvin, 2001). Βέβαια, αυτό που διαφοροποιεί τη ΔΑΦ από την κατάθλιψη είναι το γεγονός πως η κατάθλιψη διαγιγνώσκεται μετά από αλλαγή στο προηγούμενο επίπεδο λειτουργικότητας του παιδιού. Για αυτό το λόγο είναι ιδιαίτερα σημαντική η διαφοροδιάγνωση μεταξύ κατάθλιψης και ΔΑΦ.

Αρκετές μελέτες έχουν καταλήξει σε ένα συμπέρασμα: πως η πλειοψηφία των ατόμων με ΔΑΦ έχει μία ή πολλές συνυπάρχουσες ψυχιατρικές διαταραχές (Ghaziuddin, WeidmerMikhail, & Ghaziuddin, 1998; Gjevik, Eldevik, Fjæran-Granum, & Sponheim, 2011; Mattila et al., 2010; Simonoff 2008; Tonge, Brereton, Gray, & Einfeld, 1999). Σημαντικό ρόλο στην ύπαρξη ψυχιατρικών συμπτωμάτων στα άτομα με ΔΑΦ έχουν διαδραματίσει διάφοροι νευροβιολογικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες (Mannion, Brahm, & Leader, 2014; Tantam, 2000; βλέπε White, Oswald, Ollendick, & Scahill, 2009) τα οποία επηρεάζουν τις σχολικές αποδόσεις και την κοινωνική ζωή τους. Αξιοσημείωτη επιρροή έχουν και τα συμπτώματα της κοινωνικής αγχώδους διαταραχής και της προκλητικής διαταραχής (ΑΔΔ) στα άτομα με ΔΑΦ (Gadow et al., 2008) με τους φροντιστές και τα αδέρφια τους να χαρακτηρίζονται από περισσότερες πιθανότητες νοσηλείας (Gadow et al., 2008; Kaat, Gadow, & Lecavalier, 2013; Lecavalier & Wiltz, 2006; Mandell, 2008; Sukhodolsky et al., 2008).

Συγκεκριμένα, οι Mattila et al. (2010), στη μελέτη τους αναφέρουν, ότι το 75% των ατόμων με υψηλότερη λειτουργική ΔΑΦ είχαν μία ή περισσότερες τρέχουσες ψυχιατρικές διαταραχές σύμφωνα με τη χρήση του K-SADS-PL. Ακόμα, με τη χρήση του ίδιου

εργαλείου, δύο μελέτες που πραγματοποιούσαν αξιολόγηση των ψυχιατρικών συμπτωμάτων στη ΔΑΦ, βρήκαν πολύ υψηλά ποσοστά(περίπου 93–100%)(Mukaddes and Fateh, 2010; Mukaddes et al., 2010).

Όσον αφορά το IQ και τα ψυχιατρικά συμπτώματα στη ΔΑΦ δεν έχει εντοπιστεί κάποια συσχέτιση βάση συνεντεύξεων(Gjevik et al., 2011; Simonoff et al., 2008). Από την άλλη, μελέτες με ερωτηματολόγια, εντόπισαν συσχέτιση IQ, άγχους και κατάθλιψης στη ΔΑΦ(Gadow, Guttman-Steinmetz, Rieffe, & DeVinent, 2012; Sukhodolsky et al., 2008; Vickerstaff, Heriot, Wong, Lopes, & Dossetor, 2007; Weisbrot, Gadow, DeVinent,& Pomeroy, 2005) όπου υψηλότερος δείκτης IQ συνδέεται με αυξημένο άγχος(Sukhodolsky et al., 2008; Weisbrot et al., 2005) και καταθλιπτικά συμπτώματα σε παιδιά με ΔΑΦ(Gadow et al., 2012· Vickerstaff et al., 2007).

Η επίγνωση των κοινωνικών δυσκολιών από άτομα με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ οδηγεί σε κίνδυνο ύπαρξης συννοσηρών ψυχιατρικών συμπτωμάτων(Gadow et al., 2012; Rieffe et al., 2011; Vickerstaff et al., 2007). Συχνές στη ΔΑΦ είναι οι ειδικές φοβίες και η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (OCD)(van Steensel, Bögels, & Perrin, 201), όπως και η πιθανότητα ύπαρξης PTSD μετά από ένα τραυματικό επεισόδιο εξαιτίας αδυναμίας στη ρύθμιση των συναισθημάτων και των κοινωνικο-γνωστικών δυσκολιών(Kerns, Newschaffer, & Berkowitz, 2015).

Στα παιδιά και τους έφηβους με υψηλή λειτουργική ΔΑΦ, είναι σπάνιες οι μελέτες για ODD και διαταραχής διαγωγής(CD), οι οποίες οδήγησαν σε μικτά αποτελέσματα(Green et al., 2000; Mattila et al., 2010; Mukaddes & Fateh, 2010; Mukaddes et al., 2010). Στη ΔΑΦ εντοπίζονται επίσης διατροφικές διαταραχές(rica,άρνηση τροφής, μειωμένες προτιμήσεις φαγητών)(Ahearn, Castine, Nault, & Green, 2001; Bandini et al., 2010).

Συνεχίζοντας, η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή βρέθηκε με ποσοστό 8,3% στα άτομα με ΔΑΦ και με ακόμα μεγαλύτερο ποσοστό(22-25%) σε παιδιά και εφήβους με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ(Green et al., 2000; Mattila et al., 2010). Βέβαια, ανάλογα το ηλικιακό εύρος, τα ποσοστά ύπαρξης της ΙΔΨ τροποποιούνται. Ακόμα, ένα ποσοστό 5% έως 30% εναντιωματικής, προκλητικής διαταραχής βρέθηκε στα παιδιά και στους εφήβους με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ(Green et al., 2000; Mattila et al., 2010; Mukaddes & Fateh, 2010; Mukaddes et al., 2010).

Με την έρευνά τους, οι Delorme et al.(2005), εντόπισαν την έναρξη των συμπτωμάτων της ΙΨΔ, η οποία χαρακτηρίζεται από πρόωμη έναρξη (μέση ηλικία 11,1 έτη) και όψιμη έναρξη(μέση ηλικία 23,5 έτη). Στη περίπτωση που αυτό ισχύει και για άτομα με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ, οι νέοι συμμετέχοντες θα οδηγήσουν σε χαμηλότερα ποσοστά της ΙΨΔ σε αντίθεση με μελέτες με μεγαλύτερους συμμετέχοντες. Βέβαια, αρκετές συμπεριφορές της ΔΑΦ παραπέμπουν σε συμπτώματα της ΙΨΔ(Mazefsky et al., 2012; Zandt, Prior, & Kyrios, 2007; van Steensel et al., 2011). Συμπερασματικά, τα ποσοστά συννοσηρότητας των δύο διαταραχών ενδεχομένως να οφείλονται σε επικάλυψη τους και όχι σε δύο ξεχωριστές διαγνώσεις(Mazefsky et al., 2012). Αντίθετα, οι Ruzzano, Borsboom και Geurts(2015), κατέληξαν στην ύπαρξη δύο ξεχωριστών διαταραχών σύμφωνα με τα συμπτώματα της ΙΔΨ και της ΔΑΦ.

Διάφορες μελέτες υποστηρίζουν πως η καθυστερημένη συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών με αναπτυξιακές διαταραχές και ΔΑΦ ενδεχομένως να οδηγεί σε υψηλότερο ποσοστό φόβων(Evans, Canavera, Kleinpeter, Maccubbin, & Taga, 2005). Βέβαια, δεν έχει εντοπιστεί διαφορά στη πιθανότητα ύπαρξης φόβων μεταξύ μικρότερων και μεγαλύτερων παιδιών με ΔΑΦ(Mayes et al., 2013). Έρευνες λοιπόν, κατέληξαν στο συμπέρασμα πως οι φοβίες δεν αποτελούν απλώς ένα σημάδι καθυστερημένης συναισθηματικής ανάπτυξης αλλά και μέρος της εικόνας της ΔΑΦ(Evans et al., 2005; Mayes et al., 2013). Λόγοι που

μπορεί να επηρεάσουν τις φοβίες των παιδιών με ΔΑΦ είναι η υπερευαισθησία σε αισθητηριακά ερεθίσματα και οι ιδιοσυγκρασιακές σκέψεις και ερμηνείες των διάφορων εμπειριών(Mayes et al., 2013).

Για τα άτομα με ΔΑΦ, η γενικευμένη αγχώδης διαταραχή κατέχει μεγάλο ποσοστό(10%). Ωστόσο, δεν υπάρχουν αρκετές πληροφορίες αυτής της διαταραχής σε παιδιά με ΔΑΦ. Σε αντίθεση, οι έφηβοι και οι ενήλικες με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ, παρουσιάζουν ιδιαίτερα μεγάλο ποσοστό(22–35%)(Green et al., 2000; Lugnegård, Hallerbäck, & Gillberg, 2011). Αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στο γεγονός πως η γενικευμένη αγχώδης διαταραχή, στα άτομα με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό, εκδηλώνεται με την αύξηση της ηλικίας. Έτσι, οι van Steensel et al (2011), σε μια μελέτη με μεγαλύτερο μέσο όρο ηλικίας, βρήκε αυξημένα ποσοστά της διαταραχής σε άτομα με ΔΑΦ. Όσον αφορά τη μείζονα κατάθλιψη, εντοπίστηκε ένα ποσοστό(5-6%) σε άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας(Green et al., 2000; Mattila et al., 2010).

5.9 Εργαλεία διάγνωσης και παρέμβαση στις ψυχολογικές διαταραχές και στη ΔΑΦ

Στη συννοσηρότητα μεταξύ ΔΑΦ και αγχωδών διαταραχών, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν τα αρνητικά σχόλια από συνομηλίκους και η επίγνωση των κοινωνικών δυσκολιών(White, Bray, & Ollendick, 2011). Για τη διαφοροδιάγνωση λοιπόν, χρησιμοποιείται η συνέντευξη της συννοσηρότητας του αυτισμού(ACI; Lainhart, Leyfer, & Folstein, 2003; Leyfer et al., 2006), που προέρχεται από το πρόγραμμα Kiddie, το οποίο αναφέρεται στις συναισθηματικές διαταραχές και τη σχιζοφρένεια(K-SADS; Kaufman et al., 1997) ατόμων με ειδικές ανάγκες και ASD. Συγκεκριμένα, η χρήση ενός μέτρου για τη ΔΑΦ, ενισχύει τη διαφορική διάγνωση, διότι, μπορεί λανθασμένα κάποια συμπτώματα να

ενταχθούν σε άλλη διαταραχή η οποία εν τέλει εξηγείται καλύτερα από τη ΔΑΦ. Ακόμα, πιθανή είναι η ύπαρξη νέων συννοσηρών διαταραχών οι οποίες δεν διαγιγνώσκονται λόγω του ότι κάποια συμπτώματα σχετίζονται με τη ΔΑΦ. Με το ACI, αρχικά αξιολογούνται τα συναισθήματα και οι συμπεριφορές του παιδιού και συζητούνται θέματα διαφορετικής διάγνωσης στη ΔΑΦ. Επίσης, διατυπώνονται ερωτήσεις για να ελεγχθούν οι τρόποι που μπορεί οι υπόλοιπες διαταραχές να συνδεθούν με τη ΔΑΦ(ερωτήσεις για την αυξημένη διέγερση, τον αυτοτραυματισμό, τη κατάθλιψη).

Η Αξιολόγηση της Ανάπτυξης και της Ευημερίας (DAWBA) χρησιμοποιείται για την εξέταση της ψυχοπαθολογίας παιδιών και εφήβων(Goodman, Ford, & Richards, 2000) και συμβάλλει στη διάγνωση συννοσηρών ψυχιατρικών συμπτωμάτων σε ΔΑΦ. Επιπλέον, σε ορισμένες μελέτες, φαίνεται πως η εκπαίδευση των γονέων συσχετίζεται με την ψυχιατρική κατάσταση των παιδιών(Frigerio et al., 2009; Kestilä et al., 2005; Park, Fuhrer, & Quesnel-Vallée, 2013).

Για τη μείωση του οικογενειακού στρες, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η έλλειψη εκτιμήσεων και ακατάλληλων παρεμβάσεων σε παιδιά με ΔΑΦ. Επιπλέον, έχει αναφερθεί πως οι γονείς παιδιών με ΔΑΦ κατέχουν περισσότερο άγχος σε σχέση γονείς παιδιών με άλλες αναπτυξιακές δυσκολίες(Estes et al., 2009). Ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο που χρησιμοποιείται είναι το DAWBA, το οποίο ολοκληρώνεται εύκολα, διατίθεται ηλεκτρονικά για άτομα με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ, παρέχει χρήσιμες πληροφορίες και αλλαγές λαμβάνοντας υπόψιν τις δηλώσεις των γονέων για τις αδυναμίες των παιδιών τους(Last, Henley, Norman, Goodman, & Ford, 2014). Επιπλέον, το DAWBA, ενισχύει τον εντοπισμό των ψυχιατρικών συμπτωμάτων σε άτομα με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ, ακόμα και σε κλινικές που δεν εξειδικεύονται στην ψυχιατρική.

Γενικά, θεωρείται πως οι σχέσεις με συνομηλίκους μπορούν να αποτελέσουν προστατευτικός παράγοντας, ειδικά όταν οι έφηβοι με HFA είναι ενήμεροι για τις διαφορές τους από τους συνομηλίκους (Szatmari, 1991; Tse, Strulovitch, Tagalakis, Meng, & Fombonne, 2007). Το κοινωνικό άγχος, που χαρακτηρίζει τα παιδιά με ΔΑΦ, μπορεί να επηρεάσει τις αλληλεπιδράσεις τους, με αποτέλεσμα οι αποτυχίες στις προσπάθειές τους να δημιουργήσουν ή να επιδεινώσουν τα συναισθήματα κατάθλιψης (Frith, 2004).

Ωστόσο, τα μέτρα αξιολόγησης και τα συμπτώματα, ενδεχομένως να καθιστούν δύσκολη τη διάγνωση των διαταραχών στον HFA (Howlin, 2000; Mazzone et al., 2012), λόγω της αδυναμίας των ατόμων να δείξουν διορατικότητα, να εξηγήσουν επακριβώς τι αισθάνονται και να κατανοήσουν τις ερωτήσεις.

5.10 Αναπτυξιακή γλωσσική διαταραχή

Γενικά, η αναπτυξιακή γλωσσική διαταραχή, είναι η πρωτεύουσα διαταραχή λόγου κατά την οποία το παιδί εμφανίζει σημαντική δυσκολία στην εκμάθηση και την χρήση της γλώσσας, με την απόδοσή του σε σταθμισμένες γλωσσικές δοκιμασίες να υστέρει αρκετά σε σχέση με την επίδοσή του σε μετρήσεις μη-λεκτικές νοητικές ικανότητες. Τα παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας συχνά συνυπάρχουν με την ειδική γλωσσική διαταραχή, τη μεικτή γλωσσική διαταραχή, τη αντιληπτική γλωσσική διαταραχή (Mawhood et al., 2000, Manolitsi & Botting, 2011, In Seol et al., 2014, Helland et al., 2014). Γενικώς, έρευνες δείχνουν, πως η ΔΑΦ επηρεάζει πάνω από το 1% των παιδιών (Baird et al., 2006), ενώ το SLI έως και 7% (Tomblin et al., 1997).

Δεδομένου, των ομοιοτήτων, ο Bishop (2010) μελέτησε αν οι διαταραχές βρίσκονται στο ίδιο φάσμα και κατέληξε στο συμπέρασμα πως και οι δύο διαταραχές μοιράζονται αρκετά σημεία. Ωστόσο, λόγω των διαφορών στη γραμματική και στα μη λεκτικά γνωστικά προφίλ,

υποστηρίζεται πως οι δύο διαταραχές δεν αποτελούν μέρος του ίδιου φάσματος ή συνεχούς, και ενδεχομένως να οφείλονται σε διαφορετικές αιτιολογίες.

5.11 Διαφοροδιάγνωση ΔΑΦ και ΑΓΔ

Όσον αφορά τη διαφοροδιάγνωση μεταξύ της υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ και της αναπτυξιακής γλωσσικής διαταραχής, επικρατεί σημαντική ετερογένεια αλλά και αλληλοεπικάλυψη. Με την πάροδο του χρόνου, τα γλωσσικά προφίλ διαφοροποιούνται λόγω της αλλαγής του λόγου που προκαλεί το έλλειμμα στη γλώσσα. Για αυτό, ο κλινικός κατά την διαφοροδιάγνωση, πρέπει να συσχετίζει τα γλωσσικά ελλείμματα της ΔΑΦ με το γνωστικό προφίλ των παιδιών(Williams et al., 2008), με δεδομένο πως η ειδική γλωσσική διαταραχή διαγιγνώσκεται με κριτήρια αποκλεισμού(Botting & Conti-Ramsden, 2004). Η αξιολόγηση της ΑΓΔ από λογοθεραπευτή περιλαμβάνει τη συλλογή γλωσσικού δείγματος και τον έλεγχο της κατανόησης λόγου με δοκιμασίες, όπως η παρατήρηση και η χρήση σταθμισμένων ή μη εργαλείων αξιολόγησης(Donelson, 1995). Τα ελλείμματα στη γλώσσα δεν πρέπει να σχετίζονται με άλλες συνυπάρχουσες διαταραχές ή με αισθητηριακά ελλείμματα ή περιβαλλοντική αποστέρηση. Άλλο ένα κριτήριο για τη διάγνωση της ΕΓΔ, είναι η έλλειψη συσχέτισης μεταξύ λεκτικής και χρονολογικής ηλικίας με απόκλιση τουλάχιστον 12 μηνών (Bishop, 1997).

Συγκεκριμένα, για να γίνει διάγνωση της ΕΓΔ, είναι αναγκαίο να υπάρχουν ελλείμματα σε παραπάνω από ένα γλωσσικούς τομείς και να μην υφίσταται το ενδεχόμενο η διαταραχή να οφείλεται σε αισθητηριακό έλλειμμα(προβλήματα ακοής, διαγνωσμένο σύνδρομο, νευρολογική βλάβη, ψυχιατρική νόσο κ.ά.)(Botting & Conti-Ramsden, 2004, Williams et al., 2008). Αντίθετα, για τη ΔΑΦ, τα κοινωνικά ελλείμματα στην επικοινωνία και την

αλληλεπίδραση, οι περιορισμένες και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, ενδιαφέροντα ή δραστηριότητες αποτελούν διαγνωστικά κριτήρια(DSM-5, 2013).

Σύμφωνα με έρευνες, τα ελλείμματα στη ΕΓΔ είναι η εκφραστική-φωνολογική διαταραχή με σχετικά άθικτη την κατανόηση του λόγου, η μεικτή εκφραστική-αντιληπτική και συντακτική διαταραχή, τα λεξιλογικά-συντακτικά προβλήματα με δυσκολία στην ανάκληση των λέξεων και η σημασιολογική και πραγματολογική διαταραχή με άθικτη την φωνολογία και την σύνταξη(Rapin & Allen, 1987, Botting et al. 1997). Βέβαια, ορισμένες μελέτες υποστηρίζουν πως άτομα με ΕΓΔ εμφανίζουν και γνωστικές βλάβες(Henry et al., 2012). Αντίθετα, στα παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας, συχνή είναι η δυσκολία στο τομέα της πραγματολογίας και ειδικά στην κατανόηση του λόγου, με μικρή καθυστέρηση στην ανάπτυξη της μορφοσύνταξης και σχετικά άθικτη την φωνολογία(Tager-Flusberg, 2000). Ωστόσο, ελλείμματα στη γραμματική έχουν εντοπιστεί και σε παιδιά με ΔΑΦ(Eigsti & Bennetto 2009, Perovic, Modyanova & Wexler, 2013). Παρά το γεγονός πως παιδιά με ΕΓΔ παρουσιάζουν και γραμματικές δυσκολίες, ορισμένες υποκατηγορίες δεν έχουν επηρεασμένο τον πραγματολογικό τομέα(Van der Lely 1998; Friedmann & Novogrodsky 2008, 2011).

6. Προτεινόμενες παρεμβάσεις παιδιών με ΔΑΦ

6.1 CCPT

Συνήθως, τα παιδιά με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν δυσκολίες στις κοινωνικές τους σχέσεις, στην κατανόηση των περίπλοκων επικοινωνιακών ενδείξεων, στην χρήση χειρονομιών και στις δεξιότητες της αυτορρύθμισης (APA, 2013). Ακόμα, εμφανείς δυσκολίες εντοπίζονται στις εκπαιδευτικές ευκαιρίες και στην απασχόληση, στα ποικίλα κοινωνικά πλαίσια και στην δυνατότητα πρόσβασης σε διάφορες δραστηριότητες αναψυχής (Howlin, Goode, Hutton και Rutter, 2004; Liptak, Kennedy, & Dosa, 2011; Shattuck et al., 2012). Σύμφωνα με συνεντεύξεις ατόμων με ΔΑΦ, χαρακτηρίζεται αναγκαία η ύπαρξη μέσων που βελτιώνει την αυτοεκτίμηση τους, την ευημερία και τους ποικίλους δείκτες ποιότητας ζωής (Crane, Adams, Harper, Welch και Pellicano, 2019). Συνεχίζοντας, οι Crane et al. (2019) αναφέρουν την πίεση που δέχονται οι νεαροί με ΔΑΦ ώστε να δρουν όμοια με τους τυπικά αναπτυσσόμενους συνομήλικους τους (Prizant, 2015). Ακόμα, γονείς αναφέρουν την ιδιαίτερη σημασία της ανεξαρτησίας, της αυτορρύθμισης και της αίσθηση της ευτυχίας από τα παιδιά τους με ΔΑΦ (Pfeiffer, Piller, Giazioni-Fialko, & Chainani, 2017). Για την επιλογή της θεραπείας σε κάθε παιδί λαμβάνονται υπόψιν διάφοροι παράγοντες όπως είναι η προτίμηση των γονέων, οι παρεχόμενες υπηρεσίες, οι δυνατότητες και οι δυσκολίες του παιδιού, το προφίλ της οικογένειας και το κόστος των παρεμβάσεων.

Αρχίζοντας με τη CCPT, θεωρείται μια ολοκληρωμένη, συμβουλευτική προσέγγιση που εξαρτάται από την αναπτυξιακή κατασκευή της Virginia Axline (1947). Η παιγνιοθεραπεία λοιπόν θεωρείται μια δυναμική, διαπροσωπική σχέση μεταξύ ενός παιδιού (ή ατόμου οποιασδήποτε ηλικίας) και ενός θεραπευτή, ο οποίος είναι εκπαιδευμένος στο παιχνίδι (Landreth, 2012). Γενικά, επιλέγονται συγκεκριμένα παιχνίδια και με αυτόν τον

τρόπο ενισχύεται η δημιουργία μιας ασφαλούς σχέσης όπου το άτομα μπορούν να εκφραστούν ελεύθερα και να εξερευνήσουν τον εαυτό τους. Το παιχνίδι είναι ο τρόπος επικοινωνίας που ενισχύει την ανάπτυξή τους. Το παιδί μέσα από τη σχέση με τον θεραπευτή αναγνωρίζει την αποδοχή του και βιώνει την ενσυναίσθηση του (Axline, 1947; Landreth, 2012; Ray, 2011). Συγκεκριμένα, τα παιδιά λαμβάνουν μέρος σε ένα αυτοκατευθυνόμενο παιχνίδι και με αυτόν τον τρόπο έρχονται σε επαφή με διάφορες εμπειρίες και με τα συναισθήματά τους. Μέσω του παιχνιδιού αισθάνονται κυρίαρχοι και πως μπορούν να ελέγχουν τον κόσμο, το οποίο τελικά τους βοηθά στην διαδικασία ολοκλήρωσής τους (Landreth, 2012; Ray, 2011).

Το παιχνίδι διαδραματίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στα παιδιά ξεκινώντας από τη νεογνική περίοδο (Bordova, 2008; Siraj-Blatchford, 2009). Με το παιχνίδι κατακτούνται διάφορες δεξιότητες, όπως είναι η επίλυση προβλημάτων, η λήψη αποφάσεων, η συνεργασία. Επιπλέον, μέσω του παιχνιδιού, συνδέεται η ψυχική κατάσταση με την κοινωνική ζωή και προωθείται η υγεία και η άσκηση. Συνεχίζοντας, το παιχνίδι εξελίσσεται με την πάροδο του χρόνου, την ηλικία και ο χρόνος του παιχνιδιού αλλάζει ανάλογα με την τοπική κουλτούρα, τη παράδοση, τη μόδα, την εθνικότητα και με το τι προωθούν τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Ωστόσο, οι σχολικές υποχρεώσεις μειώνουν τον χρόνο του παιχνιδιού και τα οφέλη του. Για αυτό τον λόγο είναι σημαντική η γνώση της σημασίας της μάθησης μέσω του παιχνιδιού. Αρχικά, το παιχνίδι γονέα-παιδιού αποτελεί τη βάση για το παιχνίδι με τους συνομηλίκους τους.

Όσον αφορά τους τύπους παιχνιδιού υπάρχουν αρκετοί. Αρχικά, στο μοναχικό παιχνίδι κάθε παιδί παίζει μόνο του, στο παράλληλο παιχνίδι, κάθε παιδί παίζει μόνο του αλλά με παρόμοιες δραστηριότητες με τους διπλανούς του. Συνεχίζοντας, στο συνειρμικό παιχνίδι, το παιδί παίζει μόνο, αλλά μοιράζεται τα παιχνίδια του ή την προσοχή του με τα γύρω παιδιά και ορισμένες φορές ενδεχομένως και να επικοινωνεί. Τα παιδιά παίζουν μαζί και με ένα

κοινό στόχο στο συνεργατικό παιχνίδι. Με όλους αυτούς τους τύπους παιχνιδιού αναπτύσσονται οι κοινωνικές δεξιότητες ανάλογα την αναπτυξιακή ηλικία.

Επιπρόσθετα, αρκετά παιδιά παίζουν με αντικείμενα, όπου με αυτόν τον τρόπο μαθαίνουν τον κόσμο και κατασκευάζουν αντικείμενα. Ιδιαίτερα σημαντικό για τα παιδιά είναι και το παιχνίδι προσποίησης το οποίο ενισχύει την γνωστική και την κοινωνική τους ανάπτυξη καθώς και τις ικανότητες δημιουργικότητας και επίλυσης προβλημάτων. Επίσης, μέσω του προσποιητού παιχνιδιού, εξελίσσονται οι εκτελεστικές λειτουργίες και δυναμώνει η ικανότητα κατανόησης των συναισθημάτων των άλλων, έκφρασης και ρύθμισης των σκέψεων.

Γενικά, για τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης αλλά και για τα παιδιά με ΔΑΦ, το σωματικό παιχνίδι και η αισθητηριακή ολοκλήρωση συμβάλλουν στην εξέλιξη τους. Η παιγνιοθεραπεία είναι ένας τρόπος βοήθειας των παιδιών και αξιοποίησης του νοητικού τους επιπέδου σε συνδυασμό με το αναπτυξιακό τους επίπεδο και στοχεύει στις ψυχολογικές και κοινωνικές δυσκολίες προάγοντας την υγιή ανάπτυξη. Μέσα από το παιχνίδι εκμαιεύονται θετικές συμπεριφορές και αξίες όπως είναι η υπευθυνότητα, η δημιουργικότητα, ο σεβασμός, η αποδοχή.

Συγκεκριμένα, γίνεται χρήση της παιγνιοθεραπείας σαν τρόπος διάγνωσης αλλά και θεραπείας με τις συνεδρίες να κρατούν από 30 έως 60 λεπτά κυρίως σε παιδιά 3-12 ετών. Πρώτα είναι η συνέντευξη με την οικογένεια και το παιδί και ύστερα ξεκινάν οι τέσσερις φάσεις της θεραπείας. Αρχικά, στη πρώτη φάση(φάση έναρξης ή εξερευνητικό στάδιο), το παιδί έρχεται σε επαφή με το νέο περιβάλλον όπου και αρχίζει να προσαρμόζεται. Βέβαια, το πόσο θα διαρκέσει αυτή η φάση εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του κάθε παιδιού. Για να εισέλθει το παιδί στη δεύτερη φάση είναι σημαντικό να νιώσει ασφάλεια και να κατανοήσει τη ενεργή θέση του στη θεραπεία. Στη δεύτερη φάση το παιδί

έρχεται σε επαφή με τις μη κοινωνικά αποδεκτές τους συμπεριφορές όπου μπορεί να παρουσιάσει και επιθετική συμπεριφορά και να αντισταθεί στην αλλαγή. Συνεχίζοντας, έπεται η μεγαλύτερη φάση της θεραπείας, όπου το παιδί έρχεται αντιμέτωπο με τα προβλήματά του και ενισχύεται η προσωπική του ανάπτυξη. Τέλος, το παιδί οδηγείται στη φάση του τερματισμού, όταν έχει κατακτήσει τις νέες δεξιότητες, πετυχαίνει τους στόχους και διατηρεί σταθερότητα στη συμπεριφορά και τα συναισθήματα του. Ειδικά, η θεραπεία μειώνεται σε μια φορά την εβδομάδα, μετά μια φορά το μήνα μέχρι να μην χρειάζεται υποστήριξη.

Η CCPT συχνά προτείνεται με σκοπό την ενίσχυση της κοινωνικής συμπεριφοράς παιδιών με ΔΑΦ(Ray et al. 2012), διότι βασίζεται στην επικοινωνία και στις ανθρώπινες σχέσεις, οι οποίες αποτελούν τομείς που δυσκολεύουν τα παιδιά με ΔΑΦ. Η διαφορά με άλλες παραβάσεις είναι πως στην CCPT, τα παιδιά με ΔΑΦ είναι αποδεκτά για το πως είναι και δεν χρειάζεται να αλλάζουν συγκεκριμένες τους συμπεριφορές. Επίσης, έχουν εντοπιστεί θετικά αποτελέσματα της εφαρμογής της CCPT σε παιδιά με ΔΑΦ και ΔΕΠΥ ή με συμπτώματα επιθετικότητας. Σύμφωνα με μελέτες, το παιχνίδι και οι σχέσεις που αναπτύσσονται ενισχύουν την κοινή προσοχή, την περιβαλλοντική εξερεύνηση και τη αυτορρύθμιση των παιδιών με ΔΑΦ(Kasari, Freeman, & Paparella, 2006; Kasari, Paparella, Freeman, & Jahromi, 2008; Prizant, 2015). Επιπλέον, τα παιδιά με ΔΑΦ, με αυτόν τον τρόπο νιώθουν ασφάλεια στη σχέση και καταφέρνουν να εκφράζουν τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους(Porges, 2011; Schore, 2001). Επίσης, έχει αποδειχτεί πως η παιγνιοθεραπεία, μειώνει τις δυσκολίες στην προσοχή(Ray, Schottelkorb, & Tsai, 2007; Robinson, Simpson, & Hott, 2017; Schottelkorb & Ray, 2009; Swank & Smith-Adcock, 2018), στην διαδικασία εσωτερίκευσης και στα συμπτώματα άγχους(Gholamalizadeh, Asghari και Farhangi, 2018; Mosavi & Koolae, 2016; Stulmaker & Ray, 2015). Ακόμα, υποστηρίζεται πως μειώνονται οι δυσκολίες εξωτερίκευσης, όπως είναι η

επιθετικότητα,(Garza & Bratton, 2005; Ray, Blanco, Sullivan, & Holliman, 2009; Swan & Ray, 2014; Wilson & Ray, 2018)και τα συμπτώματα που προκαλούνται από τραύματα και αρνητικές παιδικές εμπειρίες(Patterson, Stutey, & Dorsey, 2018; Schottelkorb, Doumas, & Garcia, 2012).

Όσον αφορά τα παιδιά με ΔΑΦ, έντονη είναι η προτίμηση τους για μοναχικό και επαναλαμβανόμενο παιχνίδι, όπου μπορεί να δείξουν και προσκόλληση σε ένα σημείο του παιχνιδιού, και υστερούν στην κοινή προσοχή, στο συμβολικό παιχνίδι και στην αντίληψη των μη λεκτικών ενδείξεων. Επίσης, δυσκολεύονται να κατανοήσουν τους γύρω τους και να εκφράσουν τις σκέψεις τους και τα συναισθήματά τους. Συνεχίζοντας, δυσκολίες εντοπίζονται στο παιχνίδι φαντασίας και προσποίησης και στα παιχνίδια που απαιτείται συνεργασία και κοινωνική αλληλεπίδραση.

Οι θετικές συνέπειες της παιγνιοθεραπείας στα παιδιά με ΔΑΦ είναι πως ενισχύονται οι επιθυμητές συμπεριφορές παιχνιδιού σε αντίθεση με την επιθετική συμπεριφορά, την καταστροφική συμπεριφορά ή τον θυμό. Επίσης, τους δίνεται η δυνατότητα να εκφραστούν όταν υπάρχει δυσκολία στη λεκτική έκφραση και να επιλέξουν το παιχνίδι που επιθυμούν ελέγχοντας τον χρόνο που διαθέτουν σε κάθε συνεδρία. Στη συνέχεια, έμφαση δίνεται στην δημιουργία σχέσεων και στην αλληλεπίδραση. Σύμφωνα με μελέτες, τα παιδιά με ΔΑΦ που ακολούθησαν την παιγνιοθεραπεία μείωσαν σημαντικά τις βασικές δυσκολίες και τις αρνητικές συμπεριφορές, όπως ανέφεραν οι Schottelkorb et al. 2020. Επιπλέον, οι Novita et al. 2017 σημείωσαν την ενίσχυση της κοινής προσοχής σε παιδιά με ΔΑΦ.

6.2 Floortime

Η θεραπεία στο δάπεδο είναι ένα είδος παιγνιοθεραπείας που χρησιμοποιείται σε παιδιά με ΔΑΦ και οι πρώτοι μου μίλησαν για αυτήν είναι Wieder και Greenspan το 1998.

Πραγματοποιείται σε ένα ήρεμο περιβάλλον(σπίτι, γραφείο) και διαρκεί δύο έως πέντε ώρες. Συγκεκριμένα, το παιδί και ο θεραπευτής κάθονται στο δάπεδο και αλληλοεπιδρούν βάση τους όρους του παιδιού με τον θεραπευτή να ακολουθεί το παιδί. Καθώς περνά η ώρα, γίνεται εισαγωγή νέων παιχνιδιών, πράξεων ή και λέξεων από τον θεραπευτή όπου με αυτή τη θεραπεία ενισχύεται η σκέψη του παιδιού και εξελίσσονται οι κοινωνικές του αλληλεπιδράσεις. Στο μοντέλο, βάση δίνεται στη ανάπτυξη μιας ασφαλούς σχέσης μεταξύ θεραπευτή και θεραπευόμενου, η οποία διαμορφώνεται από τα ενδιαφέροντα του παιδιού, την μίμηση και τις προσπάθειες για επικοινωνία(Schertz & Odom, 2004). Ιδιαίτερα σημαντικό είναι η παιχνιδοθεραπεία στο πάτωμα να συνδέεται με το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού, τις δυνατότητές, τις προτιμήσεις του ώστε να προάγεται η πνευματική εξέλιξη και η ανάπτυξη των κοινωνικών σχέσεων.

Όσον αφορά την 3^η παιχνιδοθεραπεία(εντατική, ατομική και διαδραστική), ξεκίνησε το 2004 από την Catherine de La Presle και θεωρείται ένας τρόπος εκπαίδευσης, που κάνει χρήση του παιχνιδιού, προάγοντας την κοινωνική αλληλεπίδραση και την ψυχική σταθερότητα. Μέσα από τη δημιουργία σχέσεων και την θέληση για αλληλεπίδραση ενισχύεται η αυτοσυνείδηση και οι νοητικές δυνατότητες. Μελέτες των Tilmont Pittala et al. 2018, εντόπισαν θετικά αποτελέσματα στις καθημερινές επαφές των παιδιών με ΔΑΦ και στη διαχείριση των συμπτωμάτων τους, το οποίο υποστήριξαν και οι Brefort et al. 2022.

Μια άλλη μορφή παιγνιοθεραπείας είναι με υπεείς(EPPT) η οποία αναφέρεται σε παιδιά ηλικίας τρία με εννέα, συνδέει την παιγνιοθεραπεία με την συμβουλευτική(υποβοηθούμενη από την ιππασία) και βασίζεται στη σχέση μεταξύ ζώων και παιδιών. Συγκεκριμένα, μέσα από την EPPT το παιδί εκφράζει τα συναισθήματά του, μαθαίνει να φροντίζει το άλογο, ενισχύει τον αυτοέλεγχό του, τον αυτοσεβασμό και την δυνατότητα λήψης αποφάσεων. Σημαντική σε αυτή τη θεραπεία είναι η ύπαρξη ενός ειδικού με τα άλογα πέρα από την θεραπεύτρια και ένα ασφαλές περιβάλλον για το παιδί και το άλογο. Οι McDaniel Peters και

Wood(2017) σημείωσαν θετικά αποτελέσματα στην κίνηση αλλά και στην αυτοφροντίδα των παιδιών.

Συνεχίζοντας, αρκετοί θεραπευτές στην παιγνιοθεραπεία ασχολούνται με δραστηριότητες με βάση την τέχνη και κάνουν χρήση διάφορων παιχνιδιών, μαριονετών κ.ά. που προωθούν την έκφραση μέσω τη τέχνης. Αυτή η μορφή θεραπείας αναφέρεται κυρίως σε παιδιά 3-12 με αναπτυγμένη την οπτική γλώσσα, εξασκείται ατομικά ή ομαδικά και διαρκεί 30 έως 50 λεπτά. Σύμφωνα με την μελέτη των Wypyszyńska et al. (2022), βρέθηκαν θετικά αποτελέσματα της θεραπείας στην ομιλία, στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και στις ανεπιθύμητες συμπεριφορές παιδιών με ΔΑΦ. Επίσης, σημειώθηκαν εξελίξεις στις μαθησιακές, ακαδημαϊκές και κοινωνικές δεξιότητες, παιδιών και εφήβων με ΔΑΦ, μέσω της τέχνης, όπως αναφέρουν οι Schweizer et al. 2014. Επιπρόσθετα, μέσω της θεραπείας με την τέχνη και τις αισθήσεις που χρησιμοποιούνται(όραση και αφή), εξελίσσεται η ευελιξία, η προσοχή και οι αποδεκτές συμπεριφορές.

6.3 TEACCH

Το TEACCH αναφέρεται σε άτομα όλων των ηλικιών με ΔΑΦ, ανεξαρτήτως του γνωστικού επιπέδου, ως ένα ολοκληρωμένο, εξειδικευμένο και ψυχοκοινωνικό πρόγραμμα εκπαίδευσης και έρευνας(Eric Schopler, PhD; Sharon S. Brehm, MA; Marcel Kinsbourne, MD, PhD; et al. 1971). Το TEACCH επικεντρώνεται στην εξέλιξη των δεξιοτήτων των ατόμων, στις ανάγκες τους, στην κατανόηση της κουλτούρας του αυτισμού(Mesibon,2007) και στην προσαρμογή του περιβάλλοντος με στόχο την ύπαρξη θετικών εμπειριών και κοινωνικής αμοιβαιότητας(Schopler,Mesibon & Hearsey, 1995). Επιπλέον, το πρόγραμμα δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων(GB Mesibon, V Shea, E Schopler,2005).

Διάφορες έρευνες υποστηρίζουν ότι το TEACCH παρουσιάζει τα πιο θετικά αποτελέσματα σε παιδιά με ΔΑΦ(Siaeras&Brown, 2000;Hungelman, 2002;Tsang et.al., 2007). Συγκεκριμένα, αποτελείται από δύο κατηγορίες όπου η μία είναι η δομημένη διδασκαλία, με βάση τα μαθησιακά στυλ ατόμων με ΔΑΦ, που στοχεύει στην μείωση των αρνητικών συναισθημάτων και την ενίσχυση της προσαρμοστικότητας(Mesibon et al., 2005). Ειδικά, στην δομημένη διδασκαλία, εντοπίζεται η ύπαρξη οπτικών προγραμμάτων για την καθημερινότητα, τα οποία παρουσιάζουν το που, το πότε και το ποια είναι η κάθε δραστηριότητα, οπτικών χρονοδιαγραμμάτων για τα γεγονότα και τις εργασίες. Ακόμη, δεδομένου ότι τα άτομα με ΔΑΦ διευκολύνονται με τα οπτικά σχέδια δίνεται έμφαση στην οπτικοποίηση των προγραμμάτων(Lal & Bali, 2008). Η δεύτερη είναι η εκμάθηση των γονέων για να πετυχαίνουν την αξιολόγηση και την υποστήριξη στα παιδιά τους. Το πρόγραμμα δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων(GB Mesibon, V Shea, E Schopler,2005), με θετικές αλλαγές στις συμπεριφορές τους, στην προσαρμοστικότητα, στην κοινωνική αμοιβαιότητα, στο άγχος των γονέων και στις μεταξύ τους σχέσεις.

Η εφαρμοσμένη ανάλυση της συμπεριφοράς, που χρησιμοποιεί το πρόγραμμα, προτρέπει τον διαχωρισμό των εργασιών σε μικρά βήματα ακολουθώντας πρότυπα και ενισχύσεις. Επιπλέον, το TEACCH επικεντρώνεται στις δυνατότητες και τις προτιμήσεις του μαθητή, στην συχνή αξιολόγηση, στην ενίσχυση της κατανόησης των μαθητών, στην επικοινωνία και στην τροποποίηση του περιβάλλοντος(Mesibon, Shea & Schopler, 2005;TEACCH Autism Program, 2011). Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η επίτευξη της ανεξαρτητοποίησης και της απουσίας ανεπιθύμητων συμπεριφορών μέσω του προγράμματος(Howley, 2015).

Το TEACCH τονίζει τον σημαντικό ρόλο των γονέων στην θεραπευτική διαδικασία λόγω της δυνατής σχέσης γονέα-παιδιού και της δυνατότητας γενίκευσης των δεξιοτήτων σε

διάφορα πλαίσια. Συνεχίζοντας, η εκπαίδευση των γονέων οδηγεί στη βελτίωση της ψυχολογίας τους(Bandura, 1997) και στην ύπαρξη εμπιστοσύνης τόσο στους εαυτούς τους αλλά και στους γύρω τους με σκοπό να ανταπεξέλθουν, να κατανοήσουν και να αντιμετωπίσουν τις δυσμενείς καταστάσεις. Επίσης, μέσα από την εκπαίδευση, γνωρίζουν πως να χρησιμοποιούν τους κοινωνικούς πόρους και συναναστρέφονται με άλλους γονείς. Όσο περισσότερο προσαρμόζεται η οικογένεια, μειώνεται το στρες και δημιουργούνται στενές και υγιείς σχέσεις με τα παιδιά(Marcus et al., 2005).

Γενικά, όσον αφορά παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας, εντοπίστηκε εξέλιξη στις κοινωνικές τους δεξιότητες και στην κοινωνική αμοιβαιότητα, με το στρες της μητέρας να μειώνεται μέσα από το πρόγραμμα. Με αυτόν τον τρόπο είναι φανερά τα θετικά αποτελέσματα σε παιδιά με ΔΑΦ και υψηλό IQ και μητέρες με μειωμένο άγχος(Kayoko Ichikawa, Yoshimitsu Takahashi, Masahiko Ando, Tokie Anme, Tatsuro Ishizaki, Hinako Yamaguchi & Takeo Nakayama, 2013). Επίσης, μελέτες κατέληξαν σε θετικά αποτελέσματα και εξελίξεις στο τομέα της προσαρμογής και των συμπτωμάτων της ΔΑΦ(Eikeseth, 2009; Ospina et al., 2008).

Επιπρόσθετα, οι Hume και Odom(2007) μίλησαν για την μείωση των περισπασμών(ακουστικών και οπτικών), το οποίο μπορεί να επιτευχθεί με την βοήθεια των γονέων στο σπίτι στο τομέα της προσαρμογής τους περιβάλλοντος και της ανεξαρτητοποίησης. Γενικά στόχος είναι το παιδί να μπορέσει να είναι λειτουργικό είτε με την χρήση οπτικής βοήθειας, είτε με τη χρήση της ηχολαλίας με σκοπό την ομιλία. Ιδιαίτερα σημαντικές είναι οι στρατηγικές όπου ο μαθητής δίνει έμφαση στο ζητούμενο. Είναι σημαντικό τα άτομα που συναναστρέφεται το παιδί με ΔΑΦ να το κατανοούν και να ενισχύουν τις προσπάθειές του για να λειτουργήσει επιτυχώς στον κόσμο(Mesibov, Shea & Schopler, 2005).

Η παρέμβαση στο TEACCH ξεκινά με μια αξιολόγηση των δυνατοτήτων και των αδυναμιών σε ποικίλους τομείς μάθησης, ύστερα καθορίζονται οι διδακτικοί στόχοι και τέλος πραγματοποιείται η παρέμβαση για την επίτευξη των στόχων(Schopler, Lansing, & Waters, 1983). Στην αξιολόγηση επιλέγεται ο τρόπος που κάθε άτομο θα μπορέσει να επικοινωνήσει ανεξάρτητα, τι θέλει να επικοινωνήσει και τα πλαίσια που θα το κάνει. Αυτό γίνεται είτε με αντικείμενα, είτε με εικόνες ή με πινακίδες(Mesibov, Shea, & Schopler, 2005). Επιπρόσθετα, υπάρχει συνεχής αξιολόγηση στο TEACCH και η βαθμολογία διακρίνεται σε τρία επίπεδα: σε αυτό που επιτυγχάνουν, σε αυτό που αναδύονται και τέλος σε αυτό που αποτυγχάνουν. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει 5 τομείς όπου πρώτος είναι οι λειτουργίες και οι στόχοι επικοινωνίας, μετά οι καταστάσεις όπου απαιτείται επικοινωνία, ύστερα είναι τα νοήματα που ο μαθητής χρησιμοποιεί, το λεξιλόγιο που διαθέτει και τέλος είναι το σύστημα επικοινωνίας(Menyuk & Quill, 1985. σελ. 191).

Ειδικά, στη δομημένη διδασκαλία του προγράμματος, γίνεται χρήση χρονοδιαγραμμάτων και ενός εξατομικευμένου συστήματος επικοινωνίας κατάλληλο για το παιδί και τα άτομα που συναναστρέφεται με στόχο τη γενίκευση σε όσο το δυνατόν περισσότερα πλαίσια και την αλληλεπίδραση. Τα χρονοδιαγράμματα χωρίζονται ανάλογα το αναπτυξιακό επίπεδο του εκάστοτε μαθητή(Fern, 1999). Συγκεκριμένα, είναι τα χρονοδιαγράμματα όπου υπάρχει μια σειρά πραγμάτων και δίπλα η οπτική τους αναπαράσταση ή κάποιο αντικείμενο. Μετά, για τα άτομα με αποτελεσματικότερες γνωστικές λειτουργίες, χρησιμοποιούνται τα απλά γραπτά χρονοδιάγραμμα. Κάθε φορά που ο μαθητής πρόκειται να πραγματοποιήσει μια δραστηριότητα του προγράμματος είτε αφαιρεί το αντικείμενο ή την εικόνα που υπάρχει δίπλα και την τοποθετεί σε ειδική περιοχή(Φτέρη,1999) είτε υπογραμμίζει κάποιες λέξεις της δραστηριότητας.

Επιπλέον, στο πρόγραμμα, υπάρχουν τα συστήματα επικοινωνίας τα οποία διαθέτουν οπτικές ενδείξεις και το κάθε παιδί με ΔΑΦ επιλέγει τι τον εξυπηρετεί με σκοπό να

επικοινωνήσει. Σε αυτά είναι σημαντικό να είναι ξεκάθαρο πόση είναι η δουλειά, ποιες είναι οι απαιτήσεις, ποια είναι η δουλειά, ποιο το τέλος της και τι θα ακολουθήσει(Mesibon, Shea & Schopler, 2005). Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνονται διάφορες δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης, ενισχύεται η εστίαση της προσοχής, δίνεται έμφαση στα μέρη της εργασίας και μειώνονται τα λάθη(Mesibon, Shea, & Schopler, 2005). Συνεχίζοντας, το Communication Board(Fern, 1999) διαθέτει σε οπτικό υλικό αυτά που θα χρειαστεί ο μαθητής, τη δραστηριότητα ή το αντικείμενο, και το δείχνει σε αυτόν που βρίσκεται δίπλα του.

Ακόμα, ένας διαφορετικός τρόπος εκμάθησης είναι η οργάνωση εικόνων και η εκμάθηση μέσα από αυτές. Οι εικόνες παρουσιάζουν τα βήματα για την επίτευξη μιας δραστηριότητας(Lol & Bali, 2008). Συμπερασματικά, οι οδηγίες και οι οπτικές ενισχύσεις του προγράμματος, έχουν βοηθήσει ιδιαίτερα τα παιδιά με ΔΑΦ που δυσκολεύονται στην διδασκαλία με απουσία οπτικής ενίσχυσης (Malhotra,2002;Mesibon& Schopler,2004;Lai,2008).

Ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στο πρόγραμμα κατέχει η φυσική οργάνωση του περιβάλλοντος που το παιδί χρησιμοποιεί και κινείται ώστε να πετύχει τη οπτική αντίληψη. Συνεχίζοντας, ανάλογα τις ανάγκες του παιδιού και τους στόχους του προγράμματος, δομείται η αίθουσα εκμάθησης. Επιπλέον, με τους πίνακες που χρησιμοποιούνται, παρουσιάζονται σε μια λίστα όλες οι δραστηριότητες της ημέρας και η σειρά τους, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο την μνήμη ακολουθίας.

6.4 ABA

Την εκπαίδευση ABA ξεκίνησαν ο Lovaas και οι συνεργάτες του το 1980 στο UCLA-Young Autism Project με την μεγάλη επιρροή του προγράμματος να ξεκινά λίγο αργότερα,

μετά από μια μελέτη με θετικές αποτελέσματα σε παιδιά με ΔΑΦ που τους χορηγήθηκε το ΑΒΑ σε εκπαίδευση ένα προς ένα, για 40 ώρες εβδομαδιαία και για 2 με 3 χρόνια(Lovaas, 1987). Ο Lovaas υποστηρίζει έξι βήματα στην ΑΒΑ: την ανάπτυξη αρμονικής σχέσης, την εξέλιξη της γλώσσας με δομημένο λόγο, την ανάπτυξη δεξιοτήτων μίμησης και μη λεκτικής σωματικής μίμησης, την εξέλιξη της μίμησης στο παιχνίδι ρόλων και τέλος την λεκτική μίμηση.

Η παρέμβαση ΑΒΑ εφαρμόζεται σύμφωνα με τις αρχές της εφαρμοσμένης ανάλυσης συμπεριφοράς, όσο νωρίτερα γίνεται, με ένα προς ένα άτομο εκπαίδευση πριν τη διαδικασία γενίκευσης. Ακόμα, είναι εξατομικευμένη και προσαρμοσμένη στο εκάστοτε άτομο και επικεντρώνεται σε δεξιότητες με βάση της αναπτυξιακή πρόοδο του ατόμου. Στο πρόγραμμα γίνεται αξιοποίηση συνεπειών, όπως είναι ο έπαινος ή η ανταμοιβή, με στόχο αυτές να διαμορφώσουν τις συμπεριφορές των παιδιών. Με τον καιρό, στόχος είναι οι συμπεριφορές που έχουν ανταμοιβή να αυξάνονται και αυτές που δεν έχουν να μειώνονται(Lei J, Ventola P. Pivotal, 2017). Σε κάθε περίπτωση προσφέρεται στο παιδί ένα μέσο υποστήριξης με ένα σύστημα ανταμοιβών με στόχο την ενθάρρυνση. Θετικά αποτελέσματα έχουν εντοπισθεί και σε παιδιά με ΔΑΦ που συμμετέχουν σε προγράμματα πρώιμης εντατικής αλληλεπίδρασης στο σπίτι με βάση το ΑΒΑ(Sambandam & Rangaswami, 2011).

Η ΑΒΑ χρησιμοποιείται ευρέως από επαγγελματίες στην ΔΑΦ και σε διάφορες αναπτυξιακές διαταραχές(Matson, Bamburg, Smalls, & Smirollo, 1997;Matson, Smalls, Hampff, Smirollo and Anderson, 1998; Matson, LoVullo, Boisjoli, & Gonzalez, 2008;Matson & Fodstad, 2009;GoinKochel, Mackintosh, & Myers, 2009;Simer & Cuvo, 2009;Lancioni, Bellini, Oliva, Singh, O'Reilly, & Sigafoos, 2010;Peters-Scheffer, Didden, Mulders, Korzilius, 2010;Shimizu, Yoon, & McDonough, 2010;Rose, 2010). Για αυτό το

λόγο, είναι ιδιαίτερα σημαντική η εκπαίδευση και η κατάρτιση από μέρους τους(Lawer, Brusilovskiy, Salzer, & Mandell, 2009).

Συνεχίζοντας, διάφορες μελέτες, όπως των Virués-Ortega(2010) κατέληξε σε θετικά αποτελέσματα στον τομέα της γνωστικής λειτουργίας, της γλωσσικής ανάπτυξης, της εξέλιξης των δεξιοτήτων διαβίωσης και της κοινωνικής λειτουργίας σε παιδιά με ΔΑΦ(Weitlauf AS, McPheeters ML, Peters B, et al. 2014;Roth et al.2014). Υπάρχει αρκετή βιβλιογραφία που υποστηρίζει την αποτελεσματικότητα του ABA στα άτομα με ΔΑΦ(Volkmar F, Siegel M, Woodbury-Smith M, King B, McCracken J, State M., 2014;Bradshaw J, Steiner AM, Gengoux G, Koegel LK., 2015;Reichow et al., 2018)με θετικά αποτελέσματα σε όλους τους τομείς(Dawson & Bernier, 2013). Επιπλέον, γνωστά είναι τα οφέλη του ABA σε άτομα με ΔΑΦ και δυσκολίες στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση(Eikeseth, 2009). Δεδομένου των θετικών αποτελεσμάτων, το ABA καλείται ως η καλύτερη επιλογή για θεραπεία σε παιδιά και νέους με ΔΑΦ(Υπουργείο Υγείας των ΗΠΑ & Human Services, 1999;Κυβέρνηση του Καναδά, 2018).

Οι διάφορες μελέτες κατέληξαν σε ενδυνάμωση των βαθμολογιών του IQ, της γλώσσας, της προσαρμοστικότητας. Ταυτόχρονα, εντοπίστηκαν μειώσεις στις δυσκολίες που συντροφεύουν την ΔΑΦ, στην έντασή τους και στις μη επιθυμητές συμπεριφορές(Anderson, Avery, DiPietro, Edwards, & Christian, 1987; Bimbrauer & Leach, 1993; McEachin, Smith, & Lovaas, 1993; Weiss, 1999; Fava et al., 2011; Eikeseth, Klintwall, Jahr, & Karlsson, 2012;Strauss et al., 2012). Βέβαια ορισμένες έρευνες κατέληξαν σε ανάμικτα συμπεράσματα και ανακρίβειες για την αποτελεσματικότητα της θεραπείας και τα οφέλη της(Reichow & Wolery, 2009;Spreckley & Boyd, 2009;Eldevik et al., 2009, 2010;Virues-Ortega, 2010;Μακρυγιάννη & Reed, 2010;Peters-Scheffer, Didden, Korzilius, & Sturmey, 2011;Kuppens & Onghena, 2012; Reichow et al., 2012).

Το ΑΒΑ ασχολείται με όλες τις κατηγορίες παιχνιδιού, τις κοινωνικές δεξιότητες, καθώς και με την αξιολόγηση και την εξέλιξη των επαγγελματικών δυνατοτήτων των ατόμων με ΔΑΦ και την επιλογή του επαγγελματικού περιβάλλοντος τα οποία θα ενισχύσουν την ανεξαρτητοποίηση τους. Συνεχίζοντας, δίνεται έμφαση στο προσδιορισμό των ανεπιθύμητων συμπεριφορών και στην εκμάθηση διάφορων εναλλακτικών τρόπων επικοινωνίας το οποίο ονομάζεται λειτουργική εκπαίδευση επικοινωνίας.

Σύμφωνα με έρευνες για τους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση της θεραπείας, αρκετές αναφέρουν πως η υψηλή γνωστική λειτουργία (Anderson et al., 2007; Ben-Itzhak & Zachor, 2007; Gabriels et al., 2001; Harris & Handleman, 2000, Trembath & Vivanti, 2014) και η αρχή της θεραπείας νωρίς οδηγούν στα πιο επιθυμητά αποτελέσματα (Granpeesheh, Dixon, Tarbox, Kaplan, & Wilke, 2009; Harris & Handleman, 2000; Stahmer et al., 2011). Σε άλλες, οι ώρες θεραπείας (Granpeesheh et al., 2009), η διάγνωση (Ben-Itzhak & Zachor, 2007) και οι γλωσσικές δυνατότητες (Szatmari, Bryson, Boyle, Streiner, & Duku, 2003) φαίνεται να επηρεάζουν τα αποτελέσματα.

Συνεχίζοντας, έχει εντοπιστεί θετική συσχέτιση μεταξύ της υψηλότερης γνωστικής λειτουργίας και των κερδών με την παρέμβαση ΑΒΑ (Anderson et al., 2007; Ben-Itzhak & Zachor, 2007; Gabriels, Hill, Pierce, Rogers, & Wehner, 2001; Harris & Handleman, 2000; Magiati, Moss, Charman, & Howlin, 2011; Trembath & Vivanti, 2014). Η μελέτη που πραγματοποίησαν οι Ben-Itzhak & Zachor για το ΑΒΑ (2007), συνέδεσε την σοβαρότητα της διάγνωσης και το IQ ως σημαντικούς παράγοντες για την πορεία της θεραπείας, με τα παιδιά με σοβαρότερες διαγνώσεις να εξελίσσονται λιγότερο στις γλωσσικές δεξιότητες και στις δυνατότητες παιχνιδιού.

Τα παιδιά με υψηλότερο γνωστικό επίπεδο παρουσίασαν γρηγορότερες βελτιώσεις (Anderson et al., 2007; Ben-Itzhak & Zachor, 2007) και στα παιδιά με

μεγαλύτερες δυσκολίες είναι επιτακτική η εντατικότερη παρέμβαση (Ben-Itzhak & Zachor, 2007). Γενικά, σε διάφορες μελέτες, όπως είναι και των Granpeesheh et al. 2009, περισσότερες ώρες παρέμβασης οδηγούσαν σε αύξηση των δεξιοτήτων παιδιών με ΔΑΦ.

Συνεχίζοντας, πρώτο βήμα στη παρέμβαση ABA, είναι η ομάδα να εντοπίζει τη φύση του εκάστοτε προβλήματος και τις αιτίες. Σημαντικό ρόλο κατέχει η ανάλυση των συμπεριφορών σε κομμάτια και προτείνονται δομημένες εργασίες με στόχο την εξέλιξη μιας δεξιότητας. Στις δοκιμές είναι σημαντικό να εντοπισθεί βελτίωση μιας συμπεριφοράς και βήματα για την επόμενη δοκιμή. Γενικά, η ομάδα παρέμβασης ενός ατόμου επικοινωνεί και καταλήγει στην στοχοθεσία-πρόγραμμα παρέμβασης για την εκάστοτε περίπτωση όπου επικεντρώνεται στην κατανόηση της τρέχουσας κατάστασης του παιδιού με ΔΑΦ, στην μείωση των ανεπιθύμητων συμπεριφορών και στην εξέλιξη ορισμένων. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η ύπαρξη σημείων αναφοράς που υπογραμμίζουν το αν η θεραπεία ενισχύει το άτομο και το αν άτομο με ΔΑΦ πλησιάζει τους στόχους του.

Στο πρόγραμμα ABA, υπάρχει ιδιαίτερης σημασίας συνεργασία μεταξύ της ομάδας ABA και του ψυχιάτρου με σκοπό την τροποποίηση ορισμένων συμπεριφορών. Είναι αξιοσημείωτη η επικοινωνία τους και η ανταλλαγή γνώσεων πριν την όποια αλλαγή στη θεραπεία για να μπορούν να συμβαδίζουν. Γενικά, η υποστήριξη των φροντιστών στην διαδικασία της διδασκαλίας ενισχύει την μάθηση και οδηγεί στη γενίκευση σε άλλους χώρους (Da Silva SCM, Benitez P, Zaine I, Domeniconi C, Pimentel MDGC, Da Hora Rodrigues KR, et al. 2021). Ωστόσο, στο πρόγραμμα ABA η συμμετοχή των γονέων είναι ελάχιστη. Αυτό ενδεχομένως οφείλεται στο γεγονός πως οι γονείς δεν μπορούν πάντοτε να αντιμετωπίσουν τις δυσκολίες της συμπεριφοράς των παιδιών λόγω αυξημένου άγχους και μειωμένης βοήθειας (Lecavalier et al. 2006). Βέβαια είναι ιδιαίτερα σημαντικό να συμμετέχουν περισσότερο οι γονείς στη θεραπεία ABA (Healy & Lydon, 2013; Virues-Ortega, 2010).

Με βάση το ABA αναπτύχθηκαν και άλλες παρεμβάσεις, που φέρουν αποτελέσματα σε παιδιά με ΔΑΦ, όπως το Early Start Denver Μοντέλο(ESDM), τα συστήματα επικοινωνίας με ανταλλαγή εικόνας(PECS), η εκπαίδευση διακριτής δοκιμής(DTT) και η θεραπεία κεντρικής απόκρισης (PRT). Το πρώτο, χρησιμοποιεί επικοινωνιακή συνδιαλλαγή και τις κοινές εμπειρίες, θετικό συναίσθημα, ενσυναίσθηση των ενηλίκων, λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία που αναφέρεται σε όλους τους αναπτυξιακούς τομείς(Smith M, Rogers S, Dawson G. 2008).

Συνεχίζοντας, το PECS είναι ένα σύστημα επικοινωνίας και ανταλλαγής, ιδιαίτερα χρήσιμο για μη λεκτικά παιδιά με ΔΑΦ(Angermeier K, Schlosser RW, Luiselli JK, Harrington C, Carter B. 2008). Ακόμη, το DTT επικεντρώνεται επανειλημμένα σε συγκεκριμένες δεξιότητες τις οποίες χωρίζει σε μικρότερα βήματα μέχρι να κατακτηθούν και προηγουμένως δεν υπήρχαν(Smith T., 2001). Συνεχίζοντας, πιο νατουραλιστικές παρεμβάσεις είναι το PRT που σχετίζεται με τη διαχείριση του περιβάλλοντος και τις δυνατότητες για αλληλεπιδράσεις σε φυσικά περιβάλλοντα(Koegel, 2006; Mohammadzaheri FM, Koegel LK, Rezaee M, Rafiee SM 2014) και η FCT(Carr & Durand,1985), που ελαττώνει τις μη επιθυμητές συμπεριφορές ενισχύοντας τις πιο κατάλληλες αξιοποιώντας διάφορες μεθόδους ABA.

Συχνή είναι και η χρήση υπολογιστή(gamification) στη μάθηση σε διάφορους τομείς παρεμβάσεις. Ειδικά, τεχνολογίες που ακολουθούν την κίνηση των ματιών ενισχύουν την κατανόηση των οπτικών ενδιαφερόντων, την ανάγνωση και γενικότερα την δυνατότητα επικοινωνίας. Επιπρόσθετα, τόποι στο διαδίκτυο προωθούν το πρόγραμμα ABA και διαθέτουν δυνατότητες διαχείρισης και παρακολούθησης των θεραπειών οδηγώντας στη βέλτιστη λήψη αποφάσεων.

Όσον αφορά τις νατουραλιστικές παρεμβάσεις ABA, αυτές στοχεύουν στη γενίκευση των θετικών συμπεριφορικών, ακολουθώντας τις αρχές και τον συμπεριφορισμό της ABA(Schreibman et al., 2015). Ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι το LEAP, το οποίο εφαρμόζεται στους δημόσιους χώρους σχολείων και αναφέρεται σε παιδιά με ΔΑΦ(Strain & Bovey, 2011). Στο πρόγραμμα γίνεται αξιοποίηση μεθόδων του ABA όπως είναι η εκπαίδευση κεντρικής απόκρισης(PRT) και η χρονική καθυστέρηση. Ακόμη, υπάρχει διάδραση με τους γονείς και τους συνομηλίκους και επικεντρώνεται σε φυσικές ρυθμίσεις διδασκαλίας. Αυτό δεν ισχύει για τις υπόλοιπες παρεμβάσεις ABA που η διδασκαλία καθοδηγείται από τους ενήλικες(Hoyson et al., 1984; Strain & Bovey, 2011).

Στις νατουραλιστικές παρεμβάσεις σημαντική είναι η συμμετοχή των συνομηλίκων, των αδελφών και διάφορων μελών της οικογένειας, η οποία αποσκοπεί στη γενίκευση σε πραγματικές συνθήκες και στην προσωπική ζωή του παιδιού με ΔΑΦ (Mohammadzaheri et al., 2015; Steiner et al., 2012). Έρευνες υποστηρίζουν πως η ABA δυναμώνει τις κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες των παιδιών με ΔΑΦ, διότι περιορίζει τις μη αποδεκτές συμπεριφορές της ΔΑΦ, τα στερεότυπα και τα τροποποιεί(De Sousa DLD, da Silva AL, Ramos CMO, Melo CF., 2020). Επιπλέον, μέσα από την αλλαγή, ευνοείται και η ανάπτυξή τους(Mohammadzaheri F, Koegel LK, Rezaee M, Rafiee SM., 2014).

Τέλος, συνδυαστικά, το TEACCH και το ABA θεωρούνται τα πιο ολοκληρωμένα μοντέλα παρέμβασης(Humphrey N, Parkinson G., 2006). Το TEACCH επικεντρώνεται σε ένα δομημένο περιβάλλον και στη χρήση της οπτικής ενίσχυσης με στόχο την εξέλιξη των δυνατοτήτων και την εξυπηρέτηση των αναγκών ατόμων με ΔΑΦ(Sandbank M, Bottema-Beutel K, Crowley S, Cassidy M, Dunham K, Feldman JJ, et al. 2020). Ακόμα, πρόσφατα έρευνες υποστηρίζουν τις βελτιώσεις στον γνωστικό και γλωσσικό τομέα, όπως και στην μείωση του στρες των φροντιστών(Sanz-Cervera P, Fernández-Andrés I, Pastor-Cerezuela G, Tárraga-Mínguez R., 2018).

6.5 Εντατική Παρέμβαση Συμπεριφοράς

Η Εντατική Παρέμβαση Συμπεριφοράς θεωρείται η πρώτη παρέμβαση που πραγματοποιείται τις περισσότερες ώρες της ημέρας του παιδιού, στις σημαντικές συμπεριφορές του, σε όλα τα περιβάλλοντα και από όλους τους ανθρώπους γύρω του για αρκετό χρόνο. Η συζήτηση ξεκινά όταν το παιδί προσέξει τον στόχο-αντικείμενο ή αν το παιδί προσπαθήσει να επικοινωνήσει βάση του αντικειμένου, με την θεραπεία να πραγματοποιείται σε φυσικά περιβάλλοντα για να επιτευχθεί η γενίκευση. Επίσης, γίνεται χρήση διάφορων προτροπών όπως είναι η χρονική καθυστέρηση και συνεπειών (Koegel & Koegel, 1995), το οποίο σημαίνει πως όταν το παιδί ζητήσει ένα αντικείμενο, του/της δίνεται. Επίσης, δίνεται ενίσχυση στις επικοινωνιακές προσπάθειες και στις φυσικές αλληλεπιδράσεις, όπως είναι η στροφή, οι οποίες κατέχουν σημαντικό ρόλο στη θεραπεία.

Η ΕΙΒΙ ακολούθησε το πρόγραμμα UCLA και έλαβε σημαντικές λεπτομερείς για την ανάπτυξή της, σημειώνοντας ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την ερευνητική προσοχή (Lovaas, 1987· McEachin, Smith, & Lovaas, 1993). Γενικά, η ΕΙΒΙ θεωρείται μια συμπεριφορική παρέμβαση, η οποία ξεκίνησε από το πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια και μελετήθηκε από τον Lovaas και τους συνεργάτες του, και ονομάζεται πρώτη εντατική συμπεριφορική παρέμβαση, με προτεινόμενη χρήση σε παιδιά με ΔΑΦ. Η Πρώτη Εντατική Συμπεριφορική Παρέμβαση είναι ένα πρόγραμμα που βασίζεται στο ΑΒΑ, με εντατική διδασκαλία, 30-40 ώρες την εβδομάδα, και εκμάθηση ένα προς ένα (AS, McPheeters ML, Peters B, et al. 2014). Το ΕΙΒΙ συνήθως αναφέρεται σε παιδιά κάτω των 5 ετών, για 20-40 ώρες την εβδομάδα και για αρκετά χρόνια (Matson & Smith, 2008; Reichow et al., 2018). Στοχεύει στην βελτίωση της λειτουργικότητας, της ανάπτυξης και της επικοινωνίας (Granpeesheh et al., 2009). Συγκεκριμένα, πραγματοποιείται σε οργανωμένο περιβάλλον και ακολουθεί τη μέθοδο της διακριτής δοκιμαστικής εκπαίδευσης (DTT) (Cohen et al., 2006; Smith, 2001), αλλά και την εκπαίδευση στο φυσικό περιβάλλον (Granpeesheh et al., 2009). Σύμφωνα με μελέτες, η

Εντατική Συμπεριφορική Παρέμβαση(ΙΒΙ) λειτουργεί αποτελεσματικά σε παιδιά και εφήβους με ΔΑΦ(Smith, 2001;Bailey & Burch, 2010;Friman, 2010; Fein et al., 2013). Υποστηρίζεται πως η συνεργασία του παιδιού με την είσοδο στο πρόγραμμα σχετίζεται με τη συνεργασία κατά την ολοκλήρωση του, διότι αυτή η συμπεριφορά θεωρείται σταθερό χαρακτηριστικό του παιδιού. Για αυτό το λόγο υπάρχει σταθερότητα στη συνεργασία με τα αποτελέσματα να είναι γνωστά από την αρχή.

Στην παρέμβαση ΙΒΙ υποστηρίζεται πως η σχέση θεραπευτή και θεραπευόμενου είναι ιδιαίτερα σημαντική όπως και η δυνατότητα προσοχής(Lavie & Sturmey, 2002). Το ίδιο υποστήριξαν και οι Kasari, Paparella, Freeman, & Jahromi(2008) με την μελέτη τους. Η σχέση που αναπτύσσεται ενισχύει τόσο την δεκτική όσο και την εκφραστική γλώσσα των παιδιών, με θετικά αποτελέσματα στη κοινωνική αλληλεπίδραση και στο παιχνίδι. Για τους θεραπευτές που εφαρμόζουν την ΙΒΙ σε παιδιά με ΔΑΦ η συνεργασία πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα στο πρόγραμμά τους και ο έλεγχος των προτιμήσεων του εκάστοτε παιδιού να πραγματοποιείται σε σύντομο χρόνο ώστε να είναι σαφές πως κάθε παιδί με ΔΑΦ κατέχει κίνητρο για τις δραστηριότητες μιας παρέμβασης ΙΒΙ.

Γενικά, η ΕΙΒΙ είναι μια εντατική παρέμβαση που φτάνει και τις 40 ώρες την εβδομάδα για αρκετά χρόνια και γίνεται χρήση των αρχών της λειτουργικής προετοιμασίας όπως είναι η ενίσχυση, ο έλεγχος του ερεθίσματος και η γενίκευση. Σημαντικό ρόλο στη παρέμβαση διαδραματίζουν οι δεξιότητες του παιδιού και επικρατεί η οργάνωση και η ανάπτυξη με βάση τα αναπτυξιακά ορόσημα. Όσο περνάνε τα χρόνια γίνεται όλο και περισσότερη χρήση της παρέμβασης όπως παρουσιάζεται και σε μελέτες γονέων στο διαδίκτυο όπου το 36,4% χρησιμοποιούσαν την ΕΙΒΙ κατά τη διάρκεια της έρευνας και το 22,7% την είχε χρησιμοποιήσει παλιότερα(Green et al., 2006).

Τα βήματα που πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν κατά τη διάρκεια χορήγησης του προγράμματος είναι πρώτα η αντιμετώπιση του βασικού ελλείμματος του κάθε περιστατικού, η ύπαρξη οδηγιών για τη σωστή δομή, η συνεργασία του θεραπευτή και του θεραπευόμενου και η σημασία που δίνεται στη γενίκευση και τη συντήρηση. Συνεχίζοντας, το πρόγραμμα τονίζει το σημαντικό ρόλο της οικογένειας και των προτιμήσεών της και προσπαθεί να πετύχει την αλλαγή συμπεριφοράς και την πρόοδο με το πέρασμα του χρόνου.

Στοιχεία από διάφορες μελέτες έχουν υποστηρίξει τα θετικά αποτελέσματα της εφαρμογής της παρέμβασης σε άτομα με ΔΑΦ. Συγκεκριμένα, αυτά τα στοιχεία είναι η αύξηση του IQ, η προσαρμογή της συμπεριφοράς σε διάφορα πλαίσια, η κοινωνικοποίηση, η επίτευξη της επικοινωνίας και η βελτίωση σε διάφορες δεξιότητες διαβίωσης.

6.6 Γνωστική συμπεριφορική θεραπεία (CBT)

Η γνωστική συμπεριφορική θεραπεία (CBT) προτείνεται για την διαχείριση του άγχους σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά (Silverman, Pina, & Viswesvaran, 2008). Βέβαια, διάφορες μελέτες υποστήριξαν τα οφέλη της CBT στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων των παιδιών με ΔΑΦ και συννοσηρό άγχος (Chalfant, Rapee, & Carroll, 2007; Culhane-Shelburne, & Hepburn, 2012; Sofronoff, Attwood, Hinton, & Levin 2007; Sung, Ooi, Goh, Pathy, Fung, Ang, Chua, & Lam, 2011; Wood, Drahota, Sze, Har, Chiu, & Langer 2009a). Τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά με διαταραχές άγχους αντιμετωπίζουν κυρίως ακαδημαϊκές δυσκολίες (Mychailyszyn, Mendez, & Kendall, 2010) και αδυναμίες στην προσαρμογή (Langley, Bergman, McCracken, & Piacentini, 2004). Τα παιδιά με ΔΑΦ, ακαδημαϊκές δυσκολίες και διαταραχές άγχους ενδεχομένως να συναντήσουν αρκετές αδυναμίες στα σχολικά πλαίσια όταν οι ακαδημαϊκές και οι κοινωνικές απαιτήσεις είναι ίδιες

με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης(Ashburner, Ziviani και Rodger, 2010; Ferraioli & Harris, 2011).

Στα παιδιά με ΔΑΦ η επιθετικότητα και οι περιορισμένες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις αυξάνονται με την ύπαρξη συννοσηρού άγχους σε σύγκριση με παιδιά με ΔΑΦ χωρίς άγχος(Kim, Szatmari, Bryson, Streiner, & Wilson, 2000; Sukhodolsky et al., 2008). Οι αδυναμίες αυξάνονται στο σχολείο λόγω την ακαδημαϊκών απαιτήσεων(Rispoli et al., 2011), με τις κοινωνικές σχέσεις εξίσου να επηρεάζονται (Kasari, Locke, Gulsrud, & Rotheram-Fuller, 2011). Ακόμα, τα παιδιά με υψηλής λειτουργικότητας ΔΑΦ(ανεπηρέαστο ή και υψηλότερο από το μέσο όρο γνωστικό επίπεδο), αντιμετωπίζουν ακαδημαϊκές δυσκολίες(Estes, Rivera, Bryan, Cali, & Dawson, 2011). Επιπλέον, η ηλικία ενδεχομένως να σχετίζεται με την ανάπτυξη αγχωδών διαταραχών(Brereton, Tonge, & Einfeld, 2006) όπως και οι εξελιγμένες γνωστικές ικανότητες (Mayes, Calhoun, Murray και Zahid, 2011; Witwer & Lecavalier, 2010). Συμπερασματικά, για παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας συστήνονται παρεμβάσεις όπου πραγματοποιείται συνεργασία μεταξύ σχολείου και σπιτιού διότι με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η εξέλιξη και η γενίκευση των δεξιοτήτων στα πλαίσια όπου τα παιδιά με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν δυσκολίες(Harrower & Dunlap, 2001).

Στα παιδιά με ΔΑΦ η CBT ενισχύει την ανάπτυξη δεξιοτήτων οι οποίες αναγνωρίζουν τις αρνητικές σκέψεις. Επίσης πολλή σημαντική στη θεραπεία είναι η αντιμετώπιση διάφορων δυσκολιών και η σταδιακή προσέγγιση μιας αγχωτικής κατάστασης με τη διαβαθμισμένη έκθεση. Επίσης, η CBT πραγματοποιεί αλλαγές στα παιδιά με ΔΑΦ οι οποίες διευκολύνουν τον τρόπο μάθησής τους όπως είναι τα οπτικά βοηθήματα.

Συγκεκριμένα, οι Wood et al. (2009a) προσάρμοσαν το πρόγραμμα, το οποίο αναφερόταν σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης, ενισχύοντας τη σχολικής διαβούλευση και την εξέλιξη των δεξιοτήτων παιδιών με ΔΑΦ που ενδεχομένως να επηρεάζουν τις αγχώδεις διαταραχές όπως

είναι τα περιορισμένα ενδιαφέροντα. Στη συνέχεια, θεώρησαν σημαντική την εκπαίδευση των γονέων στον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών των παιδιών και στην γενίκευση των θετικών συμπεριφορών στα κοινωνικά πλαίσια. Επιπλέον, έμφαση δόθηκε στις δυνατότητες προσαρμογής στο σχολείο, οι οποίες με την σειρά τους φέρουν θετικά αποτελέσματα στις κοινωνικές σχέσεις και σε μια πιο ευνοϊκή καθημερινότητά. Συμπερασματικά, με την γενίκευση των δεξιοτήτων στα κοινωνικά πλαίσια, η θεραπεία στα παιδιά με ΔΑΦ καταλήγει σε θετικά αποτελέσματα(Koegel et al., 2010b; Lovaas & Smith, 2003).

6.7 Μοντέλο SCERTS

Οι εκπαιδευτικές προσεγγίσεις παιδιών με ΔΑΦ χωρίζονται σε εστιασμένες και σε ολοκληρωμένες. Οι πρώτες ασχολούνται με συγκεκριμένη συμπτωματολογία και προσπαθούν να εξαλείψουν τις αρνητικές συμπεριφορές που περιορίζουν την μάθηση(Horner et al. 2002; Odom et al. 2003), ενισχύοντας την ομιλία και την έκφραση(Garrison-Harrell et al. 1997; Light et al. 1998; Mirenda 2003; Schlosser και Lee 2000), το παιχνίδι(Thorp et al. 1995) και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις(Kalyva και Avramidis 2005; Thiemann και Goldstein 2004). Αντίθετα, οι ολοκληρωμένες προσεγγίσεις, απευθύνονται στην καλή συνολική λειτουργία με στόχο την επίτευξη θετικών συμπεριφορών σε όλη τη διάρκεια της ζωής.

Γενικά, το μοντέλο SCERTS®, είναι μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που στοχεύει στην ανάπτυξη και διατήρηση θετικών αποτελεσμάτων ατόμων με ΔΑΦ, ενσωματώνοντας διάφορες εστιασμένες παρεμβάσεις(Prizant et al. 2006). Βασίστηκε στις αρχές πρακτικής «βασισμένης σε τεκμήρια» που συμφωνήθηκαν από διάφορους ερευνητές για άτομα με ΔΑΦ(NRC, 2001; Prizant & Rubin, 1999). Ειδικά, η αναπτυξιακή, κοινωνικό-ρεαλιστική εστίαση είναι το σημαντικότερο χαρακτηριστικό του μοντέλου(Prizant, 1982a; Prizant et al.,

1997; Prizant & Wetherby, 1985, 1987; Wetherby et al., 1997; Wetherby & Prutting, 1984) και βασίζεται στη επικοινωνία, τη κοινωνικό-συναισθηματική ανάπτυξη και τη συναισθηματική ρύθμιση(Prizant, 1999; Prizant et al., 1990; Prizant & Meyer, 1993; Prizant & Wetherby, 1990).

Οι τρεις τομείς που αναφέρονται στο μοντέλο εκπροσωπούν τα στάδια ανάπτυξης της γλώσσας και συγκεκριμένα είναι ο κοινωνικός εταίρος(το προγλωσσικό στάδιο), ο γλωσσικός εταίρος και ο συνομιλητής(προτάσεις και λόγος). Αρχικά, το (SC) από το "SCERTS" αναφέρεται στις δυνατότητες επικοινωνίας, στην ανάπτυξη σχέσεων ασφάλειας και εμπιστοσύνης, στην κοινή προσοχή και στην κατανόηση των κοινωνικών καταστάσεων. Συνεχίζοντας, το (ER) σχετίζεται με την συναισθηματική ρύθμιση, η οποία βασίζεται στην προσοχή και ενισχύει την κοινωνικοσυναισθηματική και την επικοινωνιακή ανάπτυξη, και την ικανότητα διαχείρισης τους στρες τα οποία ενισχύουν την εκπαίδευση και την αλληλεπίδραση(Prizant & Meyer, 1993). Τέλος, το (TS) αναφέρεται στην υποστήριξη από τους συνεργάτες, βάση των αναγκών και των ενδιαφερόντων ενός ατόμου, και στην τροποποίηση του περιβάλλοντος. Οι τρεις τομείς του μοντέλου απευθύνονται σε όλους τους συνεργάτες(οικογένεια, συνομήλικοι), σε όλα τα πλαίσια, για όλη τη διάρκεια της ζωής και επιλέχθηκαν βάση των αδυναμιών ατόμων με ΔΑΦ στην κοινωνική ζωή και στην προσαρμοστικότητα(ASHA 2006; NRC 2001). Επίσης, ορισμένοι υποστήριξαν τις θετικές συνέπειες που προσφέρει ο συνδυασμός κοινωνικής επικοινωνίας και συναισθηματικής ρύθμισης στη παρέμβαση(Prizant et al. 2006; NRC 2000).

Στόχος του μοντέλου είναι η αντιμετώπιση στόχων που θα ενισχύσουν την κοινωνική αλληλεπίδραση και θα προσφέρουν συναισθηματική σταθερότητα. Βέβαια, λόγω των εστιασμένων προσεγγίσεων, πραγματοποιείται ενασχόληση με καθημερινές δυσκολίες των παιδιών με ΔΑΦ που αφορούν την ψυχολογία, την λογοθεραπεία, την εργοθεραπεία.

Μελέτες σε άτομα με ΔΑΦ υποστηρίζουν πως παρά την ύπαρξη ισχυρών γνωστικών, μαθησιακών και εκφραστικών ικανοτήτων ατόμων με ΔΑΦ, δεν θεωρείται σίγουρη η δημιουργία και η διατήρηση επιτυχημένων σχέσεων στα διάφορα πλαίσια συναναστροφής τους (Saulnier and Klin 2007, Tsatsanis et al. 2004). Το μοντέλο SCERTS (Prizant et al. 2006), περιέχει εργαλεία αξιολόγησης για εξατομικευμένο πρόγραμμα σπουδών, το οποίο ταιριάζει κατάλληλα σε κάθε άτομο.

Ξεκινώντας την αξιολόγηση, πρώτα ελέγχεται η επικοινωνία, από την προλεκτική περίοδο έως τα πιο εξελιγμένα στάδια γλώσσας. Συνεχίζοντας, στο στάδιο του κοινωνικού εταίρου, αξιολογούνται δύο μορφές επικοινωνίας, η ικανότητα επικοινωνίας με πρόθεση και η απόκτηση και χρήση χειρονομιών. Η χρήση συμβόλων αξιολογείται στο στάδιο του γλωσσικού εταίρου, με τους πρώτους συνδυασμούς να αναπτύσσονται μεταξύ 2 και 4 ετών. Σε αυτό το στάδιο τα παιδιά με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν δυσκολίες λόγω των δυσκολιών τους στη κοινωνική επικοινωνία, στη αντίληψη των προθέσεων και στη λεκτική συμπεριφορά. Τέλος, γίνεται η απόκτηση των γραμματικών κανόνων και των κανόνων ομιλίας, όπου άτομα με ΔΑΦ δυσκολεύονται εξαιτίας της αδυναμίας προσαρμογής τους στις κοινωνικές συνθήκες και αλληλεπίδρασης τους με τον συνομιλητή. Το τελευταίο στάδιο διαδραματίζει σημαντικό ρόλο σε παιδιά σχολικής ηλικίας και μεγαλύτερα.

Όσον αφορά την συναισθηματική ρύθμιση, οι Cicchetti, Ganiban και Barnett (1991) την όρισαν ως «τους ενδο και εξωοργανιστικούς παράγοντες μέσω των οποίων η συναισθηματική διέγερση ανακατευθύνεται, ελέγχεται, διαμορφώνεται και τροποποιείται ώστε να επιτρέψει σε ένα άτομο να λειτουργήσει προσαρμοστικά» (σελ. 15). Μέσα από τη διαδικασία της συναισθηματικής ρύθμισης, τα παιδιά προσπαθούν να πετύχουν την διατήρηση μιας κατάστασης διέγερσης και να προσαρμοστούν (DeGangi, 2000). Συγκεκριμένα, βάση δίνεται στην αμοιβαία ρύθμιση και στην αυτορρύθμιση.

Η συναισθηματική ρύθμιση αναφέρεται στην δυνατότητα να αντεπεξέρχεται ή να ρωτά για βοήθεια ώστε να ρυθμίζει τα συναισθήματά του. Βέβαια, άτομα με ΔΑΦ, λόγω της αδυναμίας της ερμηνείας των συμπεριφορών από τους γύρω τους, ορισμένες φορές δεν αναγνωρίζουν την ενίσχυση που προσφέρεται (Laurent και Rubin 2004). Αξιοσημείωτη στο SCERTS είναι η ανάγκη το παιδί να διατηρεί ρυθμιζόμενες καταστάσεις διέγερσης σε διάφορα πλαίσια, αναγνωρίζοντας τα στοιχεία που επηρεάζουν τη συναισθηματική ρύθμιση και δίνοντας σήματα που ζητούν βοήθεια. Έτσι, δημιουργούνται οι στόχοι και γίνεται παρέμβαση ώστε να αποκτηθούν οι στρατηγικές αυτορρύθμισης ή αμοιβαίας ρύθμισης. Μια αυτορρυθμιστική στρατηγική είναι η προσοχή σε μια ηρεμιστική δραστηριότητα (μουσική), ένα διάλειμμα από μια δραστηριότητα, η έντονη σωματική δραστηριότητα, όταν είναι σε χαμηλή διέγερση. Η δυνατότητα διαχείρισης του χρόνου καθώς και η αντίληψη της γλώσσας σχετικά θεωρούνται στρατηγικές γνωστικής αυτορρύθμισης. Συνεχίζοντας, στρατηγικές που ενισχύουν την αυτορρύθμιση είναι η μίμηση των άλλων, η ακολουθία οδηγιών και η ενσωμάτωση ρυθμιστικών συμπεριφορών που ενδεχομένως να αναπτύσσονται από τους κοινωνικούς εταίρους (S. Kim, 2021; Morgan et al., 2018; Suh, 2019; Wetherby et al., 2014; Yu & Zhu, 2018). Λόγω των αδυναμιών παιδιών με ΔΑΦ στην συναισθηματική ρύθμιση, μπορεί να γίνει χρήση μη αποδεκτών συμπεριφορών εξαιτίας αδυναμίας στην κατανόηση της προοπτική των άλλων. Έτσι, η συναισθηματική ρύθμιση αποτελείται σημαντικό στοιχείο του μοντέλου βάση του συνδυασμού της με την ύπαρξη σχέσεων, θετικών συμπεριφορών και ακαδημαϊκών επιτευγμάτων (Martinez-Pons 1996; Rydell et al. 2003).

Στις στρατηγικές αμοιβαίας ρύθμισης, πρέπει οι συνεργάτες να αντιλαμβάνονται τα σήματα και να ενισχύουν την αμοιβαία ρύθμιση ώστε να ευνοηθεί η κοινωνική σχέση, η μάθηση και η επεξεργασία πληροφοριών. Ενδεικτικές στρατηγικές είναι η χρήση λεκτικών και μη μέσων για παράκληση για βοήθεια ή διαμαρτυρία. Έτσι, είναι δυνατόν να αποφευχθούν

ακατάλληλες συμπεριφορές(Carr et al., 1994). Επίσης, σημαντικές είναι οι στρατηγικές για την ρύθμιση των συναισθημάτων(με κίνηση) και την τροποποίηση αρνητικών εμπειριών(μείωση του χρόνου μιας δραστηριότητας).

Ιδιαίτερα σημαντικό στο μοντέλο SCERTS είναι οι συνεργάτες να προσφέρουν την κατάλληλη υποστήριξη στη καθημερινότητα των ατόμων και σε όλα τα πλαίσια(Prizant et al. 2006). Η συναλλακτική υποστήριξη αναφέρεται σε τρεις τομείς: στην διαπροσωπική σχέση, την εκπαιδευτική υποστήριξη και την οικογενειακή υποστήριξη. Οι συνεργάτες, σε όλα τα πλαίσια, πρέπει να προσφέρουν στα άτομα με ΔΑΦ ευκαιρίες για έναρξη και διατήρηση της επικοινωνίας και ένα περιβάλλον που νιώθουν άνεση και ασφάλεια και μπορούν να δημιουργήσουν σχέσεις εμπιστοσύνης(NRC 2001). Στα άτομα με ΔΑΦ, με τη χρήση μιας εστιασμένης προσέγγισης που ενσωματώνεται στο μοντέλο SCERTS, δίνεται προτεραιότητα στη ανάπτυξη και διατήρηση θετικών συμπεριφορών(Horner et al. 2002; NRC 2001). Μελέτες αναφέρουν πως οι εταίροι των παιδιών μπορούν να εκπαιδευτούν πάνω στο μοντέλο SCERTS, καταλήγοντας σε μεγάλα ποσοστά πιστότητας σε διάφορα πλαίσια(Morgan et al., 2018; Suh, 2019; Wetherby et al., 2014; Yu & Zhu, 2018).

Γενικώς για τα παιδιά με ΔΑΦ, είναι ιδιαίτερα χρήσιμη η αξιοποίηση οπτικών στηριγμάτων(εστιασμένες στρατηγικές με προγράμματα με αρχή και τέλος), η ανάπτυξη δυνατοτήτων για μη λεκτική επικοινωνία, για έκφραση, για παιχνίδι και για ρύθμιση των συναισθημάτων(MacDuff et al. 1993, Bryan and Gast 2000). Τα οπτικά προγράμματα ενισχύουν την ομαλή μετάβαση, την θέσπιση βημάτων και ορίων καθώς και την οργάνωση του χρόνου σε παιδιά με ΔΑΦ(Pierce και Schreibman 1994; Οι Prizant et al. 2006). Ακόμα, βοηθούν την προσοχή και την δέσμευση σε δραστηριότητες(ASHA 2006, Barry and Burlew 2004; Goldstein και Cisar 1992). Επιπλέον, σημαντικό για τα μεγαλύτερα παιδιά με ΔΑΦ είναι η τροποποίηση του προγράμματος ώστε να ευνοηθεί η επιτυχία στα σχολικά πλαίσια και γενικώς η γενίκευση των επιθυμητών συμπεριφορών.

Στην επιλογή των κατάλληλων στρατηγικών και παρεμβάσεων λαμβάνονται υπόψιν οι πεποιθήσεις και τα κοινωνικοπολιτισμικά χαρακτηριστικά της οικογένειας (Lynch & Hanson, 1998). Όσον αφορά τα παιδιά με ΔΑΦ, είναι εξίσου σημαντική η εξέλιξη του λόγου όπως και η βελτίωση της κοινωνικής επικοινωνίας σε διάφορα πλαίσια και ποικίλους εταίρους ανάλογα την αναπτυξιακή ηλικία. Στόχος του μοντέλου είναι η μείωση των ανεπιθύμητων συμπτωμάτων, η χρήση ενός συμβόλου για την έναρξη της επικοινωνίας και η εξέλιξη ικανοτήτων αυτορρύθμισης και αμοιβαίας ρύθμισης.

7. Ψυχοσύνθεση γονέων & Συμβουλευτική

7.1 Εισαγωγή

Η ανακοίνωση της διάγνωσης του αυτισμού αποτελεί μια από τις δυσκολότερες στιγμές της οικογένειας (Kimpton, 1990 Samadi, 2020). Στα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού τα ελλείμματα σε βασικές δεξιότητες δεν είναι εμφανή σε άπειρους γονείς και οι ίδιοι νομίζουν ότι μεγαλώνουν ένα παιδί τυπικής ανάπτυξης. Ωστόσο, το παιδί καθώς μεγαλώνει οι δυσκολίες στην επικοινωνία, τη κοινωνική αλληλεπίδραση και τα αισθητηριακά ερεθίσματα θα γίνονται όλο και πιο εμφανείς και τότε οι γονείς θα ξεκινήσουν να αναρωτιούνται. Οι γονείς, κυρίως οι μητέρες, οι οποίες είναι οι κύριοι φροντιστές του παιδιού, έρχονται αντιμέτωποι με σημαντικές προκλήσεις, καθώς η φροντίδα ενός παιδιού με αυτισμό είναι ιδιαίτερα απαιτητική (Phetrasuwan, S., & Shador Miles, M., 2009). Ειδικότερα, η απρόβλεπτη συμπεριφορά του παιδιού είτε στο σπίτι είτε σε εξωτερικούς χώρους αυξάνει το γονικό στρες και κάνει τους γονείς να νιώθουν αισθήματα ανεπάρκειας (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Έχει διαπιστωθεί, λοιπόν, ότι οι γονείς που μεγαλώνουν παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος ή άλλες αναπηρίες, σημειώνουν αυξημένο στρες σε σχέση με τους γονείς που φροντίζουν παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Baker-Ericzen et al. 2005; Paynter et al. 2013; Sanders και Morgan 1997; Hayes and Watson\ 2013). Κάθε μετάβαση από το ένα ηλικιακό ορόσημο στο άλλο είναι μια πρόκληση για τους γονείς παιδιών με αυτισμό και είναι αναγκαία η προσαρμογή της οικογένειας σε κάθε νέα κατάσταση (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο αυτισμός είναι μια διαταραχή που δεν έχει θεραπεία, κρίνεται απαραίτητη η συνεχής υποστήριξη του ίδιου του ατόμου αλλά και της οικογένειας του καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του (Sussman et al., 2015)

7.2 Τι είναι το γονικό στρες;

Ο όρος γονικό στρες αναφέρεται στη ψυχολογική κατάσταση των γονέων όταν οι απαιτήσεις που σχετίζονται με τον ρόλο του γονέα είναι περισσότερες από τις αναμενόμενες και επιβαρυντικές για τους ίδιους (Deater-Deckard 1998). Η διάγνωση για τους γονείς είναι δύσκολο να γίνει αποδεκτή, συχνά βρίσκονται σε άρνηση και εκδηλώνουν έντονο στρες για τα συμπτώματα της διαταραχής. Ειδικότερα, τα παιδιά με αυτισμό έχουν ιδιαίτερο τρόπο συμπεριφοράς και ξεσπάσματα τα οποία δημιουργούν στρες στους γονείς (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Το αίσθημα γονικής ανεπάρκειας, η εξουθένωση και οι ενοχές είναι συναισθήματα που βιώνουν συχνά οι γονείς και αποτελούν σημαντικούς παράγοντες αύξησης στρες στους γονείς (Emerson, 2003, Hedon et al., 2000, στο Allik et al., 2006). Επιπλέον, όσο το παιδί μεγαλώνει τόσο πιο εμφανείς είναι και οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει και όλο και περισσότερο αυξάνονται οι απαιτήσεις των γονέων, οι οποίοι πασχίζουν να βρουν τα κατάλληλα θεραπευτικά και εκπαιδευτικά προγράμματα για το παιδί τους (Gray, 2002, Girli, 2020). Μελέτες έχουν δείξει ότι το στρες είναι μέρος της καθημερινότητας των γονέων σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους με τα υψηλότερα επίπεδα στρες να σημειώνονται στις μητέρες κατά τη προσχολική ηλικία του παιδιού (MacStay, Trembath & Dissanayake, 2016). Είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη ότι λόγω της φύσης της διαταραχής, ένα παιδί με αυτισμό έχει ελλειπείς κοινωνικές δεξιότητες γεγονός που εμποδίζει την κοινωνική ένταξή του στο χώρο του σχολείου ή μιας παρέας κάτι που με τη σειρά του αυξάνει ακόμη περισσότερο το γονικό στρες. Άλλοι παράγοντες αύξησης του στρες των γονέων είναι η ακατάλληλη συμπεριφορά ενός παιδιού με αυτισμό σε δημόσιο χώρο, καθώς μπορεί να εκδηλώσει επιθετικότητα ή ακόμη και να αυτοτραυματιστεί (Bishop et al., 2007, Estes et al., 2009, Herringetal., 2006, Tomanik et al., 2004, Pisula, 2011). Επιπλέον, οι δυσκολίες στον ύπνο και στη σίτιση καθώς και η συναισθηματική αστάθεια του παιδιού

είναι εξίσου πολύ στρεσογόνοι παράγοντες για τους γονείς (Degangi, 2000 & Dominick et al., 2007). Τέλος είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι σε συνδυασμό με το έντονο στρες, είναι αρκετά σύνηθες οι γονείς των παιδιών με αυτισμό να εμφανίζουν κατάθλιψη και συνεχή ανησυχία, κατάσταση η οποία έχει σοβαρές επιπτώσεις στη σωματική και ψυχική τους υγεία (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993).

7.3 Επίδραση των δυσκολιών των παιδιών με αυτισμό στο γονικό στρες

Μια από τις βασικότερες δυσκολίες που έχει να αντιμετωπίσει μια οικογένεια που μεγαλώνει ένα παιδί με αυτισμό είναι το σύνολο των συμπτωμάτων και τα προβλήματα συμπεριφοράς που παρουσιάζει και αυτό έχει ως αποτέλεσμα κλινικά σημαντικό υψηλό επίπεδο γονικού στρες. Τα συμπτώματα αυτά περιλαμβάνουν τα προβλήματα επικοινωνίας λόγω ελλιπούς κατανόησης των εκφράσεων του προσώπου και των συναισθημάτων, τα γλωσσικά ελλείμματα και την ανάγκη των γονέων να βρίσκονται σε συνεχή εγρήγορση για κάποιο ενδεχόμενο ξέσπασμα του παιδιού, καθώς και η εξαρτητική σχέση γονέα-παιδιού λόγω της έλλειψης δεξιοτήτων αυτοφροντίδας (Dumas, Wolf, Fisman, & Culligan, 1991- Freeman, Perry, & Factor, 1991- Konstantareas & Homatidis, 1989, Little & Clark, 2006- Schreck & Mulick, 2000- Tomanik, 2004). Επιπλέον, οι γονείς συχνά στιγματίζονται από την κοινωνία, γεγονός που αυξάνει τα συναισθήματα απομόνωσης (Gray, 1993). Ειδικότερα, οι περισσότεροι γονείς αναφέρουν ότι δέχονται συχνά αρνητικές αντιδράσεις εξαιτίας του αυτισμού του παιδιού και συχνά αντιμετωπίζουν αρνητικά σχόλια από τον περίγυρο όταν το παιδί εκδηλώνει μια ακατάλληλη συμπεριφορά σε δημόσιο χώρο (Davis, 2007). Επιπλέον, οι γονείς βιώνουν έντονη ανησυχία για την ανάπτυξη του παιδιού τους, η οποία δεν έχει τους ίδιους ρυθμούς με αυτή ενός παιδιού τυπικής ανάπτυξης (Schuntermann, 2002), ανησυχούν επίσης και για τη λειτουργικότητα του παιδιού καθώς μεγαλώνει και τη γενικότερη

αυτόνομη διαβίωσή του (Koegel et al., 1993- Little & Clark). Σε περίπτωση που μια οικογένεια αποτελείται κι από άλλα παιδιά, συχνά οι γονείς νιώθουν τύψεις ότι δεν προσφέρουν πολλά στο τυπικά αναπτυσσόμενο παιδί τους και ταυτόχρονα ότι δεν κάνουν πολλά για το παιδί με αυτισμό. Σε σημαντικό αριθμό τα προβλήματα που σχετίζονται με ένα παιδί με αυτισμό επηρεάζουν κυρίως τις μητέρες οι οποίες συχνά είναι οι κύριοι φροντιστές (Eisenhower et al., 2005- Freeman et al., 1991- Sivberg, 2002). Πιο συγκεκριμένα, η φροντίδα ενός παιδιού με αυτισμό επηρεάζει την υγεία της μητέρας (Allik, Larsson, & Smedje, 2006), την διαθεσιμότητα και την επίδοσή της σε επαγγελματικό επίπεδο καθώς και τον ελεύθερο της χρόνο με αποτέλεσμα το γονικό στρες και τη συναισθηματική δυσφορία (Tunali & Power, 2002). Στο σημείο αυτό οι Tunali και Power (2002) ανέφεραν και τη θετική πλευρά της κατάστασης που είναι ο περισσότερος χρόνος που αφιερώνει όλη η οικογένεια μαζί και η δημιουργία συναισθηματικής ασφάλειας. Σημαντικός είναι ο αντίκτυπος των γονέων και σε οικονομικό επίπεδο, καθώς συχνά αναγκάζονται να μετακομίσουν σε άλλη περιοχή προκειμένου να παρέχουν στο παιδί τους τις κατάλληλες θεραπευτικές παρεμβάσεις, με αποτέλεσμα την οικονομική επιβάρυνση της οικογένειας. Τέλος, οι όλο και περισσότερες θεραπευτικές απαιτήσεις επιβαρύνει οικονομικά τους γονείς και κάποιοι αναγκάζονται να αφήσουν την εργασία τους για να αφιερωθούν εξ' ολοκλήρου στη φροντίδα του παιδιού τους.

Η εμπειρία συνεργασίας των ειδικών με γονείς παιδιών με αυτισμό συχνά δεν είναι αποτελεσματική. Για την επίτευξη μιας επιτυχούς συνεργασίας, απαραίτητες προϋποθέσεις είναι η ακριβή και συστηματική πληροφόρηση των γονέων και η παροχή των αναγκαίων υπηρεσιών από το κράτος, κάτι που τις περισσότερες φορές δεν συμβαίνει και το γεγονός αυτό προκαλεί άγχος και θυμό στους γονείς (Kohler, 1999). Η ελλιπής συνεργασία με τους ειδικούς και τις κρατικές δομές έχει ως συνέπεια σημαντικές ελλείψεις στις υπηρεσίες για

τη θεραπεία του παιδιού, γεγονός που προκαλεί επιπλέον προβλήματα στο παιδί και κατ' επέκταση περισσότερες δυσκολίες στη ζωή των γονέων (Kuhlthau et al., 2014).

Σύμφωνα με τα διαγνωστικά κριτήρια κατά DSM-5, ένα παιδί με αυτισμό μπορεί να εκδηλώνει υπέρ ή υπό-απαντητικότητα σε αισθητηριακά ερεθίσματα ή ασυνήθιστο ενδιαφέρον για τα αισθητηριακά στοιχεία του περιβάλλοντος (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Οι αισθητηριακές αυτές δυσκολίες του παιδιού μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στους γονείς, εάν δε τις διαχειριστούν σωστά. Εντονότερη είναι η ανησυχία των γονέων σε μη οικεία περιβάλλοντα, καθώς λόγω της αισθητηριακής δυσκολίας που παρουσιάζει το παιδί μπορεί να καταστρέψει αντικείμενα (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη κοινωνική απομόνωση των γονέων (Pisula, 2011) και την αποφυγή να συμμετέχουν σε κοινωνικές εκδηλώσεις ή ακόμη και να πάνε διακοπές (Schaaf et al., 2011).

Ωστόσο, οι Carcia- Lopez, Sarria & Pozo (2016) αναφέρουν ότι η υποστήριξη και η εκπαίδευση των γονέων συμβάλλει στη θετικότερη αντιμετώπιση του παιδιού τους και στην αποτελεσματικότητα του γονικού τους ρόλου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ομαλή προσαρμογή της οικογένειας (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993).

7.4 Τα αδέλφια των παιδιών με αυτισμό

Ένα παιδί με αυτισμό επηρεάζει κάθε μέλος της οικογένειας. Πέρα από τους γονείς, η σχέση με τα αδέλφια του παιδιού με αυτισμό αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ψυχοσυναισθηματική κατάσταση της οικογένειας (Leedham, Tompson & Freeth, 2020). Οι έρευνες φέρουν αντικρουόμενα αποτελέσματα όσον αφορά τη σχέση του παιδιού με αυτισμό με τα αδέλφια του, με ένα ποσοστό να καταγράφεται ως υποστηρικτική και άλλοτε να χαρακτηρίζεται από συγκρούσεις ή και απομόνωση (Rivers & Stoneman, 2003). Λόγω

της διαταραχής του αυτισμού, πολλά αδέλφια έχουν την τάση να προστατεύουν το παιδί με αυτισμό καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους, ακόμη και μέχρι την ενηλικίωση με απώτερο σκοπό την ανεξαρτησία τους (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Επιπλέον, τα αδέλφια του παιδιού με αυτισμό βάζουν ως προτεραιότητα τις ανάγκες του παιδιού με αυτισμό και οι επιλογές τους και η λήψη αποφάσεων γίνονται βάσει αυτών (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Είναι σημαντικό επίσης να αναφερθεί ότι τα αδέλφια του παιδιού με αυτισμό κατά την ενηλικίωση τους, βιώνουν έντονη ανησυχία εξαιτίας του προδιαθεσικού παράγοντα για την απόκτηση ενός παιδιού με αυτισμό ή με άλλη διαταραχή (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993).

Οι γονείς από την άλλη πλευρά, αισθάνονται ότι δεν αφοσιώνονται στον ίδιο βαθμό με το παιδί τυπικής ανάπτυξης και βιώνουν ενοχές για τη πιθανή κληρονομημένη διαταραχή του αυτισμού στο παιδί τους (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Ωστόσο, λόγω των πολλαπλών απαιτήσεων του γονικού τους ρόλου συχνά έχουν απαιτήσεις από αυτά τα παιδιά τους ζητώντας είτε έμμεσα είτε άμεσα την βοήθεια τους για τη φροντίδα του παιδιού με αυτισμό. Οι γονείς γίνονται πιο αυστηροί με τα τυπικής ανάπτυξης παιδιά τους σε περίπτωση που κάνουν κάποιο λάθος (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Στο σημείο αυτό, τα “τυπικά” παιδιά προσπαθούν να ανταποκριθούν στις προσδοκίες των γονέων τους, νιώθουν ανεπαρκείς και μειωμένο το αίσθημα της αποδοχής και της αγάπης από τους γονείς τους. Κατ’ επέκταση και στο σχολικό περιβάλλον, σημειώνουν χαμηλή αυτοεκτίμηση και δυσκολία ένταξης γιατί νιώθουν διαφορετικοί ή/και κοινωνικά στιγματισμένοι (Gregory, Hastings & Kovshoff, 2020).

7.5 Στρες γονέων παιδιών με αυτισμό σε σύγκριση με γονείς παιδιών τυπικής ανάπτυξης

Η ανατροφή και η φροντίδα ενός παιδιού μπορεί να είναι στρεσογόνος εμπειρία για τους γονείς, είτε είναι τυπικής ανάπτυξης είτε έχει κάποια διαταραχή (Cameron et al., 1991). Ωστόσο, οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι οικογένειες ενός παιδιού με αυτισμό ή άλλη αναπηρία εκδηλώνουν εμφανώς υψηλότερα επίπεδα στρες και συναισθηματικής δυσφορίας σε σύγκριση με αυτά των γονέων παιδιών τυπικής ανάπτυξης (Watson et al. 2011). Έρευνες έχουν παρουσιάσει ευρήματα σύμφωνα με τα οποία οι γονείς παιδιών με αυτισμό έχουν σημαντικά υψηλότερο επίπεδο γονικού στρες από τους γονείς παιδιών με άλλες αναπηρίες, όπως για παράδειγμα, με προβλήματα υγείας, συμπεριφοράς, αναπτυξιακά, συναισθηματικά ή με γονείς παιδιών που δε χρήζουν άμεσα υπηρεσίες υποστήριξης (Allen et al., 2013, Estes et al., 2013, First, Avci & Seydaoglu, 2002). Σύμφωνα με τους Attfield & Morgan (2007), η σχέση των γονέων με το παιδί τους με αυτισμό είναι διαφορετική από εκείνη των οικογενειών τυπικής ανάπτυξης, καθώς ακολουθεί διαφορετική αναπτυξιακή πορεία (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Ειδικότερα, οι γονείς των παιδιών τυπικής ανάπτυξης εκφράζουν την αγάπη τους χωρίς όρους, γεγονός που δεν συμβαίνει στη σχέση των γονέων με το παιδί με αυτισμό καθώς η αγάπη μετριάζεται από τη θλίψη και η αμοιβαιότητα για τους γονείς δεν είναι δεδομένη (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Επιπλέον, η διαδικασία μετάβασης από την παιδική ηλικία στην ενηλικίωση προκαλούν στρες στους γονείς του παιδιού με αυτισμό λόγω των αργών ρυθμών ή και της έλλειψης προόδου του παιδιού με αποτέλεσμα οι γονείς να νιώθουν ανησυχία, φόβο και λύπη. Ωστόσο, η μετάβαση στην ενηλικίωση για μια οικογένεια με παιδί τυπικής ανάπτυξης δεν είναι παρά μια ευχάριστη διαδικασία με τους γονείς να νιώθουν χαρά και υπερηφάνεια για τη πρόοδο του παιδιού τους (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Είναι επίσης σημαντικό να αναφερθεί ότι τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης καθώς μεγαλώνουν αποκτούν

δεξιότητες αυτοφροντίδας και αυτόνομης διαβίωσης και η ευθύνη των γονιών μειώνεται όλο και περισσότερο, ενώ οι γονείς των παιδιών με αυτισμό βιώνουν στρες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους, καθώς το παιδί αδυνατεί να αναλάβει την ευθύνη της αυτοσυντήρησής του (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Σύμφωνα με τις έρευνες, το γονικό στρες είναι το κυριότερο χαρακτηριστικό για την εμπειρία της ανατροφής παιδιών με αναπηρία (Davis and Carter 2006- Pisula 2003) και συγκεκριμένα οι οικογένειες με παιδί με διαταραχή του αυτιστικού φάσματος βιώνουν περισσότερο άγχος από άλλες οικογένειες (Estes κ.ά. 2009- Griffith κ.ά. 2010- Hamlyn-Wright κ.ά. 2007- Kasari και Sigman 1997- Wolf κ.ά. 1989). Οι έρευνες για το γονικό στρες είναι σημαντικές, καθώς προσδιορίζονται οι βασικοί παράγοντες που προκαλούν στρες στους γονείς και η κατανόηση του τι προκαλεί άγχος μπορεί να οδηγήσει στη συνέχεια σε πιο στοχευμένες θεραπευτικές παρεμβάσεις για τη διευκόλυνση της οικογενειακής ευημερίας.

7.5 Αναγκαιότητα υποστήριξης της οικογένειας

Οι γονείς συχνά νιώθουν απογοήτευση και αίσθημα ανεπάρκειας απέναντι στα παιδιά τους. Για το λόγο αυτό είναι αναγκαία η πρόσβασή τους σε υποστηρικτικό πλαίσιο, προκειμένου να φροντίσουν τον εαυτό τους και να αποφορτιστούν από το έντονο στρες που βιώνουν σε καθημερινή βάση (Solomon & Chung, 2012). Η παροχή υποστήριξης στην οικογένεια είναι σημαντική, καθώς η ανατροφή του παιδιού εξαρτάται από τους γονείς, οι οποίοι για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν σε αυτές τις δυσκολίες και η ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας να είναι επαρκής, θα πρέπει να λαμβάνουν υποστήριξη (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993).

Οι γονείς με την ανακοίνωση της διάγνωσης του αυτισμού του παιδιού τους, βρίσκονται σε απόγνωση και έχουν πολλά αναπάντητα ερωτήματα. Έτσι, η ανάγκη για υποστήριξη είναι

μεγάλη και η συμμετοχή των γονέων σε θεραπευτικά προγράμματα έχει σημαντικά οφέλη, ειδικά όταν αυτή γίνεται σε πρώιμο στάδιο, δηλαδή ήδη από τη διάγνωση (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Η υποστήριξη αυτή έχει ως σκοπό να διευκολύνει τους γονείς από τα καθημερινά προβλήματα της διαταραχής και κατ' επέκταση να μειώσει το άγχος που βιώνουν. Στο σημείο αυτό, το έργο των θεραπειών είναι να παρατηρούν τη καθημερινότητα της οικογένειας και στη συνέχεια να ιεραρχήσουν τις ανάγκες των γονέων και των παιδιών για την επίτευξη ενός υποστηρικτικού προγράμματος (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το επίκεντρο των προγραμμάτων αυτών είναι οι γονείς (Tonge et al. 2014) και η ολιστική υποστήριξη στην οικογένεια μέσω των προγραμμάτων θα πρέπει να υπάρχει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του παιδιού (Smith, Greenberg & Mailick, 2012). Επιπλέον, η υποστήριξη στο πλαίσιο ομάδας είναι για τους γονείς ένας τρόπος να αποκτήσουν περισσότερες γνώσεις για την έννοια του αυτισμού και να νιώσουν αποδεκτοί (Banach et al., 2010). Ο ρόλος των γονέων ως βοηθοί των θεραπειών στα προγράμματα υποστήριξης συμβάλλει θετικά στην αυτοεκτίμηση των παιδιών, καθώς οι γονείς ενημερώνονται και αποκτούν περισσότερες γνώσεις για τη διαταραχή του παιδιού τους (MacConachie, Randle, Hammal & Le Couteur 2005). Οι κυριότεροι παράγοντες για τους οποίους οι γονείς συχνά καταφεύγουν σε προγράμματα υποστήριξης είναι τα προβλήματα συμπεριφοράς του παιδιού, οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν καθημερινά, κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες καθώς και προσωπικά τους προβλήματα (Parageorgiou & Kalyva, 2010).

Τα μέλη της οικογένειας και κυρίως οι μητέρες, συχνά νιώθουν ότι δεν διαχειρίζονται με τον σωστό τρόπο το παιδί τους με αυτισμό και ότι είναι υπαίτιοι για τη διαταραχή του (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993). Τα αισθήματα αυτά γίνονται ακόμη πιο έντονα όταν οι γονείς δεν παίρνουν απαντήσεις στα πολλαπλά ερωτήματα τα οποία σχετίζονται με τη διαταραχή του αυτιστικού φάσματος. Πιο συγκεκριμένα, λόγω ελλιπούς

και ανακριβούς πληροφόρησης, κάποιοι γονείς αποδίδουν τον αυτισμό του παιδιού τους στα δικά τους <<ελαττωματικά>> γονίδια, κάποιοι άλλοι θεωρούν ότι είναι λόγω κακής τύχης, ενώ ένα ποσοστό κατηγορεί τα εμβόλια και τη περιβαλλοντική μόλυνση ως αποτέλεσμα της διαταραχής του αυτισμού. Για να αποφευχθεί λοιπόν η παραπληροφόρηση και τα αισθήματα ενοχής των γονέων, είναι αναγκαίο να παρέχονται προγράμματα υποστήριξης στην οικογένεια προκειμένου να ενημερωθούν και να βελτιώσουν τη λειτουργικότητά τους (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993).

7.6 Υποστήριξη γονέων

Παρ' όλο που γίνεται συχνά συζήτηση για τους παράγοντες που προκαλούν άγχος στους γονείς, είναι λίγες οι μελέτες οι οποίες έχουν διερευνήσει τρόπους για να μειωθεί το άγχος των γονέων (Koegel et al. 1996). Έχει διαπιστωθεί ότι όταν οι γονείς έχουν κεντρικό ρόλο στα θεραπευτικά προγράμματα του παιδιού τους (Koegel et al. 1996) και όταν συμμετέχουν σε προγράμματα εκπαίδευσης και συμβουλευτικής γονέων βιώνουν λιγότερο άγχος, γεγονός που έχει θετική επίδραση στη ψυχική τους υγεία (Tonge et al. 2006). Σύμφωνα με δηλώσεις των ίδιων των γονέων, η συναναστροφή τους με άλλους γονείς με παιδιά με αυτισμό είναι η κυριότερη πηγή στήριξης (Mackintosh, Myers, & Goin-Kochel, 2006). Η υποστήριξη των γονέων στο πλαίσιο ομάδας με άλλους γονείς σε συνδυασμό με τη συμβουλευτική από ειδικούς είναι από τις πιο σημαντικές μεθόδους υποστήριξης, αφενός διότι λαμβάνουν επαρκή και ακριβή πληροφόρηση η οποία σχετίζεται με τον αυτισμό του παιδιού τους και αφετέρου διότι νιώθουν αποδεκτοί από τους άλλους γονείς και από τους ειδικούς (Siklos & Kerns, 2006). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το δέσιμο μεταξύ αυτών των οικογενειών και συνεπώς τη μείωση της κοινωνικής απομόνωσης, τη μείωση του στρες καθώς και την δυνατότητα πρόσβασης στην ενημέρωση (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος,

1993).Σημαντική είναι επίσης και η συμβουλευτική υποστήριξη για τα αδέρφια των παιδιών με αυτισμό, προκειμένου να γνωρίζουν για τη διαταραχή του αυτισμού. Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί ότι τα περισσότερα θεραπευτικά προγράμματα εστιάζουν στην εκπαίδευση των γονέων όσον αφορά την παρέμβασή τους στο παιδί τους και δίνουν λιγότερη προσοχή στις ανάγκες των γονέων (Diggle, McConachie, & Randle, 2003- Whittingham, Sofronoff, & Sheffield, 2006).

Οι θεραπευτές συνεργάζονται με τους γονείς παιδιών με αυτισμό σε διάφορα πλαίσια, όπως λογοθεραπευτικά κέντρα, νοσοκομεία και σχολεία. Το κύριο μέλημα της θεραπευτικής προσέγγισης είναι η κατανόηση των αναγκών τόσο του παιδιού όσο και των γονέων, ιδίως των μητέρων. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού, σημαντική είναι η αξιολόγηση των γονέων όσον αφορά τη διαχείρισή τους ως προς τα προβλήματα συμπεριφοράς του παιδιού, τις ανάγκες αυτοφροντίδας και τον τρόπο επικοινωνίας μεταξύ γονέα και παιδιού. Το εργαλείο αξιολόγησης CARS-P είναι βοηθητικό για τη κατάταξη του γονικού στρες και τη διαχείριση της συμπεριφοράς των παιδιών με αυτισμό. Επιπλέον, οι ειδικοί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στα προγράμματα συμβουλευτικής υποστήριξης, καθώς θα πρέπει να βοηθήσουν τις μητέρες να κατανοήσουν την άνιση αναπτυξιακή πρόοδο των παιδιών τους με αυτισμό σε σύγκριση με τη πρόοδο τυπικών παιδιών. Αναγκαία είναι επίσης και η συμβουλευτική των γονέων από ειδικούς ιατρούς και ψυχολόγους, η οποία αφορά τα προβλήματα συμπεριφοράς, τα ενδεχόμενα ξεσπάσματα και την ακατάλληλη συμπεριφορά σε δημόσιο χώρο (The Authors 157 Journal Compilation 2009, Wiley Periodicals, Inc.). Λαμβάνοντας υπόψη την σημασία της συνεργασίας των γονέων στα προγράμματα υποστήριξης στο πλαίσιο του σχολείου, οι εκπαιδευτές οφείλουν να παρατηρούν και στη συνέχεια να αξιολογούν αν η παρέμβαση που λαμβάνει το παιδί είναι κατάλληλη ή όχι για το ίδιο και κατ' επέκταση να συμβουλεύουν τους γονείς να συμμετέχουν σε αυτά τα προγράμματα (Callahan, Henson, & Cowan, 2008).

Η σύγχρονη, ωστόσο, προσέγγιση της συμβουλευτικής υποστήριξης βασίζεται σε εκπαιδευτικές προσεγγίσεις οι οποίες έχουν στόχο την πληροφόρηση και την βελτίωση της ψυχικής υγείας των γονέων (Βογινδρούκας, Φρανσίσ, Καραντάνος, 1993). Είναι γνωστό ότι τα παιδιά με διαταραχή του αυτιστικού φάσματος παρουσιάζουν ελλείμματα, τα οποία χρήζουν βοήθειας με διάφορους τρόπους, ένας εκ των οποίων είναι η εκπαίδευση των γονέων τους (National Research Council, 2001). Η εκπαίδευση των γονέων συμβάλλει στη βελτίωση της διαχείρισης του παιδιού, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του γονικού στρες και τη καλύτερη ποιότητα γονικής φροντίδας (Schultz, Schmidt & Stitche, 2011). Ωστόσο, ο όρος <<εκπαίδευση γονέων>> αναφέρεται σε ένα φάσμα θεραπευτικών προσεγγίσεων για τους γονείς με μεγάλη ποικιλία ως προς τον στόχο της κάθε παρέμβασης (Βογινδρούκας, Φρανσίσ, Καραντάνος, 1993).

Οι θεραπευτικές προσεγγίσεις θα πρέπει να προσαρμόζουν τις παρεμβάσεις με βάση τις ανάγκες όχι μόνο του παιδιού με αυτισμό, αλλά και των γονέων. Συχνά οι μητέρες αναφέρουν ότι δεν έχουν χρόνο για τον εαυτό τους και όταν βρίσκουν λίγο χρόνο αισθάνονται ενοχές και έντονη ανησυχία. Στο σημείο αυτό, οι ειδικοί μπορούν να σχεδιάσουν ένα θεραπευτικό πλάνο το οποίο να προσαρμόζεται μεταξύ άλλων και με τις ανάγκες της καθημερινότητας των γονέων. Σημαντικό είναι επίσης οι ειδικοί να είναι καλοί ακροατές και να ρωτούν τις μητέρες πως αισθάνονται σε κάθε συνεδρία του παιδιού, καθώς και η παραπομπή τους σε υπηρεσίες ψυχικής υγείας, εάν χρειάζεται. Επομένως, η συνεργασία των ειδικών με τις οικογένειες και κυρίως με τις μητέρες έχει θετικά αποτελέσματα τόσο στο παιδί με αυτισμό όσο και σε όλη την οικογένεια (The Authors 157 Journal Compilation 2009, Wiley Periodicals, Inc.).

7.7 Εκπαιδευτικά- ψυχοεκπαιδευτικά προγράμματα

Η υποστήριξη των γονέων πραγματοποιείται μέσω προγραμμάτων εκπαίδευσης και ψυχοεκπαίδευσης, ο πυρήνας των οποίων είναι η συμβουλευτική και η ψυχοθεραπεία. Το πρόγραμμα των Anderson Hogarty & Reiss (1980) και του Johnson (1997) αποτελούν κάποια από τα πρώτα προγράμματα ψυχοεκπαίδευσης τα οποία διενεργούνταν κατ' οίκον, εκπαιδεύοντας τους γονείς του παιδιού με αυτισμό με απώτερο σκοπό να κατανοήσουν οι ειδικοί το άγχος που βιώνουν οι γονείς (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Από τα πιο γνωστά προγράμματα είναι το EarlyBird το οποίο αναφέρεται στην υποστήριξη των γονέων ήδη από τη διάγνωση και έχει ως απώτερο στόχο την πρώιμη παρέμβαση και ενημέρωση των γονέων για τη διαταραχή του αυτισμού και την επιρροή της στο παιδί (Shields, 1999). Η σωστή ανάπτυξη του παιδιού είναι ζωτικής σημασίας και για το λόγο αυτό το πρόγραμμα Εκπαίδευσης Γονέων σε Διαχείριση προβλημάτων παιδιού (PMT) λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των γονέων, τούς καθοδηγεί στη λήψη των κατάλληλων αποφάσεων για το παιδί τους (Judge, 1997 στο Sofronoff & Farbotko, 2002). Το συγκεκριμένο πρόγραμμα απευθύνεται κυρίως σε γονείς παιδιών με ήπιες δυσκολίες και μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε ατομικά είτε ομαδικά (Βογινδρούκας, Φρανσίς, Καραντάνος, 1993). Έχει, επίσης, σχεδιαστεί και ένα ψυχοεκπαιδευτικό πρόγραμμα των MacAleese et al. (2013) το οποίο υλοποιείται εβδομαδιαία, έχει διάρκεια τρεις ώρες για χρονικό διάστημα τριών εβδομάδων και αφορά ομαδικές συνεδρίες. Πρόκειται για την ενημέρωση τριών θεμάτων : τι είναι ο αυτισμός, ο αισθητηριακός κόσμος του αυτισμού και η χρήση οπτικών μεθόδων ως μέσο παρέμβασης για τα προβλήματα συμπεριφοράς. Είναι γνωστό ότι τα εκπαιδευτικά προγράμματα δίνουν έμφαση στην ενδυνάμωση της οικογένειας. Ειδικότερα, το πρόγραμμα Riding the Rapids: Living with Autism or Disability έχει ως απώτερο σκοπό να βοηθήσει τους γονείς να κατανοήσουν και να διαχειριστούν τις δυσκολίες του παιδιού τους. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει δέκα εβδομαδιαίες δίωρες

συνεδρίες σε παιδιά τρία-έντεκα ετών με αυτισμό ή άλλη αναπηρία (Βογινδρούκας, Φρανσίζ, Καραντάνος, 1993).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι υπάρχουν εκπαιδευτικά προγράμματα στα οποία έχει πρόσβαση όλη η οικογένεια, στο πλαίσιο ομαδικών συναντήσεων, μία φορά την εβδομάδα. Σε αυτά τα προγράμματα, γίνεται λόγος για τη φύση της διαταραχής του αυτισμού, δίνονται οδηγίες για την διαχείριση των δυσκολιών κατά την τρέχουσα χρονική περίοδο και πρακτικές λύσεις προβλημάτων (Smith et al., 2012).

Συμπεράσματα

Μελετώντας την βιβλιογραφία που αφορά τη ΔΑΦ καταλήγουμε στο γεγονός πως η ΔΑΦ, όντας νευροαναπτυξιακή διαταραχή, προκαλεί σημαντικές βλάβες σε διάφορους τομείς της ανάπτυξης και επηρεάζει κάθε άτομα με ξεχωριστό τρόπο. Επίσης, επισημαίνεται πως αρκετές αιτίες μπορούν να καταλήξουν στην διάγνωση της ΔΑΦ χωρίς όμως να είναι γνωστή η βιολογική της βάση. Γενικά, είναι ιδιαίτερο σημαντικό να υπάρχει αξιολόγηση και παρέμβαση στη ΔΑΦ, με σκοπό οι δυσκολίες που προκύπτουν από την διαταραχή να εξαλείφονται και τα άτομα να μπορούν να ανταπεξέλθουν(Myles,2005).

Όσο αφορά τη έρευνα για τις θεωρίες της ΔΑΦ, πρώτα εμβαθύνουμε στην Θεωρία του Νου και στις ελλείψεις της στα άτομα με ΔΑΦ που καταλήγουν σε αδυναμία κατανόησης και πρόβλεψης του νοητικού κόσμου και των συμπεριφορών των γύρω τους αλλά και σε κοινωνική και επικοινωνιακή δυσλειτουργία. Συνεχίζοντας, η αμφίδρομη σχέση μεταξύ της απόδοσης σε εργασίες ψευδούς πεποίθησης, της λεκτικής ικανότητας των ανθρώπων και του IQ ατόμων με ΔΑΦ(Frith et al. 1994)υπογραμμίζει την σημασία της παρέμβασης που στοχεύει στη νοητική αναπαράσταση και στη βελτίωση των δεξιοτήτων της ΘΤΝ. Τα άτομα με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας φαίνεται να πετυχαίνουν καλύτερη έκβαση στην ΘΤΝ μέσα από την παρέμβαση(Lord et al. 2005).

Συνεχίζοντας, η υπόθεση της Αδύναμης Κεντρικής Συνοχής αναφέρεται στην αυτιστική τάση της εξασθένησης της συνολικής επεξεργασίας του νοήματος, τάση η οποία δεν παρατηρείται σε άτομα τυπικής ανάπτυξης. Χαρακτηριστικά και συμπεριφορές που έχουν συνδεθεί με την υπόθεση της Αδύναμης Κεντρικής Συνοχής είναι η προσκόλληση στη ρουτίνα, η επιμονή στην ομοιομορφία, η ενασχόληση με τμήματα αντικειμένων, οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές καθώς και ορισμένα επικοινωνιακά χαρακτηριστικά όπως είναι η ηχολαλία και η κυριολεκτική κατανόηση του λόγου.

Η τελευταία θεωρία της εργασίας αναφέρεται στην υπόθεση της εκτελεστικής λειτουργίας και στην προσπάθεια της να εξηγήσει τα συμπτώματα της διαταραχής, Συγκεκριμένα, αδυναμίες στις ΕΦ επηρεάζουν αρκετές πτυχές της ΔΑΦ όπως είναι η κοινωνική-γνωστική ικανότητα, οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, η αδυναμία προσαρμογής, η αδυναμία αναστολής εκμαθημένων προτύπων και απόκτησης νέων τρόπων επίλυσης προβλημάτων (Channon, Charman, Heap, Crawford, & Rios, 2001; Dennis, Agostino, Roncadin, & Levin, 2009; Joseph & Tager-Flusberg, 2004; Hill, 2004; Lopez, Lincoln, Ozonoff, & Lai, 2005). Προκείμενου να βελτιωθούν οι εκτελεστικές λειτουργίες και να μειωθεί η επιρροή τους στις ζωές ατόμων με ΔΑΦ, πραγματοποιούνται παρεμβάσεις που ενισχύουν τις κοινωνικές τους ικανότητες μέσα από την εξέλιξη των μεταγνωστικών δεξιοτήτων, μέσα από προγράμματα που έχουν οδηγήσει σε θετικά ευρήματα, μέσα από τη χρήση φαρμάκων και γενικά με την χρήση εξατομικευμένων παρεμβάσεων.

Επομένως, είναι πιο εύλογο ο αυτισμός να θεωρηθεί ένα συνονθύλευμα ελλειμμάτων που επηρεάζουν βασικές γνωστικές διεργασίες (Happé 2003), όπως είναι μεταξύ άλλων η σφαιρική επεξεργασία μιας πληροφορίας (κεντρική συνοχή), η ερμηνεία και η απόδοση νοητικών καταστάσεων (θεωρία του νου) και οι εκτελεστικές λειτουργίες.

Συνεχίζοντας, στο κεφάλαιο με την διαφοροδιάγνωση, η ΔΑΦ μοιράζεται κοινά στοιχεία τόσο με την ΔΕΠΥ, που είναι και οι δύο νευροαναπτυξιακές διαταραχές, όσο και με την κοινωνική-πραγματολογική διαταραχή, με διάφορες ψυχικές διαταραχές και με την ΑΓΔ. Η επικάλυψη και η συννοσηρότητα των διαταραχών με τη ΔΑΦ είναι συχνές, επηρεάζουν πολλές αναπτυξιακές πτυχές, όπως είναι οι θεωρίες, οι εκτελεστικές λειτουργίες, τα γλωσσικά συστήματα, η διάθεση, για αυτό είναι ιδιαίτερη σημαντική η αξιοποίηση σταθμισμένων test και η παρέμβαση βάση της εκάστοτε διάγνωσης και των δυσκολιών.

Επιπρόσθετα, υπάρχουν διάφοροι είδη παρεμβάσεων(νατουραλιστικές, συμβουλευτικές) που εμβαθύνουν σε ποικίλες πτυχές της ανάπτυξης και έχουν κοινό στόχο τη ενίσχυση των κοινωνικών και αποδεκτών συμπεριφορών των παιδιών με ΔΑΦ. Σύμφωνα με τις έρευνες, η ABA και η TEACCH φέρουν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα σε παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας(Υπουργείο Υγείας των ΗΠΑ & Human Services, 1999;Κυβέρνηση του Καναδά, 2018) όπου σε συνδυασμό με την πρώιμη παρέμβαση μειώνουν τις μη αποδεκτές συμπεριφορές.

Ολοκληρώνοντας την εργασία, οι γονείς, κυρίως οι μητέρες, οι οποίες είναι οι κύριοι φροντιστές του παιδιού, έρχονται αντιμέτωποι με σημαντικές προκλήσεις, καθώς η φροντίδα ενός παιδιού με αυτισμό είναι ιδιαίτερα απαιτητική(Phetrasuwan, S., & Shador Miles, M., 2009). Κάθε μετάβαση από το ένα ηλικιακό ορόσημο στο άλλο είναι μια πρόκληση για τους γονείς παιδιών με αυτισμό και είναι αναγκαία η προσαρμογή της οικογένειας σε κάθε νέα κατάσταση (Ι. Βογινδρούκας, Κ. Φρανσίς, Γ. Καραντάνος, 1993). Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο αυτισμός είναι μια διαταραχή που δεν έχει θεραπεία, κρίνεται απαραίτητη η συνεχής υποστήριξη του ίδιου του ατόμου αλλά και της οικογένειας του καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του (Sussman et al., 2015).

Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Μια πρόταση για μελλοντική εμβάθυνση είναι να πραγματοποιηθεί έρευνα για τις αποδόσεις παιδιών με HFASD σε ασκήσεις με σημασιολογικά δίκτυα, κατηγορίες και ασκήσεις λεξιλογίου και τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που θα εμπλουτίσουν τις δυνατότητές τους. Επιπρόσθετα, ένα άλλο ενδεχόμενο είναι η πραγματοποίηση μιας έρευνας που θα συγκρίνει τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά με παιδιά με HFASD σε δοκιμασίες που αφορούν την αντίληψη της συναισθηματικής προσωδίας ώστε να εντοπιστεί η ύπαρξη ή όχι κάποιας συγκεκριμένης δυσκολίας.

Βιβλιογραφία

- Βογινδρούκας, Ι., Καραντάνος, Γ., & Φρανσίσ, Κ. (2022). *Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος: Κλινικά και Εκπαιδευτικά Θέματα*. Αφοί Κυριακίδη.
- Καλύβα, Ε. (2005). Αυτισμός: Εκπαιδευτικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις. *Αθήνα: Παπαζήση*.
- Adibsereshki, N., Nesayan, A., Gandomani, R. A., & Karimlou, M. (2015). The effectiveness of theory of mind training on the social skills of children with high functioning autism spectrum disorders. *Iranian journal of child neurology*, 9(3), 40.
- Alves, F. J., De Carvalho, E. A., Aguilar, J., De Brito, L. L., & Bastos, G. S. (2020). Applied behavior analysis for the treatment of autism: A systematic review of assistive technologies. *IEEE Access*, 8, 118664-118672.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child neuropsychology*, 8(2), 71-82.
- Antshel, K. M., & Russo, N. (2019). Autism spectrum disorders and ADHD: Overlapping phenomenology, diagnostic issues, and treatment considerations. *Current psychiatry reports*, 21, 1-11.
- Axelrod, S., McElrath, K. K., & Wine, B. (2012). Applied behavior analysis: Autism and beyond. *Behavioral Interventions*, 27(1), 1-15.
- Baird, G., & Norbury, C. F. (2016). Social (pragmatic) communication disorders and autism spectrum disorder. *Archives of Disease in Childhood*, 101(8), 745-751.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21(1), 37-46.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 241-251.
- Bauminger, N., & Kasari, C. (1999). Brief report: theory of mind in high-functioning children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 29(1).
- Bauminger, N., & Shulman, C. (2003). The development and maintenance of friendship in high-functioning children with autism: Maternal perceptions. *Autism*, 7(1), 81-97.
- Bauminger, N., Solomon, M., Aviezer, A., Heung, K., Brown, J., & Rogers, S. J. (2008). Friendship in high-functioning children with autism spectrum disorder: Mixed and non-mixed dyads. *Journal of autism and developmental disorders*, 38, 1211-1229.
- Bauminger, N., Solomon, M., Aviezer, A., Heung, K., Gazit, L., Brown, J., & Rogers, S. J. (2008). Children with autism and their friends: A multidimensional study of friendship in high-functioning autism spectrum disorder. *Journal of abnormal child psychology*, 36, 135-150.

- Begeer, S., Gevers, C., Clifford, P., Verhoeve, M., Kat, K., Hoddenbach, E., & Boer, F. (2011). Theory of mind training in children with autism: A randomized controlled trial. *Journal of autism and developmental disorders*, 41, 997-1006.
- Boucher, J. (2003, November). Language development in autism. In *International Congress Series* (Vol. 1254, pp. 247-253). Elsevier.
- Braüner, T., Blackburn, P., & Polyanskaya, I. (2016). Second-order false-belief tasks: Analysis and formalization. In *Logic, Language, Information, and Computation: 23rd International Workshop, WoLLIC 2016, Puebla, Mexico, August 16-19th, 2016. Proceedings 23* (pp. 125-144). Springer Berlin Heidelberg.
- Carlson, S. M., Koenig, M. A., & Harms, M. B. (2013). Theory of mind. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 4(4), 391-402.
- Carter, A. S., Black, D. O., Tewani, S., Connolly, C. E., Kadlec, M. B., & Tager-Flusberg, H. (2007). Sex differences in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 37, 86-97.
- Chahin, S. S., Apple, R. W., Kuo, K. H., & Dickson, C. A. (2020). Autism spectrum disorder: Psychological and functional assessment, and behavioral treatment approaches. *Translational pediatrics*, 9(Suppl 1), S66.
- Chung, K. M., Chung, E., & Lee, H. (2024). Behavioral interventions for autism spectrum disorder: a brief review and guidelines with a specific focus on applied behavior analysis. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35(1), 29.
- Cooper, K. L., & Hanstock, T. L. (2009). Confusion between depression and autism in a high functioning child. *Clinical case studies*, 8(1), 59-71.
- Craig, F., Lamanna, A. L., Margari, F., Matera, E., Simone, M., & Margari, L. (2015). Overlap between autism spectrum disorders and attention deficit hyperactivity disorder: searching for distinctive/common clinical features. *Autism research*, 8(3), 328-337.
- Dawson, G., Webb, S. J., Carver, L., Panagiotides, H., & McPartland, J. (2004). Young children with autism show atypical brain responses to fearful versus neutral facial expressions of emotion. *Developmental science*, 7(3), 340-359.
- De Rivera, C. (2008). The use of intensive behavioural intervention for children with autism. *Journal on developmental disabilities*, 14(2), 1.
- Demetriou, E. A., Lampit, A., Quintana, D. S., Naismith, S. L., Song, Y. J., Pye, J. E., ... & Guastella, A. J. (2018). Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function. *Molecular psychiatry*, 23(5), 1198-1204.
- Downs, A., & Smith, T. (2004). Emotional understanding, cooperation, and social behavior in high-functioning children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 34, 625-635.

- Elbeltagi, R., Al-Beltagi, M., Saeed, N. K., & Alhawamdeh, R. (2023). Play therapy in children with autism: Its role, implications, and limitations. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 12(1), 1.
- Frith, C., & Frith, U. (2005). Theory of mind. *Current biology*, 15(17), R644-R645.
- Fujii, C., Renno, P., McLeod, B. D., Lin, C. E., Decker, K., Zielinski, K., & Wood, J. J. (2013). Intensive cognitive behavioral therapy for anxiety disorders in school-aged children with autism: A preliminary comparison with treatment-as-usual. *School Mental Health*, 5, 25-37.
- Georgescu, A. L., Kuzmanovic, B., Roth, D., Bente, G., & Vogeley, K. (2014). The use of virtual characters to assess and train non-verbal communication in high-functioning autism. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 807.
- Gitimoghaddam, M., Chichkine, N., McArthur, L., Sangha, S. S., & Symington, V. (2022). Applied behavior analysis in children and youth with autism spectrum disorders: A scoping review. *Perspectives on behavior science*, 45(3), 521-557.
- Golshan, F., Soltani, A., & Afarinesh, M. R. (2019). The study of executive function domains in children with high-functioning autism. *Learning and motivation*, 67, 101578.
- Granpeesheh, D., Tarbox, J., & Dixon, D. R. (2009). Applied behavior analytic interventions for children with autism: A description and review of treatment research. *Annals of clinical psychiatry*, 21(3), 162-173.
- Grant, C. M., Grayson, A., & Boucher, J. (2001). Using tests of false belief with children with autism: how valid and reliable are they?. *Autism*, 5(2), 135-145.
- Hahn, N., Snedeker, J., & Rabagliati, H. (2015). Rapid linguistic ambiguity resolution in young children with autism spectrum disorder: Eye tracking evidence for the limits of weak central coherence. *Autism Research*, 8(6), 717-726.
- Hamada, N. J., & Ahmedb, Y. B. (2020). The effectiveness of the (TEACCH) program in developing the visual perception skills of autistic child. *Inter J Innov Creat Change*, 14(10).
- Happé, F. (2021). Weak central coherence. *Encyclopedia of autism spectrum disorders*, 5166-5168.
- Happé, F., Booth, R., Charlton, R., & Hughes, C. (2006). Executive function deficits in autism spectrum disorders and attention-deficit/hyperactivity disorder: examining profiles across domains and ages. *Brain and cognition*, 61(1), 25-39.
- Happe, F., & Frith, U. (1996). The neuropsychology of autism. *Brain*, 119(4), 1377-1400.
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 36, 5-25.
- Hayes, S. A., & Watson, S. L. (2013). The impact of parenting stress: A meta-analysis of studies comparing the experience of parenting stress in parents of children with and

- without autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 43, 629-642.
- Hellemans, H., Colson, K., Verbraeken, C., Vermeiren, R., & Deboutte, D. (2007). Sexual behavior in high-functioning male adolescents and young adults with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 37, 260-269.
- Henry, L. A., & Bettenay, C. (2010). The assessment of executive functioning in children. *Child and adolescent mental health*, 15(2), 110-119.
- Hilton, C., Graver, K., & LaVesser, P. (2007). Relationship between social competence and sensory processing in children with high functioning autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1(2), 164-173.
- Holtmann, M., Bölte, S., & Poustka, F. (2007). Autism spectrum disorders: Sex differences in autistic behaviour domains and coexisting psychopathology. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(5), 361-366.
- Ichikawa, K., Takahashi, Y., Ando, M., Anme, T., Ishizaki, T., Yamaguchi, H., & Nakayama, T. (2013). TEACCH-based group social skills training for children with high-functioning autism: a pilot randomized controlled trial. *BioPsychoSocial medicine*, 7, 1-8.
- Isquith, P. K., Roth, R. M., & Gioia, G. (2013). Contribution of rating scales to the assessment of executive functions. *Applied Neuropsychology: Child*, 2(2), 125-132.
- Kaland, N., Callesen, K., Møller-Nielsen, A., Mortensen, E. L., & Smith, L. (2008). Performance of children and adolescents with Asperger syndrome or high-functioning autism on advanced theory of mind tasks. *Journal of autism and developmental disorders*, 38, 1112-1123.
- Kasari, C., Locke, J., Gulsrud, A., & Rotheram-Fuller, E. (2011). Social networks and friendships at school: Comparing children with and without ASD. *Journal of autism and developmental disorders*, 41, 533-544.
- Kern, J. K., Geier, D. A., Sykes, L. K., Geier, M. R., & Deth, R. C. (2015). Are ASD and ADHD a continuum? A comparison of pathophysiological similarities between the disorders. *Journal of attention disorders*, 19(9), 805-827.
- Konstantareas, M., Rios, A., & Ramnarace, C. (2010). Brief report: Intensive behavioural intervention (IBI) training: Cooperation and its relationship to language and social competence in children with autism spectrum disorder (ASD). *Journal on Developmental Disabilities*, 16(2), 67.
- Krakovich, T. M., McGrew, J. H., Yu, Y., & Ruble, L. A. (2016). Stress in parents of children with autism spectrum disorder: An exploration of demands and resources. *Journal of autism and developmental disorders*, 46, 2042-2053.
- Kumazaki, H., Muramatsu, T., Kosaka, H., Fujisawa, T. X., Iwata, K., Tomoda, A., ... & Mimura, M. (2015). Sex differences in cognitive and symptom profiles in children with high functioning autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 13, 1-7.

- Lal, R., & Shahane, A. (2011). TEACCH Intervention for autism. *Autism Spectrum Disorders-From Genes to Environment*, 169-190.
- Lam, Y. G., & Yeung, S. S. S. (2012). Towards a convergent account of pragmatic language deficits in children with high-functioning autism: Depicting the phenotype using the Pragmatic Rating Scale. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(2), 792-797.
- Leung, R. C., Vogan, V. M., Powell, T. L., Anagnostou, E., & Taylor, M. J. (2016). The role of executive functions in social impairment in Autism Spectrum Disorder. *Child Neuropsychology*, 22(3), 336-344.
- Lisa, J. S., & Shyman, E. (2019). Challenging weak central coherence: A brief exploration of neurological evidence from visual processing and linguistic studies in autism spectrum disorder. *Ann. Behav. Neurosci*, 2, 136-143.
- Liss, M., Fein, D., Allen, D., Dunn, M., Feinstein, C., Morris, R., ... & Rapin, I. (2001). Executive functioning in high-functioning children with autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 261-270.
- Loucas, T., Charman, T., Pickles, A., Simonoff, E., Chandler, S., Meldrum, D., & Baird, G. (2008). Autistic symptomatology and language ability in autism spectrum disorder and specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(11), 1184-1192.
- Love, J. R., Carr, J. E., Almason, S. M., & Petursdottir, A. I. (2009). Early and intensive behavioral intervention for autism: A survey of clinical practices. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 421-428.
- Macintosh, K., & Dissanayake, C. (2006). Social skills and problem behaviours in school aged children with high-functioning autism and Asperger's disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 36, 1065-1076.
- Makrygianni, M. K., Gena, A., Katoudi, S., & Galanis, P. (2018). The effectiveness of applied behavior analytic interventions for children with Autism Spectrum Disorder: A meta-analytic study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 51, 18-31.
- Mandy, W., Chilvers, R., Chowdhury, U., Salter, G., Seigal, A., & Skuse, D. (2012). Sex differences in autism spectrum disorder: evidence from a large sample of children and adolescents. *Journal of autism and developmental disorders*, 42, 1304-1313.
- Matson, J. L., Hattier, M. A., & Belva, B. (2012). Treating adaptive living skills of persons with autism using applied behavior analysis: A review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 271-276.
- May, T., Cornish, K., & Rinehart, N. (2014). Does gender matter? A one year follow-up of autistic, attention and anxiety symptoms in high-functioning children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 44, 1077-1086.
- Mayes, S. D., & Calhoun, S. L. (2008). WISC-IV and WIAT-II profiles in children with high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 38, 428-439.
- Mazefsky, C. A., Oswald, D. P., Day, T. N., Eack, S. M., Minshew, N. J., & Lainhart, J. E. (2012). ASD, a psychiatric disorder, or both? Psychiatric diagnoses in adolescents

- with high-functioning ASD. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 41(4), 516-523.
- McCann, J., Peppé, S., Gibbon, F. E., O'Hare, A., & Rutherford, M. (2007). Prosody and its relationship to language in school-aged children with high-functioning autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(6), 682-702.
- McIntyre, N. S., Solari, E. J., Gonzales, J. E., Solomon, M., Lerro, L. E., Novotny, S., ... & Mundy, P. C. (2017). The scope and nature of reading comprehension impairments in school-aged children with higher-functioning autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 47, 2838-2860.
- Minshew, N. J., & Goldstein, G. (2001). The pattern of intact and impaired memory functions in autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(8), 1095-1101.
- Moody, G. H. (2012). Interventions For Children With High Functioning Autism: A Review Of Literature. *Master Moody*.
- Moran, J. M., Young, L. L., Saxe, R., Lee, S. M., O'Young, D., Mavros, P. L., & Gabrieli, J. D. (2011). Impaired theory of mind for moral judgment in high-functioning autism. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 2688-2692.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1987). Nonverbal communication and play correlates of language development in autistic children. *Journal of autism and developmental disorders*, 17(3), 349-364.
- Narzisi, A., Muratori, F., Calderoni, S., Fabbro, F., & Urgesi, C. (2013). Neuropsychological profile in high functioning autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 43, 1895-1909.
- Otero, T. M., Barker, L. A., & Naglieri, J. A. (2014). Executive function treatment and intervention in schools. *Applied Neuropsychology: Child*, 3(3), 205-214.
- Pasco, G. (2018). The value of early intervention for children with autism. *Paediatrics and Child Health*, 28(8), 364-367.
- Pasqualotto, A., Mazzoni, N., Bentenuto, A., Mule, A., Benso, F., & Venuti, P. (2021). Effects of cognitive training programs on executive function in children and adolescents with autism spectrum disorder: a systematic review. *Brain sciences*, 11(10), 1280.
- Pecora, L. A., Mesibov, G. B., & Stokes, M. A. (2016). Sexuality in high-functioning autism: A systematic review and meta-analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, 46, 3519-3556.
- Phetrasuwan, S., & Shandor Miles, M. (2009). Parenting stress in mothers of children with autism spectrum disorders. *Journal for specialists in pediatric nursing*, 14(3), 157-165.
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., & Laurent, A. C. (2003). The SCERTS model: A transactional, family-centered approach to enhancing communication and

- socioemotional abilities of children with autism spectrum disorder. *Infants & Young Children*, 16(4), 296-316.
- Reinval, O., Moisis, A. L., Lahti-Nuuttila, P., Voutilainen, A., Laasonen, M., & Kujala, T. (2016). Psychiatric symptoms in children and adolescents with higher functioning autism spectrum disorders on the development and well-being assessment. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 25, 47-57.
- Rogers, S. J. (1998). Neuropsychology of autism in young children and its implications for early intervention. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 4(2), 104-112.
- Rossi, C. G. (2007). Implementing TEACCH educational intervention principles and communication strategies for persons with autism. *Revista de logopedia, foniatría y audiolología*, 27(4), 173-185.
- Rubin, E., Prizant, B. M., Laurent, A. C., & Wetherby, A. M. (2013). Social communication, emotional regulation, and transactional support (SCERTS). In *Interventions for autism spectrum disorders: Translating science into practice* (pp. 107-127). New York, NY: Springer New York.
- Sambandam, E., Rangaswami, K., & Thamizharasan, S. (2014). Efficacy of ABA programme for children with autism to improve general development, language and adaptive behaviour. *Indian Journal of Positive Psychology*, 5(2), 192.
- Sanjee, S., Pouretamad, H. R., & Zardkhaneh, S. A. (2019). Developing set-shifting improvement tasks (SSIT) for children with high-functioning autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 63(10), 1207-1220.
- Sanz-Cervera, P., Fernández-Andrés, I., Pastor-Cerezuela, G., & Tárraga-Mínguez, R. (2018). The effectiveness of TEACCH intervention in autism spectrum disorder: a review study. *Papeles Del Psicólogo*, 39(1), 40-50.
- Schaeffer, J. (2018). Linguistic and cognitive abilities in children with specific language impairment as compared to children with high-functioning autism. *Language Acquisition*, 25(1), 5-23.
- Schaeffer, J. C., Van Witteloostuijn, M., & De Haan, D. (2014). Article choice in children with High Functioning Autism (HFA) and in children with Specific Language Impairment (SLI). *Linguistics in the Netherlands*, 31(1), 107-128.
- Schottelkorb, A. A., Swan, K. L., & Ogawa, Y. (2020). Intensive child-centered play therapy for children on the autism spectrum: A pilot study. *Journal of counseling & development*, 98(1), 63-73.
- Silva, A. P. D., Bezerra, I. M. P., Antunes, T. P. C., Cavalcanti, M. P. E., & Abreu, L. C. D. (2023). Applied behavioral analysis for the skill performance of children with autism spectrum disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1093252.
- Singh, L., & Harrow, M. S. (2014). Influences of semantic and prosodic cues on word repetition and categorization in autism. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(5), 1764-1778.

- South, M., Ozonoff, S., & McMahon, W. M. (2005). Repetitive behavior profiles in Asperger syndrome and high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 35, 145-158.
- South, M., Ozonoff, S., & McMahon, W. M. (2007). The relationship between executive functioning, central coherence, and repetitive behaviors in the high-functioning autism spectrum. *Autism*, 11(5), 437-451.
- Spencer, J. V., & O'Brien, J. M. (2006). Visual form-processing deficits in autism. *Perception*, 35(8), 1047-1055.
- Stokes, M. A., & Kaur, A. (2005). High-functioning autism and sexuality: A parental perspective. *Autism*, 9(3), 266-289.
- Taurines, R., Schwenck, C., Westerwald, E., Sachse, M., Siniatchkin, M., & Freitag, C. (2012). ADHD and autism: differential diagnosis or overlapping traits? A selective review. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 4, 115-139.
- Tiura, M., Kim, J., Detmers, D., & Baldi, H. (2017). Predictors of longitudinal ABA treatment outcomes for children with autism: A growth curve analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 70, 185-197.
- Tonn, R. T., & Obrzut, J. E. (2005). The neuropsychological perspective on autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 17, 409-419.
- Van Belle, J., van Hulst, B. M., & Durston, S. (2015). Developmental differences in intra-individual variability in children with ADHD and ASD. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 56(12), 1316-1326.
- Virués-Ortega, J., Arnold-Saritepe, A., Hird, C., & Phillips, K. (2017). The TEACCH program for people with autism: Elements, outcomes, and comparison with competing models. *Handbook of treatments for autism spectrum disorder*, 427-436.
- Vulchanova, M., Talcott, J. B., Vulchanov, V., & Stankova, M. (2012). Language against the odds, or rather not: The weak central coherence hypothesis and language. *Journal of Neurolinguistics*, 25(1), 13-30.
- Wallace, G. L., Yerys, B. E., Peng, C., Dlugi, E., Anthony, L. G., & Kenworthy, L. (2016). Assessment and treatment of executive function impairments in autism spectrum disorder: An update. In *International review of research in developmental disabilities* (Vol. 51, pp. 85-122). Academic Press.
- Whitby, P. J. S., & Mancil, G. R. (2009). Academic achievement profiles of children with high functioning autism and Asperger syndrome: A review of the literature. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 551-560.
- White, S., Hill, E., Happé, F., & Frith, U. (2009). Revisiting the strange stories: Revealing mentalizing impairments in autism. *Child development*, 80(4), 1097-1117.
- Yeung, M. K., & Chan, A. S. (2020). Executive function, motivation, and emotion recognition in high-functioning autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 105, 103730.

- Yi, J., Kim, W., & Lee, J. (2022). Effectiveness of the SCERTS model–based interventions for autistic children: A systematic review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65(7), 2662-2676.
- Yu, Q., Li, E., Li, L., & Liang, W. (2020). Efficacy of interventions based on applied behavior analysis for autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Psychiatry investigation*, 17(5), 432.