



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
**« ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ
ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΥΤΙΣΤΙΚΟΥ
ΦΑΣΜΑΤΟΣ»**

Παρασκευή Σιώμου Α.Μ. 19122

Θεόδωρος Χιώτης Α.Μ. 19256

Επιβλέπουσα καθηγήτρια : Βασιλική Σιαφάκα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2022

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	4
Πρόλογος.....	5
Κεφάλαιο 1° : Διαταραχές αυτιστικού φάσματος.....	6
1.1 Ορισμός και ιστορική αναδρομή.....	6
1.2 Σύνδρομο Asperger	9
1.2.1 Εννοιολογική προσέγγιση	9
1.2.2 Επιπολασμός του Asperger	11
1.2.4 Κλινικά Χαρακτηριστικά	11
1.2.5 Διαφορική διάγνωση	13
1.3 Αίτια	14
1.3.1 Περιβαλλοντικοί παράγοντες	16
1.3.2 Γενετικά αίτια.....	17
1.4 Κλινική Εικόνα.....	18
1.4.1 Πρώιμα αναπτυξιακά προφίλ	22
1.4.2 Συνυπάρχουσες διαταραχές.....	23
1.5 Διαγνωστικά Κριτήρια	24
1.5.1 Κριτήρια διάγνωσης ΔΑΦ σύμφωνα με το DSM-5	25
Κεφάλαιο 2° :Αυτισμός και γλώσσα	27
2.1.Η γλωσσική ικανότητα στον αυτισμό	27
2.2.Η γλωσσική και επικοινωνιακή ανάπτυξη	27
2.3. Γλωσσική επεξεργασία και κατανόηση.....	29
2.4. Γλωσσικές διαταραχές.....	31
2.4.1. Πραγματολογία.....	31
2.4.2. Φωνολογία.....	35
2.4.3. Προσωδία	36
2.5. Τα συστήματα μνήμης στον αυτισμό	37
2.5.1. Διαδικαστική μνήμη	38
2.5.2. Δηλωτική μνήμη.....	39
2.5.3. Σχέση διαδικαστικής και δηλωτικής μνήμης.....	40
Κεφάλαιο 3° Επικοινωνία και διαταραχές λόγου	42
3.1. Ηχολαλία	42
3.2. Ιδιοσυγκρασιακή ομιλία	43
3.3. Αντωνυμίες και χρόνοι.....	43

3.4. Κυριολεκτικός λόγος.....	44
3.5. Χρήση νεολογισμών.....	45
3.6. Υπερλεξία.....	45
3.7. Διαταραχές στην άρθρωση.....	46
Κεφάλαιο 4° Θεραπευτικές Προσεγγίσεις.....	48
4.1 Θεραπευτική Προσέγγιση Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Συμπεριφοράς (Applied Behaviour Analysis -ABA).....	48
4.1.1 Πρώιμη Εντατική Συμπεριφορική Παρέμβαση (EIBI)	50
4.2 Πρόγραμμα TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children- Θεραπεία και Εκπαίδευση Παιδιών με Αυτισμό και άλλες σχετικές Διαταραχές Επικοινωνίας).....	53
4.3 Θεραπευτική Προσέγγιση PECS (Picture Exchanging Communication System- Σύστημα επικοινωνίας με ανταλλαγή εικόνων).....	55
4.4 ΜΑΚΑΤΟΝ.....	56
4.5 DIR/Floortime	57
4.6 Social Stories (Κοινωνικές ιστορίες).....	60
4.5 Αισθητηριακή Ολοκλήρωση (Sensory Integration- SI)	61
Επίλογος.....	63
Βιβλιογραφία.....	65

Περίληψη

Η παρούσα εργασία με θέμα «Διαταραχές επικοινωνίας σε παιδιά με Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος» αποτελείται από 4 κεφάλαια με ενότητες και υποενότητες. Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στον ορισμό του αυτισμού, κάνοντας επίσης και μία ιστορική αναδρομή, περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με το σύνδρομο Asperger, τα αίτια που περιβάλλουν το αυτιστικό φάσμα, καθώς και την κλινική εικόνα που έχουν παιδιά με αυτισμό. Επίσης, στο πρώτο κεφάλαιο αναπτύσσεται η διαδικασία διάγνωσης του αυτισμού, σημειώνοντας τα διαγνωστικά κριτήρια, ενώ επισημαίνονται οι αλλαγές που επέφερε το DSM-5 συγκριτικά με το DSM-IV στη συγκεκριμένη διαγνωστική κατηγορία. Τέλος, γίνεται αναφορά στη σημασία της πρόγνωσης, καθώς και τη διαφοροδιάγνωση του αυτισμού.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται στοιχεία σχετικά με τη γλωσσική ικανότητα στον αυτισμό και τη γλωσσική και επικοινωνιακή ανάπτυξη, καθώς και τη γλωσσική επεξεργασία και την κατανόηση που κατέχουν τα παιδιά με αυτισμό. Ακόμη, στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται η γλωσσική έκπτωση που συναντιέται σε παιδιά με αυτισμό σε διάφορα επίπεδα της γλώσσας όπως την φωνολογία, την προσωδία και τέλος την πραγματολογία που αποτελεί και το επίπεδο με την μεγαλύτερη έκπτωση. Επιπρόσθετα, σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται και οι αδυναμίες που εμφανίζονται στα συστήματα μνήμης στον αυτισμό.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύονται οι διαταραχές επικοινωνίας που παρουσιάζονται στα άτομα με αυτισμό με τις πιο συχνές και εύκολα παρατηρήσιμες την ηχολαλία, την αντιστροφή των αντωνυμιών και την αδυναμία κατανόησης του μεταφορικού λόγου.

Στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο αναπτύσσονται οι μέθοδοι θεραπείας ή καλύτερα βελτίωσης του αυτισμού, καθώς δεν μπορεί να υπάρξει πλήρης αποκατάσταση στον αυτισμό. Αναλύονται οι συμπεριφορικές, ψυχοθεραπευτικές, αισθητικοκινητικές, εκπαιδευτικές και αναπτυξιακές παρεμβάσεις καθώς και τα εναλλακτικά επαγγελματικά συστήματα επικοινωνίας.

Κλείνοντας την εργασία, παρατίθενται γενικά συμπεράσματα και η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

Πρόλογος

Ο αυτισμός αποτελεί μια αναπτυξιακή διαταραχή η οποία έχει επιπτώσεις στην επικοινωνία, την κοινωνική αλληλεπίδραση με άλλα άτομα, καθώς και στην συμπεριφορά του ατόμου. Δυστυχώς ο αυτισμός δεν μπορεί να θεραπευτεί πλήρως και αποτελεί μια μόνιμη κατάσταση. Ο αυτισμός δεν πρέπει να θεωρείται ως μια στατική κατάσταση, καθώς πρόκειται για μια διαταραχή που επηρεάζει ολόκληρη την νοητική ανάπτυξη και τα συμπτώματά του εμφανίζονται διαφορετικά σε διαφορετικές ηλικίες (Frith, 1999). Από τις μέχρι σήμερα έρευνες, η ετερογένεια παραμένει ένα κεντρικό γνώρισμα του αυτισμού. Επομένως, φαίνεται ότι ο αυτισμός αποτελεί το τελικό αποτέλεσμα πολλών επιμέρους διαταραχών, οι οποίες επηρεάζουν την ανάπτυξη του εγκεφάλου και προκαλούν τη δυσλειτουργία του με έναν ασταθή και ακανόνιστο τρόπο (Αντωνιάδου- Χιτολού, 2003). Παρόλο αυτά, οι επιστήμονες με τον καιρό μέσω από έρευνες και συνεχής προσπάθεια έχουν καταφέρει να δημιουργήσουν μεθόδους που αναδεικνύουν τις ικανότητες των παιδιών με αυτισμό και διευκολύνουν την καθημερινότητά τους. Η αιτιολογία του αυτισμού παραμένει έως και σήμερα ασαφής και πολύπλοκη. Τέλος για την αύξηση της λειτουργικότητας του ατόμου και την πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση των αρνητικών συμπτωμάτων του αυτισμού προτείνεται μια πολύπλευρη και ολιστική προσέγγιση της διαταραχής.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να ενημερώσει τον αναγνώστη για το τι είναι ο αυτισμός, πως εντοπίζεται και διαφοροποιείται από άλλες αναπτυξιακές διαταραχές, πως αντιμετωπίζεται και ποια τα χαρακτηριστικά του προκειμένου να του δώσει την ευκαιρία να κατανοήσει στο μέλλον της συμπεριφορά παιδιών με αυτισμό και να τον βοηθήσει να τα προσεγγίσει με λιγότερες ερωτήσεις και περισσότερες απαντήσεις στα τυχόν ερωτήματα που θα έχει.

Κεφάλαιο 1^ο : Διαταραχές αυτιστικού φάσματος

1.1 Ορισμός και ιστορική αναδρομή

Ο αυτισμός αποτελεί μια διάχυτη νευροαναπτυξιακή διαταραχή με άγνωστη αιτιολογία και χαρακτηριστικές αδυναμίες σε τρεις τομείς της συμπεριφοράς. Αυτές είναι η αμοιβαία κοινωνική αλληλεπίδραση με τη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία, τα περιορισμένα ενδιαφέροντα και η τάση για επανάληψη στη συμπεριφορά (στερεοτυπικές συμπεριφορές) (Frith, 1994).

Ο όρος αυτισμός προέρχεται από τον ελληνικό όρο «αυτός», «εαυτός» που σημαίνει «εγώ ο ίδιος» και για πρώτη φορά αναφέρθηκε από τον ψυχίατρο Eugen Bleuler (Bleuler, E., 1916 στο Frith, U., 2003). Ο Bleuler χρησιμοποίησε την έννοια αυτή για να αναφερθεί σε ένα χαρακτηριστικό της σχιζοφρένειας και συγκεκριμένα στις περιορισμένες σχέσεις (κοινωνικό στένεμα) με τους ανθρώπους. (Gallo, 2010). Στις επιστήμες, θεωρείται ότι ο όρος εισήχθη ως διαταραχή από τον L. Kanner το 1943, ο οποίος αναφέρει ότι το «κοινωνικό στένεμα» υπάρχει εκ γενετής και δεν παρουσιάζει προοδευτική χειροτέρευση όπως ισχύει στην σχιζοφρένεια. Σύμφωνα με τις σύγχρονες απόψεις αναφέρεται σε νεύρο-αναπτυξιακό σύνδρομο, που εμφανίζεται στο πρώιμο στάδιο της ζωής του ανθρώπου και συγκεκριμένα κατά τα τρία πρώτα έτη (Μανιφάβα & Κελέση, 2015).

Αποτελεί μια σοβαρή και εκτεταμένη (ή διάχυτη) αναπτυξιακή διαταραχή, καθώς επηρεάζει τρεις περιοχές της ανάπτυξης, την τριάδα των διαταραχών: την κοινωνική αλληλεπίδραση, την επικοινωνία και τη φαντασία, δηλαδή τον πυρήνα των κλινικών χαρακτηριστικών του αυτισμού (Βαρβόγλη, 2017). Είναι μια αναπτυξιακή διαταραχή του ανθρώπου (με την έννοια της διαταραχής της ψυχολογικής ανάπτυξης), που διαρκεί ισόβια και είναι συνήθως παρούσα από τη γέννηση του παιδιού (Σταύρου, 2002).

Δεν αποτελεί διαταραχή της εποχής μας, αλλά τις τελευταίες δεκαετίες η διαταραχή έχει μελετηθεί και ανακαλύφθηκαν η σοβαρότητα και οι διαστάσεις της. Από αναφορές φαίνεται ότι υπήρχε πάντα. Πιο συγκεκριμένα, θρύλοι και παραδόσεις αναφέρουν ανθρώπους που εμφάνισαν την εικόνα του αυτισμού σε διαφορετικές χρονικές περιόδους (Frith, 1994). Ο Χένρι Κάβεντις (Henry Cavendish, 1731-1810) ήταν Βρετανός φυσικός και χημικός και είναι γνωστός για την ανακάλυψη του υδρογόνου

και τη μέτρηση της μέσης πυκνότητας της γης (Cavendish experiment). Θεωρείται ότι ήταν άτομο με αυτισμό (Sacks, 2001; McCormach, 2014).

Οι πρώτοι από τους οποίους έχουμε γραπτές αναφορές για τον αυτισμό ήταν στην Γαλλία ο Jean Itard και στην Αγγλία ο John Haslam. Κατά την εξέταση ατόμων με αυτισμό δεν μπόρεσαν να προσδιορίσουν κάποια σαφή διάγνωση και ονόμασαν «ξεχωριστά άτομα» τα άτομα με αυτισμό. Πιο συγκεκριμένα, ο Jean Itard το 1806 μελέτησε ένα παιδί που βρέθηκε σε ένα δάσος της Ν. Γαλλίας, τον Βίκτωρα. Τα παιδί ήταν σε ζώωδη κατάσταση, χωρίς κοινωνικές ή επικοινωνιακές δεξιότητες και θεωρήθηκε ότι έχει βαριά νοητική καθυστέρηση και κώφωση (Itard, 1980). Ωστόσο, σύγχρονες μελέτες του περιστατικού έχουν οδηγήσει στο συμπέρασμα πως ίσως να πρόκειται για ένα παιδί με αυτισμό και γι' αυτό η οικογένεια του να τον εγκατέλειψε (Goodey, 2017).

Το βιβλίο «Παρατηρήσεις για την Τρέλα και τη Μελαγχολία» (Observation on Mandess and Melancholy) και πιο συγκεκριμένα στο κεφάλαιο «Περιπτώσεις τρελών παιδιών» (Cases of insane children), ο John Haslam (1809) περιέγραψε ένα αγόρι 7 ετών που είχε παιδικό σπασμούς και ιλαρά. Το παιδί στο νοσοκομείο περιγράφεται ως ανήσυχο και περίεργο για το περιβάλλον του. Μετά από 6 χρόνια, ο Haslam ξαναείδε το αγόρι και αυτό είχε εξέλξει στην ομιλία του αλλά αναφερόταν σε τρίτο πρόσωπο για τον εαυτό του. Επίσης, αναφέρεται ότι ήταν μοναχικός και είχε εμμονικές ενασχολήσεις (Haslam, 2011).

Το 1908, ο Αυστριακός εκπαιδευτικός Theodor Heller περιγράφει παιδιά που ενώ τα πρώτα χρόνια της ζωής τους είχαν τυπική ανάπτυξη, γύρω στα τρία με τέσσερα έτη τους εμφάνισαν κοινωνική απόσυρση και απουσία επικοινωνίας. Ο Heller περιέγραψε τα χαρακτηριστικά της παιδικής αποσυνδετικής διαταραχής (Childhood Disintegrative Disorder) ή σύνδρομο Heller όπως αναγνωρίστηκε και ονομάστηκε πολλές δεκαετίες αργότερα (Mouridsen, 2003).

Μέχρι πρόσφατα, ο Λέο Κάνερ (Leo Kanner), ψυχίατρος στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Τζον Χοπκινς (John Hopkins) στη Βαλτιμόρη, θεωρείτο ο πρώτος που μίλησε για τον αυτισμό στο άρθρο του « Αυτιστικές Διαταραχές της Συναισθηματικής Επαφής» (Autism Distrubrances of Affective Contant) το 1943. Στο άρθρο αυτό περιγράφονταν 11 παιδιά με αυτιστική μοναχικότητα με τα περισσότερα να εμφανίζουν

σοβαρή νοητική καθυστέρηση. Ο Kanner χρησιμοποίησε τον όρο «autismus» που είχε εισάγει ο Bluerer το 1908.

Ωστόσο, οι Feinstein, Silberman και Czech υποστηρίζουν ότι δεν μίλησε ο Kanner πρώτος για τον αυτισμό αλλά ο ψυχίατρος Hans Asperger το 1938 στην δημοσίευση του «Das psychisch abnorme Kind» στην οποία μίλησε για την αυτιστική ψυχοπαθολογία (Asperger, 1938). Ακόμη, ο Georg Frankl, συνεργάτης του Άσπεργκερ για πέντε χρόνια, είχε μετακομίσει στην Αμερική κοντά στον Kanner μέχρι τα τέλη του 1940. Επομένως, δημιουργείται μεγάλη αμφισβήτηση σχετικά με το αν ο Kanner και ο Asperger δεν γνώριζαν ο ένας την μελέτη του άλλου διότι και οι δύο χρησιμοποίησαν τον όρο αυτισμός για την περιγραφή των παιδιών που μελετούσαν. Επιπλέον, δεν υπάρχουν στοιχεία ότι πριν την άφιξη του Frankl στην Αμερική ο Kanner είχε κάνει κάποια αναφορά για αυτιστικές συμπεριφορές. Όταν ο Άσπεργκερ παρουσίασε τη διατριβή του το 1938 σχετικά με την αυτιστική ψυχοπαθολογία, ο Frankl βρισκόταν στην κλινική του Kanner. Βέβαια, δεν υπάρχουν ιστορικά στοιχεία που να επιβεβαιώνουν ότι ο Frankl ενημέρωσε τον Kanner για αυτό που μελετούσε ο Asperger.

Ακόμη, το 1925, η Ρωσίδα ψυχίατρος Grunia Sukhareva, περιέγραψε αυτό που σήμερα αποκαλείται αυτισμό σε άρθρο της, το οποίο ένα χρόνο μετά, το 1926 μεταφράστηκε και στα Γερμανικά. Το άρθρο περιέγραφε έξι παιδιά που εμφάνιζαν κάποια κοινά χαρακτηριστικά με σχιζοφρένεια αλλά διέφερε σημαντικά και το χαρακτήρισε «σχιζοειδής ψυχοπάθεια». Είναι πιθανόν, ο Άσπεργκερ να γνώριζε για το άρθρο της Sukhareva (Wolf, 2004)

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι ο Άσπεργκερ είναι αυτός που πρώτος χρησιμοποίησε την λέξη αυτιστικός (αυτιστική ψυχοπάθεια) για να περιγράψει τις συμπεριφορές των παιδιών. Πριν από αυτόν, η Sukhareva είχε κάνει τη διάκριση μεταξύ των χαρακτηριστικών που εμφάνιζαν οι ενήλικες και έφηβοι με τα παιδιά με σχιζοφρένεια. Παρατήρησε ότι τα παιδιά που είχαν την διάγνωση σχιζοφρένεια, παρουσίαζαν έλλειψη ενδιαφέροντος για κοινωνικής αλληλεπίδραση και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές. Όσον αφορά τον Kanner, είναι ο πρώτος που ανέδειξε το σύνολο συγκεκριμένων συμπεριφορών ως νηπιακό αυτισμό, και όχι ο πρώτος που περιέγραψε τον αυτισμό.

1.2 Σύνδρομο Asperger

1.2.1 Εννοιολογική προσέγγιση

Το 1944, ο Hans Asperger, Βιεννέζος ψυχίατρος περιέγραψε μια ομάδα παιδιών (4 αγόρια) ηλικίας 6 έως 11 ετών που είχαν κοινωνικές ιδιαιτερότητες και εμφάνιζαν κοινωνική απομόνωση αν και είχαν μέση γνωστική και γλωσσική ανάπτυξη. Με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά ο Άσπεργκερ δήλωσε ότι το δείγμα αντιπροσώπευε μια ανεξάρτητη και διακριτή κλινική κατάσταση. (Frith, 1991). Το 1981, η Wing, έφερε το σύνδρομο Asperger (Asperger Syndrome- AS) στο προσκήνιο όταν δημοσίευσε μια εργασία που μελέτησε 35 άτομα ηλικίας 5 έως 35 ετών.

Η Wing είναι αυτή που εισήγαγε το σύνδρομο στην αγγλόφωνη επιστημονική κοινότητα και πρότεινε κάποιες τροποποιήσεις στα κλινικά χαρακτηριστικά του συνδρόμου με βάση τις περιπτώσεις της. Για παράδειγμα, αν και ο Άσπεργκερ θεωρούσε ότι η κατάσταση ήταν μη αναγνωρίσιμη πριν από την ηλικία των 3 ετών, ο Wing πρότεινε ότι υπήρχαν δυσκολίες στα πρώτα 2 χρόνια της ζωής των παιδιών, συμπεριλαμβανομένης της απουσίας φανταστικού παιχνιδιού και δυσκολιών στην ομιλία. Η Wing σημείωσε επίσης τις ομοιότητες μεταξύ του αυτισμού και του συνδρόμου Asperger (AS). Ωστόσο, αν και οι περισσότεροι ερευνητές έχουν κάνει στενούς παραλληλισμούς μεταξύ του συνδρόμου Asperger και του αυτισμού, υποστηρίζοντας την ύπαρξη μιας συνέχειας, των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού (ASDs) (Wing, 1997), η σχέση μεταξύ του συνδρόμου Asperger και αυτισμού παραμένει άλυτη, όπως θα συζητηθεί στη συνέχεια (Klin et al, 2005a; Klin et al 2005b; Miller & Ozonoff, 2000; Woodbury et al., 2005).

Πριν από την εισαγωγή του συνδρόμου στο ICD-10 (WHO, 1990) και στο DSM-IV (APA, 1994), το AS έτεινε να θεωρηθεί ως μια ήπια μορφή αυτισμού, ή μια εκδήλωση αυτισμού σε άτομα φυσιολογικής γνωστικής ικανότητας, ή μια υψηλότερη λεκτικά λειτουργική μορφή αυτισμού ή μια μορφή αυτισμού με κοινωνικά κίνητρα. Είχαν προταθεί πολλά διαφορετικά διαγνωστικά κριτήρια και αυτό περιέπλεκε πολύ τη διάγνωση. Η συμπερίληψή του συνδρόμου στο ICD-10 και στο DSM-IV είχε σκοπό να παρέχει ένα σύνολο κριτηρίων για να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα. Στη δοκιμή πεδίου που διεξήχθη ως μέρος του DSM-IV και του ICD-10, παρατηρήθηκε ότι οι περιπτώσεις με κλινική διάγνωση διαταραχής Asperger διαφέρουν από εκείνες με αυτισμό και

εκείνων με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές που δεν προσδιορίζονται διαφορετικά (pervasive developmental disorders not otherwise specified- PDD-NOS), με σημαντικά μεγαλύτερη σοβαρότητα κοινωνικών δυσκολιών σε περιπτώσεις AS (Volkmar et al., 1994).

Όταν το AS εισήχθη στο ICD-10 και στο DSM IV, τοποθετήθηκε παράλληλα με τον αυτισμό ως διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή, έχοντας τα ίδια κριτήρια με τον αυτισμό, αλλά διαφέρει ως προς τη φαινομενικά φυσιολογική γνωστική του λειτουργία και τη γλωσσική του ανάπτυξη και με βάση μια σειρά από επικοινωνιακά ελλείματα που υπάρχουν στον αυτισμό αλλά απουσιάζουν από το σύνδρομο Asperger. Επιπλέον, λόγω του γεγονότος ότι έχουν κοινά διαγνωστικά κριτήρια, η μελέτη της διαφοροποίησης του AS έναντι του αυτισμού έχει καταστεί προβληματική και ως εκ τούτου, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι οι περισσότερες έρευνες υποστηρίζουν μια σχέση μεταξύ τους και έτσι η εξέταση της εξωτερικής εγκυρότητας καθίσταται χωρίς νόημα (Woodbury-Smith et al., 2005).

Είναι σημαντική η συζήτηση για την ταξινόμηση να προχωρήσει πέρα από τα τρέχοντα επιχειρήματα σχετικά με τη σχέση μεταξύ αυτισμού και AS, και αντ' αυτού να εξετάσει την εξωτερική εγκυρότητα πιο περίπλοκων λειτουργικών κριτηρίων. Πολλά διαφορετικά μοντέλα είναι δυνατά, με βάση την απουσία ή την παρουσία πρώιμων γλωσσικών διαταραχών ή βασιζόμενα σε «ενεργές αλλά παράξενες (active but odd)» έναντι «κοινωνικά απομακρυσμένες (socially aloof)» ομάδες για παράδειγμα. Επί του παρόντος, η ισχυρότερη απόδειξη για την εξωτερική εγκυρότητα είναι όταν χρησιμοποιείται ένας ορισμός πιο κοντά στην περιγραφή του Asperger, όπως τονίζεται στην αναθεώρηση κειμένου του DSM-IV, αλλά, δυστυχώς, δεν ενσωματώνεται στα διαγνωστικά του κριτήρια. (Klin et al., 2005).

Συμπερασματικά, το σύνδρομο Asperger, θεωρείται ως μια διαταραχή στο αυτιστικό φάσμα (Attwood, 1998) και περιλαμβάνεται ως διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή τόσο στο DSM IV (American Psychiatric Association, 2000) όσο και στο ICD 10 (World Health Organization, 1992).

1.2.2 Επιπολασμός του Asperger

Ο επιπολασμός του συνδρόμου είναι 2-10 άτομα ανά 10.000 παιδιά και παρουσιάζεται σε πολύ μεγαλύτερη αναλογία στα αγόρια (8 αγόρια/ 2 κορίτσι) (Saracino et al., 2010). Βέβαια τα επιδημιολογικά στοιχεία δεν είναι τόσο έγκυρα διότι αρκετά άτομα με το σύνδρομο δεν απευθύνονται στις αρμόδιες υπηρεσίες διότι δεν εμφανίζουν σοβαρή κλινική εικόνα (Bale et al., 2010). Ωστόσο, σύμφωνα με την Αμερικάνικό Κέντρο για Έλεγχο των Διαταραχών (2006) (United States Centers for Disease Control and Prevention) αναφέρεται ότι 1 στα 110 παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος ανήκουν στα άτομα με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό χωρίς νοητική υστέρηση.

1.2.4 Κλινικά Χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με τα ταξινομικά συστήματα DSM-IV-TR και ICD-100 που αναφέρθηκαν και προηγουμένως, η κλινική εικόνα του συνδρόμου Asperger καθορίζεται από τα εξής διαγνωστικά κριτήρια:

- Ηλικία εμφάνισης
- Ποιοτικές διαφοροποιήσεις της λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας
- Ελλείματα στις κοινωνικές δεξιότητες
- Φυσιολογικές γνωστικές δεξιότητες
- Μη φυσιολογική κινητική ανάπτυξη (καθυστέρηση)
- Μειωμένα ενδιαφέροντα και δραστηριότητες
- Ενδιαφέρον σε εμμονικό βαθμό για ιδιαίτερα θέματα

Το σύνδρομο Asperger παρουσιάζει ισχυρή κληρονομικότητα (Volkmar et al., 2006), και είναι παρούσα από την πρώιμη ηλικία αλλά η κλινική της έκφραση γίνεται εμφανέστερη κατά την έναρξη της σχολικής ζωής. Στην εφηβική και ενήλικη ζωή παρουσιάζεται ιδιαίτερη επιβάρυνση διότι σε αυτές τις περιόδους είναι απαραίτητες βασικές κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, οι οποίες υπολείπονται στα παιδιά αυτά. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα με Asperger δυσκολεύονται στην εφηβεία διότι είναι μια περίοδος που απαιτεί κατανόηση των αποχρώσεων της διαπροσωπικής επικοινωνίας, καλή αυτορρύθμιση στον συναισθηματικό τομέα, ευελιξία και

ικανότητες για επίλυσης κοινωνικών προβλημάτων που είναι δεξιότητες που δεν διαθέτουν τα παιδιά με σύνδρομο Asperger.

Η κλινική εικόνα ενός ατόμου με σύνδρομο Asperger παρουσιάζει διάφορα χαρακτηριστικά. Τα άτομα συνήθως έχουν φυσιολογικό ή ανώτερο νοητικό δυναμικό αλλά με ελλείματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση (Newman et al., 2008). Συνήθως έχουν φυσιολογική ανάπτυξη του λόγου με κάποιες αποκλίσεις στη λεκτική επικοινωνία συνήθως στην προσωδία. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα εμφανίζουν περιορισμένο εύρος φωνής, ασυνήθιστο ρυθμό λόγου, μη κατάλληλη χροιά, ο λόγος τους είναι έμμεσος και περιφραστικός και παρατηρείται ακατάπαυστη ομιλία για ένα συγκεκριμένο θέμα το οποίο μπορεί να μην ενδιαφέρει καθόλου τον συνομιλητή (Bjorkly, 2009).

Όσον αφορά το κινητικό σχεδιασμό, τα άτομα με το συγκεκριμένο σύνδρομο εμφανίζουν κινητική αδεξιότητα με φτωχό κινητικό σχεδιασμό και περίεργες στάσεις σώματος. Η συμπεριφορά τους είναι άκαμπτη και έχουν ιδιαίτερη προτίμηση για την πειθαρχία, την τάξη και την οργάνωση (Vanderburggen et al., 2010).

Στον κοινωνικό τομέα εμφανίζουν αρκετές δυσκολίες. Έχουν σημαντική δυσκολία στη δημιουργία και διατήρηση φίλων και στην διεξαγωγή μιας συζήτησης εξαιτίας των περιορισμένων ενδιαφερόντων τους και της ψυχαναγκαστικής ρουτίνας τους (Gillberg, 2002). Το άτομο έχει την επιθυμία να έχει φίλους αλλά αυτό είναι αδύνατο λόγω δυσκολίας της κατανόησης των συναισθημάτων και των προθέσεων των άλλων (Vanderburggen et al., 2010). Στην πραγματικότητα, γνωστικά το άτομο με σύνδρομο Asperger είναι σε θέση να αναγνωρίσει και να περιγράψει τα συναισθήματα και τις προθέσεις των άλλων, όμως δεν μπορεί να δράσει σύμφωνα με αυτές τις πληροφορίες (Baron-Cohen, 2000)

Τέλος, τα άτομα με σύνδρομο Asperger είναι πιθανόν να εκδηλώσουν κάποια περιστατικά βίας και παρανοϊκού ιδεασμού διότι δυσκολεύονται να ερμηνεύσουν αυτό που βλέπουν και ακούν (Allen, 2008) και έχουν δυσκολία στη διαχείριση του θυμού και στην προσαρμογή στις αναπτυξιακές αλλαγές (Barnhill, 2007).

1.2.5 Διαφορική διάγνωση

Αρκετές διαγνωστικές ετικέτες έχουν χρησιμοποιηθεί, και συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται, για να περιγράψουν άτομα κανονικής πνευματικής ικανότητας που αντιμετωπίζουν δυσκολίες με την κοινωνική αλληλεπίδραση και την επικοινωνία. Αυτές περιλαμβάνουν τη μη λεκτική μαθησιακή δυσκολία (nonverbal learning disability- NLD) από τη νευροψυχολογία (Rourke, 1987), τη σχιζοειδή προσωπικότητα (schizoid personality) από την παιδική ψυχοθεραπεία (Wolff, 1991) και τις αναπτυξιακές μαθησιακές δυσκολίες δεξιού ημισφαιρίου (developmental learning disabilities of the right hemisphere-DLDRH) από την παιδική νευρολογία (Ehlers et al., 1999). Ωστόσο, ο όρος σύνδρομο Asperger είναι ο μόνος που χρησιμοποιείται στα τρέχοντα ταξινομικά εγχειρίδια DSM-IV και ICD-10.

Αυτό που δεν είναι ξεκάθαρο είναι εάν πρόκειται για θεμελιωδώς διαφορετικά σύνδρομα ή ετικέτες που προέρχονται από διαφορετικούς τομείς κλινικής ειδίκευσης που περιγράφουν κατά βάθος το ίδιο σύνδρομο. Όσον αφορά τον όρο σχιζοειδής προσωπικότητα της παιδικής ηλικίας επινοήθηκε από τον Wolff για να περιγράψει μια ομάδα παιδιών των οποίων ο κλινικός φαινότυπος, αν και παρόμοιος με τον Άσπεργκερ, χαρακτηριζόταν από (1) έντονη διαταραχή συμπεριφοράς, (2) καλύτερη προσαρμογή των ενηλίκων και (3) ελαφρά αυξημένο κίνδυνο σχιζοφρένειας.

Αντίθετα, οι μη λεκτικές μαθησιακές δυσκολίες (Rourke, 1987) χρησιμοποιούνται για την περιγραφή ατόμων με κοινωνικές και επικοινωνιακές δυσκολίες που έχουν σημαντική διαφορά έκφρασης και απόδοσης που ευνοεί την πρώτη. Τέλος, ο όρος αναπτυξιακές μαθησιακές δυσκολίες του δεξιού ημισφαιρίου (developmental learning disabilities of the right hemisphere-DLDRH) (Weintraub, 1983) έχει χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει μια ομάδα συμπτωμάτων που σχετίζονταν με βλάβη στη δεξιά πλευρά του εγκεφάλου. Ενώ δεν υπάρχει αμφιβολία ότι το DLDRH είναι συνώνυμο με το NLD και το AS είναι συνώνυμο με τις περιπτώσεις του Wolff, η σχέση πέρα από αυτό χρειάζεται περαιτέρω διευκρίνιση.

Η σχέση μεταξύ του AS και των ιδεοψυχαναγκαστικών συμπτωμάτων (συμπεριλαμβανομένης της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής (obsessive-compulsive disorder- OCD) και, μεταξύ των ενηλίκων, της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής προσωπικότητας) δεν είναι επίσης απολύτως σαφής και η διαφορική διάγνωση μπορεί

μερικές φορές να είναι δύσκολη. Στις περισσότερες περιπτώσεις του συνδρόμου Asperger τα επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφοράς, ιδιαίτερα η ύπαρξη περιορισμένων ενδιαφερόντων, συνδέονται συχνά με ευχαρίστηση και μαεστρία παρά με εγωδυστονικότητα (egodystonicity). Ακόμα και έτσι, οι ομοιότητες μεταξύ αυτών των διαταραχών μπορεί να υποδηλώνουν μια πιο θεμελιώδη σχέση (Bejerot, 2007), η οποία απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση.

Παραμένει διαφωνία ως προς τον βαθμό στον οποίο το σύνδρομο Asperger διαχωρίζεται από τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας (Gillberg, 1998) και σχετικά με το αν αποτελεί μέρος του αυτιστικού φάσματος ή ξεχωριστή διαταραχή (Klin, Volkmar & Sparrow, 2000). Υπάρχει, ωστόσο, ευρεία συναίνεση σχετικά με το γεγονός ότι ένας αυξανόμενος αριθμός ατόμων έχει διαγνωστεί με σύνδρομο Asperger (Ehlers & Gillberg, 1993). Κλινικά η διαφορά μεταξύ συνδρόμου Asperger και υψηλά λειτουργικού αυτισμού βρίσκονται στο αν το άτομο αναγνωρίζει τις δυσκολίες και τη διαφορετικότητα του, καθώς και το είδος συννοσηρότητας που παρουσιάζει. Τα παιδιά με σύνδρομο Asperger παρουσιάζουν κατάθλιψη ενώ τα παιδιά με αυτισμό η πιο συχνή συννοσηρότητα είναι η Διάσπαση Ελλειμματικής Προσχολής και Υπερδραστηριότητα (ΔΕΠΥ).

1.3 Αίτια

Σήμερα, και μετά από πλήθος ερευνών και μελετών, θεωρείται πως η εμφάνιση της διαταραχής οφείλεται σε γενετικά αίτια, ενώ οι έρευνες εστιάζουν περισσότερο στη γενετική προδιάθεση και τους γενετικούς παράγοντες, σε διαφοροποιήσεις στη δομή του εγκεφάλου, σε ελλείψεις ενζύμων, βιταμινών και μετάλλων, στις ανοσοποιήσεις, τα εμβόλια και τις αντιβιώσεις, στις ουσίες που προκαλούν μολύνσεις, στις μολύνσεις από ιούς, αφρώδεις μολύνσεις και μολύνσεις των αυτιών, σε τροφικές αλλεργίες, σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, χωρίς ωστόσο να περιορίζονται μόνο σε αυτούς τους τομείς, (Νότας, 2005).

Πλέον, η παλαιότερα επικρατούσα αντίληψη, ότι ο αυτισμός οφείλεται σε «ψυχρούς γονείς» έχει εγκαταλειφθεί πλήρως. Η σχέση μητέρας – παιδιού, πατέρα – παιδιού ή των γονέων μεταξύ τους, δεν είναι η αιτία που προκαλεί τον αυτισμό, αλλά είναι πολύ

σημαντική για την ανάπτυξη και την εξέλιξή του, όπως και η σχέση με τα άλλα μέλη της οικογένειας, (Νότας, 2011, Μανιφάβα & Κελέση, 2015).

Η διαταραχή αυτιστικού φάσματος δεν είναι αποτέλεσμα ενός ενιαίου παθολογικού μηχανισμού ή μιας μεμονωμένης αιτίας. Τα ακριβή αίτια του αυτισμού ακόμη και σήμερα παραμένουν άγνωστα. Σύμφωνα με το «Autism Society of America» (2017), οι ερευνητές δίνουν διαφορετικές εξηγήσεις για τις διάφορες μορφές του αυτισμού. Παρότι δεν υπάρχει ακόμη μια ιδιαίτερη αιτία του αυτισμού, η έρευνα δείχνει διαφορές στον εγκέφαλο των ατόμων με αυτισμό. Επιπλέον, υπάρχει η ένδειξη ότι υφίσταται ένα μοντέλο αυτισμού ή σχετιζόμενων διαταραχών που δείχνει πως πιθανόν να υπάρχει γενετική βάση της διαταραχής παρόλο που κανένα γονίδιο δεν έχει συσχετιστεί με τον αυτισμό.

Οι κυριότερες θεωρίες για τον αυτισμό περιλαμβάνουν την συσχέτιση τους με αναπτυξιακές ανωμαλίες του εγκεφάλου, τη γενετική αιτιολογία, την επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων και τον παιδικό εμβολιασμό.

Πριν το 1970 οι ερευνητές ήταν πεπεισμένοι ότι ο αυτισμός ήταν το αποτέλεσμα της ψυχρής και χωρίς αγάπη συμπεριφορά των γονιών («θεωρία της μάνας-ψυγείου»). Ωστόσο, υπήρξαν μελέτες που έδειξαν την ανεπάρκεια των απόψεων αυτών καθώς έδειξαν μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης της διαταραχής σε ομοζυγωτικούς διδύμους και σε αδέρφια. Έτσι, υπήρξαν ισχυρές ενδείξεις της γενετικής συνεισφοράς του αυτισμού. Ωστόσο, παρά την εκτεταμένη έρευνα, το γενετικό αίτιο δεν έχει γίνει ακόμη πλήρως κατανοητό.

Στην δεκαετία του 1970 παρατηρήθηκε μια σχέση μεταξύ της έκθεσης στη θαλιδομίδη στην εγκυμοσύνη και τον αυτισμό. Βέβαια, οι επιδημιολογικές μελέτες άλλων φαρμακευτικών σκευασμάτων που χρησιμοποιήθηκαν από εγκύους ή έκθεση σε χημικά στην εγκυμοσύνη δεν έχουν αποδείξει καμιά επιβεβαιωμένη συσχέτιση με τον αυτισμό.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες ένας αριθμός μελετών του εγκεφάλου με τη χρήση απεικονιστικών τεχνικών και αυτοψίες σε άτομα με αυτισμό έχουν αποκαλύψει μια ποικιλία από αναπτυξιακές ανωμαλίες του εγκεφάλου.

Πιο πρόσφατα, συζητήθηκε ο πιθανός ρόλος του παιδικού εμβολιασμού με το τριπλό εμβόλιο ιλαράς, παρωτίτιδας, ερυθράς (εμβόλιο MMR). Αν και πολλοί γονείς ήταν πεπεισμένοι ότι υπάρχει μια συσχέτιση μεταξύ του αυτισμού και του εμβολίου MMR δεν έχουν βρεθεί οριστικές αποδείξεις για την συσχέτιση τους. Τέλος, μια υψηλότερη

εμφάνιση αυτισμού παρατηρείται σε άτομα με συγκεκριμένες γενετικές, χρωμοσωματικές ή μεταβολικές διαταραχές. Ωστόσο, μια συγκεκριμένη ιατρική αιτία έχει βρεθεί σε μια μικρή μειοψηφία παιδιών με αυτισμό.

Ως πιθανά αίτια του Αυτισμού σύμφωνα με την Αντωνιάδου-Χίτογλου (2004) αναφέρονται:

- Διαταραχές του μεταβολισμού του εγκεφαλικού κυττάρου (άυξηση της γλυκόζης)
- Βιοχημικές διαταραχές σε επίπεδα νευροδιαβιβαστών (ντοπαμίνης και παραγώγων, ιδιαίτερα της σεροτονίνης)
- Μειωμένη κυκλοφορία αίματος σε ορισμένες περιοχές του εγκεφάλου αριστερά
- Δυσλειτουργία της παραγκεφαλίδας ή της μετωπιαίας ή της προ-μετωπιαίας περιοχής του εγκεφάλου
- Τραυματισμοί του εγκεφάλου, ανοξία
- Ιοί, όπως του έρπητα, της ερυθράς, ο κυτταρομεγαλοϊός
- Γενετικά αίτια και χρωμοσωμικές ατυπίες (εύθραστο-X)
- Δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος
- Δυσαπορρόφηση τροφίμων, έλλειψη ενζύμων
- Παραγωγή τοξικών ουσιών από μύκητες στο έντερο
- Εμβόλια

1.3.1 Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Οι Modabbernia κ.α. (2017), σε μια συστηματική ανασκόπηση και μετά ανάλυση της βιβλιογραφίας σχετικά με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες κινδύνου για τον αυτισμό κάλυψαν μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας. Πραγματοποιήθηκε συζήτηση για τους περιορισμούς τις έρευνας και για την ανάγκη για μακροπρόθεσμες μελέτες που θα βασίζονται στην κοορτή (cohort) για να αντιμετωπιστούν οι περιορισμοί που προκύπτουν. Αυτή η ανασκόπηση και άλλες μελέτες προσδιόρισαν περιβαλλοντικούς παράγοντες κινδύνου για τον αυτισμό της προχωρημένη ηλικία των γονέων (Wu et al., 2017) και τον τραυματισμό κατά την γέννηση, ιδιαίτερα εάν οφείλεται σε υποξία (Modabbernia et. al., 2017).

Επιπλέον, η παχυσαρκία της μητέρας, το μικρό διάστημα μεταξύ των κύσεων, ο σακχαρώδης διαβήτης κύησης και η χρήση βαλπροϊκού κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης έχουν συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο αυτισμού. Ωστόσο, θα πρέπει να

σημειωθεί ότι αυτοί οι παράγοντες δεν μπορούν να θεωρηθούν αιτιολογικοί, αλλά θα μπορούσαν να είναι αντιδραστικοί, ανεξάρτητοι ή συνεισφέροντες στον αυτισμό (Modabbernia et. al., 2017).

Μελέτες που αξιολογούν παράγοντες κινδύνου για αυτισμό που έχουν αναφέρει απουσία συσχέτισης είναι εξίσου, αν όχι περισσότερο, σημαντικές να σημειωθούν, συμπεριλαμβανομένων σαφών αποδείξεων ότι ο αυτισμός δεν σχετίζεται με τον εμβολιασμό (Taylor et. al., 2014). Άλλες αρνητικές συσχετίσεις περιλαμβάνουν παρατεταμένο τοκετό, τοκετό με καισαρική τομή ή υποβοηθούμενο κοιλικό τοκετό, πρόωρη ρήξη μεμβράνης και χρήση τεχνολογιών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, μεταξύ άλλων παραγόντων (Modabbernia et. al., 2017).

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες κινδύνου θα μπορούσαν να πυροδοτήσουν τον κίνδυνο αυτισμού μέσω πολλών πολύπλοκων υποκείμενων μηχανισμών, όπως γενετικές και επιγενετικές επιδράσεις, φλεγμονή και οξειδωτικό στρες ή υποξική και ισχαιμική βλάβη (Modabbernia et. al., 2017).

1.3.2 Γενετικά αίτια

Οι μελέτες διδύμων και οικογενειών δείχνουν σταθερά ότι ο αυτισμός έχει μια ιδιαίτερα μεγάλη γενετική συμβολή, με εκτιμώμενη κληρονομικότητα που κυμαίνεται από 40% έως 90% (Cross-Disorder Group of the Psychiatric Genomics Consortium et al., 2013; Gaugler et. al., 2014).

Επιπλέον, μια ανάλυση έδειξε ότι ο αυτισμός είναι μια από τις πιο κληρονομήσιμες κοινές ιατρικές καταστάσεις (Wang et al., 2017). Περισσότερα από 100 γονίδια και γονιδιωματικές περιοχές έχουν πλέον συσχετιστεί με σιγουριά με τον αυτισμό (Sanders et al., 2015; Satterstrom et al., 2019) , κυρίως με βάση τη μελέτη ετερόζυγων, βλαστικής σειράς και de novo μεταλλάξεων. Αυτές οι γενετικές αλλαγές κυμαίνονται σε μέγεθος από μία μόνο βάση (ή νουκλεοτίδιο) (Sanders et al., 2012; Neale et. al., 2012; O’Roak et. al., 2012) έως υπομικροσκοπικά τμήματα DNA χιλιάδων έως εκατομμυρίων βάσεων (γνωστά και ως παραλλαγές αριθμού αντιγράφων (CNVs) (Sanders et. al., 2011; Levy et. al., 2011). Είτε αυτές οι γενετικές αλλαγές οδηγούν σε αλλαγές στην αλληλουχία του DNA είτε στη δομή του χρωμοσώματος, οι αλλαγές που έχουν λειτουργική επίδραση στις περιοχές που κωδικοποιούν πρωτεΐνες του γονιδιώματος έχουν την ισχυρότερη και πιο αξιόπιστη συσχέτιση με τον κίνδυνο

αυτισμού. Συλλογικά, αυτές οι de novo ετερόζυγες μεταλλάξεις είναι σπάνιες και ενέχουν σχετικά μεγάλους κινδύνους για εμφάνιση αυτισμού (Sebat, 2007). Με γενετικές μελέτες που περιλαμβάνουν πλέον κοόρτες έως και δεκάδων χιλιάδων ατόμων και τη σχετική αύξηση της στατιστικής ισχύος, έχουν αρχίσει να εντοπίζονται κοινά, μεταδιδόμενα αλληλόμορφα με μέτριο μέγεθος επίδρασης, που αντιστοιχούν κυρίως στις μη κωδικοποιητικές περιοχές του γονιδιώματος (Grove et. al., 2019).

Οι μελέτες για τη γενετική του αυτισμού έρχονται σε ευρεία αντίθεση με εκείνες των ψυχιατρικών διαταραχών που ξεκινούν από ενήλικες, στις οποίες η πιο επιτυχημένη ανακάλυψη γονιδίων προέκυψε από μελέτες συσχέτισης σε όλο το γονιδίωμα που αξιολογούν κοινά αλληλόμορφα μικρού μεγέθους επίδρασης. Πράγματι, οι πρώτες επιτυχίες στον αυτισμό προήγγειλαν ένα πιο γενικό εύρημα ότι η συμβολή σπάνιων, de novo μεταλλάξεων σε περιοχές κωδικοποίησης του γονιδιώματος είναι σχετικά μεγαλύτερη μεταξύ μιας σειράς διαταραχών πρώιμης έναρξης (Willsey et. al., 2019; Epi4k Consortium, 2012; Jamain et. al., 2003) από ό,τι για συνήθεις συνήθεις καταστάσεις μεταγενέστερης έναρξης, όπως όπως η σχιζοφρένεια και η διπολική διαταραχή, αν και υπάρχει επίσης ένας εκπληκτικός βαθμός επικάλυψης στον γενετικό κίνδυνο για εμφανώς ανόμοιους νευροψυχιατρικούς φαινοτύπους που μένει να διευκρινιστεί (Cross-Disorder Group of the Psychiatric Genomics Consortium et al., 2013).

1.4 Κλινική Εικόνα

Η τυπική κλινική εικόνα ενός παιδιού στο φάσμα του αυτισμού εμφανίζει τα εξής χαρακτηριστικά (Αμπατζόγλου & Ζηλίκης, 2007):

- Αυτιστική απομόνωση

Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά των παιδιών με αυτισμό είναι ότι δεν αναπτύσσουν τις φυσιολογικές για την ηλικία τους κοινωνικές σχέσεις. Το παιδί δείχνει κλεισμένο στον εαυτό του σαν να μην ακούει ή να μη βλέπει τα αντικείμενα και τα πρόσωπα. Έχει μειωμένη βλεμματική επαφή και όταν πιεστεί αντιδρά με εκρήξεις θυμού και διεγερτικές κρίσεις. Επίσης, δεν εκφράζει την ικανοποίηση του και δεν γελά. Σε κάποιες περιπτώσεις, ενδέχεται να παρουσιάσει ορισμένο ενδιαφέρον σε ήχους, ειδικά μουσικούς ή για ένα μέρος του σώματος του ενηλίκου (Νότας, 2005).

- **Ανάγκη του σταθερού - αμετακίνητου**

Το παιδί θέλει να περιεργαστεί, να αγγίξει, να μυρίσει και να βάλει στο στόμα του διάφορα αντικείμενα. Μολονότι δείχνει μεγάλη προτίμηση στα αντικείμενα που μετακινούνται, νιώθει την επιτακτική ανάγκη να διατηρείται το υλικό περιβάλλον αμετακίνητο. Η ακινησία είναι μία έντονη ανάγκη του παιδιού να διατηρεί σταθερά τα σημεία αναφοράς του περιβάλλοντος. Τα περισσότερα αυτιστικά παιδιά ακολουθούν πάντα την ίδια διαδρομή, κάθονται στην ίδια θέση στο τραπέζι ή ακόμη προτιμούν το ίδιο φαγητό. Έτσι, για κάθε αλλαγή στο περιβάλλον, το παιδί βιώνει μια κατάσταση μεγάλης απελπισίας και εκδηλώνει φοβερό θυμό.

- **Στερεοτυπίες και τελετουργίες**

Η στερεοτυπία περιγράφει την αδιάκοπη επανάληψη των κινήσεων των χεριών, κυρίως των δακτύλων μπροστά στα μάτια. Το παιδί επίσης κάνει κύκλους γύρω από τον εαυτό του και αιωρείται ρε ρυθμικές κινήσεις του σώματος μπρος-πίσω.

- **Διαταραχές του λόγου**

Στις μισές των περιπτώσεων, μέχρι την ηλικία των πέντε ετών, το παιδί δεν μπορεί να αρθρώσει φράσεις με συνοχή. Μπορεί να βγάζει ήχους, να μουρμουρίζει ή να επαναλαμβάνει λέξεις ή φράσεις χωρίς νόημα και χωρίς αξία επικοινωνίας. Ακόμη και στις περιπτώσεις που το παιδί μιλά, ο λόγος του είναι πολύ διαταραγμένος και δεν συμβαδίζει με τους γραμματικούς κανόνες και το συντακτικό. Τέλος, συχνά παρατηρούνται ανωμαλίες στη προσωδία, στο ρυθμό, στο ύψος, στην ένταση και τη συχνότητα της φωνής, γι' αυτό και ο ήχος της φωνής των αυτιστικών παιδιών χαρακτηρίζεται ως μονότονος και στερεότυπος και η ομιλία τους ρομποτική με έλλειψη χρωματισμού και συνήθως με υψηλό τόνο φωνής.

- **Νοητική ανάπτυξη**

Τα περισσότερα αυτιστικά παιδιά έχουν μειωμένες νοητικές ικανότητες. Εκτιμάται ότι περίπου το 76-89% των παιδιών με αυτιστική διαταραχή παρουσιάζει νοητική υστέρηση. Είναι δύσκολο να εκτιμηθούν οι νοητικές ικανότητες, γιατί σχεδόν πάντα συνυπάρχουν οι διαταραχές του λόγου.

- **Ανωμαλίες στον πόνο, το κρύο και τον ύπνο**

Τα παιδιά με αυτισμό φαίνεται να έχουν έλεγχο στην αίσθηση του κρύου ή της ζέστης, έχουν μεγάλη ή και πλήρη ανοχή στο κόψιμο ή των κάψιμο των μελών του σώματός τους και δείχνουν συχνά αυτοκαταστροφική συμπεριφορά (δάγκωμα χεριών κλπ). Χαρακτηριστικό τους είναι για ευχαρίστηση να χτυπάνε το κεφάλι του στον τοίχο, να

καίγονται χωρίς κλάμα ή χωρίς να δείχνουν ότι πονάνε. Επιπλέον, ο ύπνος τους παρουσιάζει μη κανονικούς κύκλους.

- Συναισθηματικά απρόσφορες συμπεριφορές

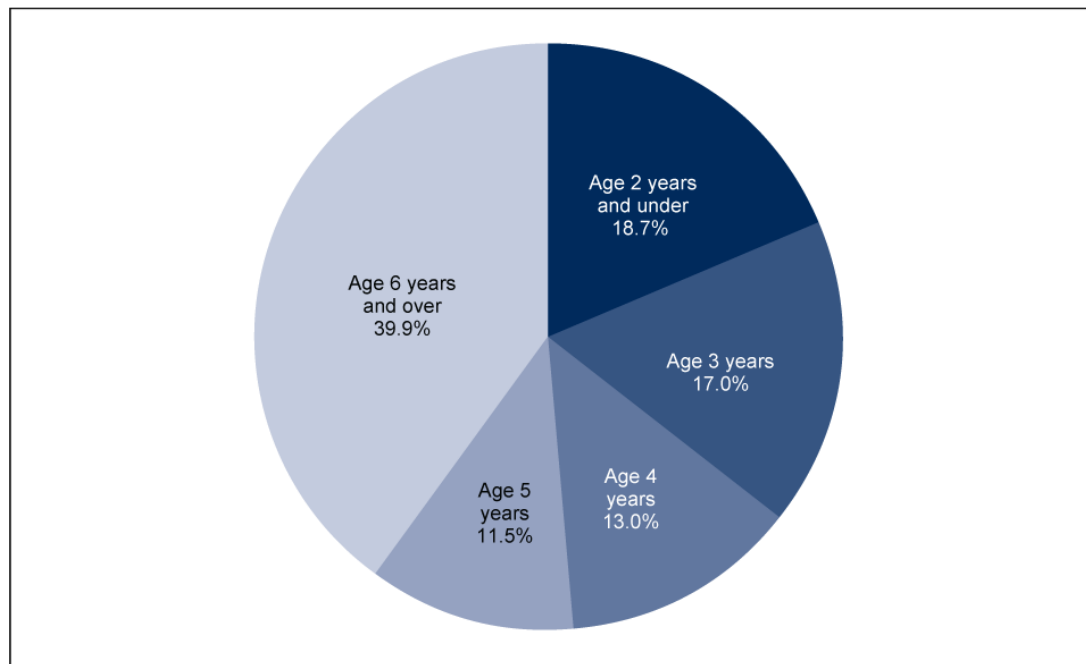
Τα γέλια, τα κλάματα και οι φωνές τους δεν φαίνεται να πηγάζουν από τις συμπεριφορές και τα ερεθίσματα του εξωτερικού περιβάλλοντος, αλλά μάλλον προέρχονται από εσωτερικές αιτίες. Ο φόβος τους επίσης είναι απρόσφορος, μπορεί να είναι υπερβολικός ή να λείπει εντελώς, σε σχέση με το τι συμβαίνει γύρω τους.

- Κινητικές διαταραχές

Η υπερδραστηριότητα ή απάθεια όπως επίσης και η έλλειψη ισορροπίας είναι χαρακτηριστικό του αυτισμού. Ωστόσο, μερικά από αυτά τα παιδιά είναι ιδιαίτερα προικισμένα σε ένα ορισμένο πεδίο, π.χ., έχουν εκπληκτική μνήμη, μαθαίνουν ποιήματα, κάνουν αριθμητικές πράξεις και έχουν πολύ καλές επιδόσεις στη μουσική.

Η ύπαρξη αναπτυξιακής διαταραχής γίνεται αντιληπτή καθώς μεγαλώνει το παιδί, ενώ αξιόπιστη διάγνωση μπορεί να γίνει σε ηλικίες από 2-3 ετών, (Σταύρου, 2002). Χωρίς σωστή και έγκαιρη διάγνωση, τα παιδιά με διαταραχές αυτιστικού φάσματος μπορεί να καταδικαστούν σε μια ζωή υποτιμημένη, με ανεπαρκή πρόνοια και χωρίς αντιμετώπιση των ειδικών αναγκών τους, (Μανιφάβα & Κελέση, 2015). Σύμφωνα με μελέτες, η εντατική παρέμβαση στα εκπαιδευτικά πλαίσια βοηθά στη βελτίωση των επιδόσεων στα περισσότερα μικρά αυτιστικά παιδιά. Έχει παρατηρηθεί βελτίωση της τάξεως του 75% στο λόγο, αλλά και άλλες σημαντικές βελτιώσεις στην αναπτυξιακή πρόοδο και τη γνωστική ικανότητα. Επιπλέον, η έγκαιρη διάγνωση επιτρέπει την παροχή οικογενειακής υποστήριξης, τη μείωση του οικογενειακού άγχους και την κατάλληλη παροχή ιατρικής φροντίδας για το παιδί, (Νότας, 2011).

Figure 1. Percent distribution of child's age when parent or guardian was first told that child had autism spectrum disorder among children aged 6–17 years with special health care needs and autism spectrum disorder: United States, 2011



NOTE: Access data table for Figure 1 at: http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db97_tables.pdf#1.
SOURCE: CDC/NCHS, Survey of Pathways to Diagnosis and Services, 2011.

Εικόνα 1. Ηλικία πρώτης διάγνωσης αυτισμού στις Η.Π.Α. Πηγή: CDC/NCHS, 2011

Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να είναι παρόντα για την διάγνωση μιας διαταραχής του φάσματος του αυτισμού είναι:

1. Διαταραχή της κοινωνικής αλληλεπίδρασης (κοινωνικότητας): όχι τόσο η αποφυγή ή η αντίσταση στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, όσο η υποκείμενη έλλειψη κοινωνικού ενδιαφέροντος και αντίληψης (Μανιφάβα & Κελέση, 2015).
2. Διαταραχή της επικοινωνίας: προβλήματα στην κατανόηση και στη χρήση κάθε μορφής επικοινωνίας, μη-λεκτικής και λεκτικής. Το κύριο πρόβλημα του αυτισμού δεν είναι ο λόγος, αλλά η επικοινωνία. Η κατανόησή τους τείνει να περιορίζεται στα πράγματα που τους ενδιαφέρουν και είναι κυριολεκτική και συγκεκριμένη, ή παρουσιάζουν ελλειμματική κατανόηση των πληροφοριών που μεταδίδονται με χειρονομίες, την έκφραση του προσώπου, τη στάση του σώματος, τον τόνο της φωνής, ή δεν καταφέρνουν να μιλήσουν. Τα άτομα με υψηλό δείκτη νοημοσύνης και καλό λεξιλόγιο μπορεί να έχουν μια σχολαστική χρήση των λέξεων, επιμελημένη και πομπώδη επιλογή φράσεων. (Μανιφάβα & Κελέση, 2015).

3. Διαταραχή της φαντασίας: διαθέτουν φαντασία που διαφέρει, (ποιοτικά και ποσοτικά), σε σχέση με των άλλων ατόμων, χαρακτηρίζονται δηλαδή από την απουσία ή την ελλειμματική ευελιξία στη σκέψη, ενώ αναπτύσσουν «τελετουργίες» και εμμονική ενασχόληση με αντικείμενα και πράξεις. (Μανιφάβα & Κελέση, 2015).

1.4.1 Πρώιμα αναπτυξιακά προφίλ

Η κατανόηση των προτύπων έναρξης του αυτισμού έχει επεκταθεί δραματικά τα τελευταία 10 χρόνια μέσω της εργασίας σε βρέφη με συγγενή πρώτου βαθμού με αυτισμό, τα οποία, λόγω της υψηλής κληρονομικότητας της πάθησης, έχουν 20% πιθανότητα να αναπτύξουν τα ίδια αυτισμό (Ozonoff et. al., 2011). Τα συμπτώματα του αυτισμού έχουν σταδιακή αναπτυξιακή έναρξη. Πράγματι, αν και η μέση ηλικία διάγνωσης του αυτισμού παραμένει στα 4-5 έτη (Brett et., al., 2016), οι γονείς συνήθως αναφέρουν τις πρώτες ανησυχίες στους επαγγελματίες υγείας στα ~2 έτη (Zuckerman et. al., 2015).

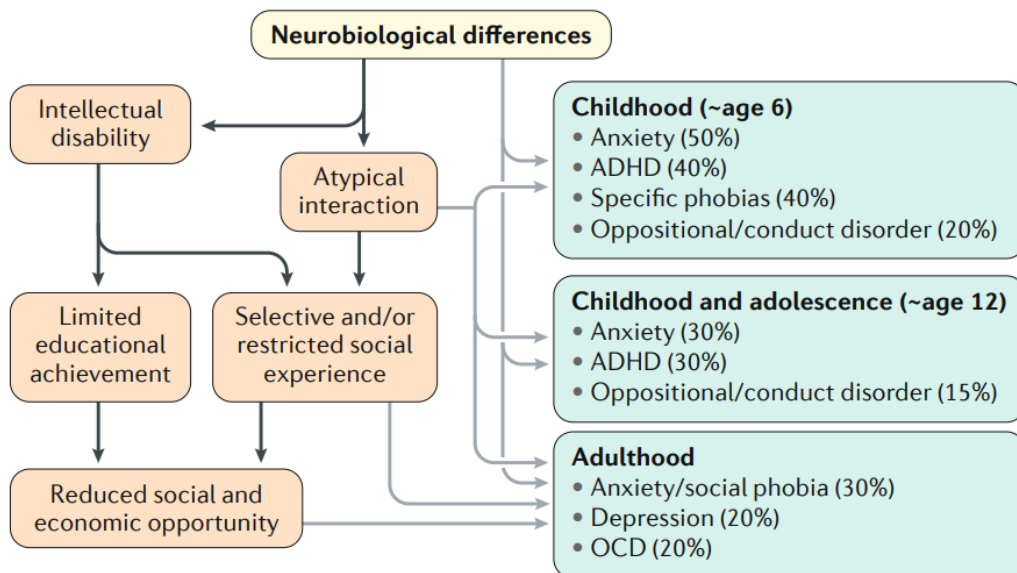
Σε πολλά άτομα, τα συμπτώματα εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του δεύτερου και τρίτου έτους της ζωής (αν και, σύμφωνα με τα παραπάνω κριτήρια έναρξης DSM-5, σε άλλους, η έναρξη μπορεί να μην γίνει αντιληπτή έως ότου το παιδί φτάσει σε σχολική ηλικία ή αργότερα), ενώ σε άλλους, τα συμπτώματα γίνονται εμφανή μετά από μια φαινομενική περίοδο τυπικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης μιας περιόδου οπισθοδρόμησης ή στάσης. Για το σκοπό αυτό, η σύλληψη αυτού που ονομαζόταν «παλίνδρομη (regression)» πριν από την ηλικία των 2 ετών έχει επανεξεταστεί (Boterberg et. al., 2019; Pearson et. al., 2018).

Κατά τη διάρκεια των πρώτων 2 ετών της ζωής, ένα σημαντικό ποσοστό βρεφών που αργότερα λαμβάνουν διάγνωση αυτισμού εμφανίζει σταδιακή συσσώρευση καθυστερήσεων σε κοινωνικούς, επικοινωνιακούς και γλωσσικούς τομείς, υποδηλώνοντας ότι η «παλίνδρομη» αντιπροσωπεύει ένα φάσμα που κυμαίνεται από ειλικρινή απώλεια επίκτητων δεξιοτήτων έως μια σταδιακή διάβρωση (ή «playeaving») του αναπτυξιακού δυναμικού σε άτομα στα οποία αυτές οι δεξιότητες δεν αναδύονται ποτέ (Ozonoff & Iosif, 2019).

1.4.2 Συνυπάρχουσες διαταραχές

Εκτός από τα βασικά χαρακτηριστικά του αυτισμού, οι συνυπάρχουσες δυσκολίες ή διαταραχές (Εικ. 1) αναγνωρίζονται πολύ ευρύτερα στην έρευνα (Lai et. al., 2019; Havnahl et. al., 2019), αν και δεν αντιμετωπίζονται απαραίτητα επαρκώς στην κλινική πράξη (Croeen, 2015). Για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με αυτισμό, παρατηρούνται συχνότερα γλωσσικές καθυστερήσεις, κινητικά προβλήματα, επιληψία, δυσκολίες στον ύπνο και το φαγητό και υψηλά επίπεδα δραστηριότητας (Mannion et. al., 2013; Soke et. al., 2018).

Εικόνα Συνυπάρχουσες διαταραχές (Lord et. al., 2020)



Συγκριτικά, η ΔΕΠΥ, το άγχος, η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (ΙΨΔ), η διανοητική αναπηρία, οι ακαδημαϊκές προκλήσεις, η ευερεθιστότητα και οι ενοχλητικές συμπεριφορές γίνονται πιο εμφανείς σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Το ποσοστό των ατόμων με συμπτώματα κατάθλιψης γίνεται υψηλότερο σε εφήβους και ενήλικες, ενώ άλλα ζητήματα συχνά παραμένουν. Επιπλέον, αυξανόμενα στοιχεία (αν και βασίζονται σε δεδομένα μελέτης περιπτώσεων) υποδηλώνουν ότι τα άτομα με αυτισμό έχουν πρόωρη θνησιμότητα και αυξημένο κίνδυνο αυτοτραυματισμού και πιθανώς αυτοκτονίας, αν και οι μηχανισμοί που εμπλέκονται δεν έχουν ακόμη διευκρινιστεί. Μελέτες που χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά αρχεία υγείας έχουν δείξει ότι οι ενήλικες με

αυτισμό είναι πιο πιθανό να διαγνωστούν με πολλές σωματικές παθήσεις, όπως παθήσεις του ανοσοποιητικού, διαταραχές ύπνου και παχυσαρκία, σε σχέση με τους ενήλικες του γενικού πληθυσμού (Croen, 2015).

Συλλογικά, αυτές οι δυσκολίες και διαταραχές συμβάλλουν στη σοβαρότητα του αυτισμού καθώς και στην ανεξαρτησία και την ευημερία σε κάθε ηλικία. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί, στο πλαίσιο της ετερογένειας, ότι ο επιπολασμός καθεμιάς από αυτές τις συνυπάρχουσες καταστάσεις ποικίλλει σημαντικά ανάλογα με το πλαίσιο του δείγματος (όπως από ψυχιατρικές παραπομπές, νευρολογικές παραπομπές ή σχολεία) και τη μέθοδο που χρησιμοποιείται (αυτοαναφορά ή αξιολόγηση) καθώς και με την ηλικία, το επίπεδο γνωστικής λειτουργίας και ίσως την περιοχή. Καθώς πολλές από αυτές τις παθήσεις είναι θεραπεύσιμες, είναι πολύ σημαντικές ως κλινικές εκτιμήσεις, αλλά είναι επίσης πιο περίπλοκες από ό,τι μερικές φορές μεταφέρεται. (Havdahl, 2019).

1.5 Διαγνωστικά Κριτήρια

Από την Άνοιξη του 2013, η Αμερικάνικη Ψυχιατρική Εταιρεία εξέδωσε το DSM-5 με τα νέα διαγνωστικά κριτήρια στην Ψυχική Υγεία. Μέσα στα νέα αυτά δεδομένα, εξέδωσε και τα νέα διαγνωστικά κριτήρια για τον αυτισμό. Σημαντικές και μεγάλες διαφορές σε σχέση με το DSM-5 και ένας μεγάλος προβληματισμός από τους ειδικούς διάγνωσης, κατά πόσον τα νέα αυτά κριτήρια μπορούν να ορίσουν καλύτερα τον αυτισμό και στους ειδικούς παρέμβασης, κατά πόσον αυτά τα νέα κριτήρια μπορούν να προσανατολίσουν καλύτερα τους μηχανισμούς παρέμβασης, (APA, 2013).

Τα κριτήρια του DSM-IV περιείχαν 12 διαγνωστικά κριτήρια χωρισμένα σε 3 ομάδες, ενώ τα νέα δεδομένα μιλούν για 7 κριτήρια, χωρισμένα σε 2 ομάδες. Το καινούργιο διαγνωστικό manual μιλάει με ένα πιο ξεκάθαρο τρόπο για:

- (I) «Επίμονα ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση σε πληθώρα πλαισίων»
- (II) «Περιορισμένες, επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, ενδιαφέροντα ή δραστηριότητες», (APA, 2013).

Από το DSM-IV ξεπήδησε μια νέα ορολογία. Μία ορολογία που ήταν γνωστή σε όλους, και χρησιμοποιείτο ευρέως, αλλά τοποθετούνταν σε άλλη "ομπρέλα". Οι «διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές» έγιναν «διαταραχή αυτιστικού φάσματος». Ένας όρος πολύ πιο σκληρός για μερικούς γονείς αλλά πολύ πιο ειλικρινής. Ένας ορισμός που αποσαφηνίζει ότι το άθροισμα κάποιων συμπεριφορών οφείλονται σε συγκεκριμένο τρόπο σκέψης και λειτουργίας.

Σύμφωνα με το DSM-IV, ο αυτισμός αποτελεί σοβαρή Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή, και έχει χαρακτηριστεί ως διαταραχή «φάσματος» (spectrum disorder), καθώς η κλινική εικόνα του δεν είναι ομοιογενής, αλλά κυμαίνεται από ηπιότερες μορφές (με ελάχιστα και σε ήπια μορφή αυτιστικά στοιχεία και φυσιολογική νοημοσύνη) μέχρι βαρύτερες μορφές (με πολλαπλά αυτιστικά στοιχεία συνοδευόμενα από βαριά νοητική υστέρηση), (Νότας, Σ., 2005). Στο φάσμα του αυτισμού εντάσσονται:

1. Διαταραχή Asperger
2. Διαταραχή Rett
3. Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή ή σύνδρομο Heller
4. Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς
5. Διευρυμένος φαινότυπος

Στην Ελλάδα, οι κωδικοί παθήσεων που χρησιμοποιούν οι ειδικοί διάγνωσης, είναι το αξιολογητικό εργαλείο ICD-10 στο οποίο ακόμη αναγράφονται οι παθήσεις που δεν αναφέρονται πια στο DSM-V αλλά αναφέρονταν στο DSM-IV.

Η έγκυρη διάγνωση, αξιολόγηση βασίζεται στο αναπτυξιακό ιστορικό, στην καλή παρατήρηση και αξιολόγηση, του παιδιού καθώς και του πλαισίου διαβίωσης. (ΠΟΥ, 2008, Νότας, 2011).

1.5.1 Κριτήρια διάγνωσης ΔΑΦ σύμφωνα με το DSM-5

Για να δοθεί η διάγνωση ΔΑΦ θα πρέπει ένα άτομο να παρουσιάζει τα παρακάτω κριτήρια:

- (1) Απουσία της κοινωνικής επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης όπως εκδηλώνεται με όλα τα ακόλουθα:

- Ελλείμματα σε λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία που χρησιμοποιείται στην κοινωνική αλληλεπίδραση
 - Έλλειμα κοινωνικής αμοιβαιότητας
 - Δυσκολία στην ανάπτυξη και διατήρηση της σχέσης με ένα άτομο (δυναμικής) στο επίπεδο του αναπτυξιακού του σταδίου
- (2) Στερεότυπα πρότυπα συμπεριφοράς ή ειδικών ενδιαφερόντων όπως εκδηλώνονται με δύο τουλάχιστον από τα παρακάτω:
- τη δύσκαμπτη προσκόλληση σε μη λειτουργικές ρουτίνες ή τελετουργίες,
 - τις στερεότυπες και επαναλαμβανόμενες κινητικές ή λεκτικές ιδιοτυπίες ή ασυνήθιστες αισθητηριακές συμπεριφορές
 - την έντονη ενασχόληση με μέρη αντικειμένων
- (3) Τα συμπτώματα πρέπει να είναι παρόντα στην πρώιμη παιδική ηλικία, ακόμη και αν δεν έχουν εκδηλωθεί σε απόλυτο βαθμό.

2.1. Η γλωσσική ικανότητα στον αυτισμό

Το πιο βασικό μέσο επικοινωνίας του ανθρώπου είναι η γλώσσα, τον βοηθάει να εκφράζεται, να κατανοεί και δημιουργήσει σχέσεις. Στα παιδιά με ΔΑΦ παρατηρούνται σημαντικές ποσοτικές και ποιοτικές γλωσσικές διαταραχές. Συχνά το πρότυπο της χρήσης και ανάπτυξης της γλώσσας φαίνεται να είναι διαφορετικό, από ότι σε παιδιά με φυσιολογική ανάπτυξη και σε παιδιά με άλλες αναπτυξιακές διαταραχές. Για παιδιά με ΔΑΦ, τα οποία είναι λεκτικά δυσκολεύονται να παραμείνουν εντός του θέματος σε μία συζήτηση, οι αποκρίσεις τους είναι άσχετες σε αιτήματα ή ερωτήσεις που τους θέτουν και γενικά έχουν σημαντικά χαμηλότερο ποσοστό επικοινωνιακών προθέσεων από ότι οι συνομήλικοί τους (Shumway & Wetherby, 2009). Επίσης παιδιά με ΔΑΦ, έχουν δυσκολία στην κατανόηση της μη λεκτικής επικοινωνίας των άλλων (εκφράσεις προσώπου, χειρονομίες) και δεν χρησιμοποιούν και τα ίδια συχνά χειρονομίες για επικοινωνία. Άρα λοιπόν παιδιά που έχουν διαγνωστεί με ΔΑΦ παρουσιάζουν προβλήματα στην ανάπτυξη και κατανόηση της γλώσσας το οποίο προκαλεί ένα αρνητικό αντίκτυπο στην δημιουργία κοινωνικών σχέσεων και αλληλεπιδράσεων και μη ομαλή επικοινωνία με άλλα άτομα (Froma P. Roth & Collen K. Worthington., 2019).

2.2. Η γλωσσική και επικοινωνιακή ανάπτυξη

Σε έργο του Kuhl το 2000, ο οποίος πραγματεύεται τη γλωσσική ανάπτυξη πληθυσμών με νευροαναπτυξιακές διαταραχές όπως ο αυτισμός, αναφέρεται ότι η γλωσσική ανάπτυξη επηρεάζεται από την ανάπτυξη του εγκεφάλου, καθώς πρόσεξε ότι ο εγκέφαλος των παιδιών με αυτισμό αντιδράει διαφορετικά σε ερεθίσματα από ότι παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Ο εγκέφαλος ατόμων με τυπική ανάπτυξη έχει την δυνατότητα να εντοπίζει ομοιότητες στο περιβάλλον και βάσει αυτών να τις εντάσσει σε κατηγορίες, καθιστώντας δυνατή και πιο εύκολη την ανάπτυξη της γλώσσας. Διαφορές στην εγκεφαλική ανάπτυξη παρατηρήθηκαν και σε άλλες νευροαπεικονίσεις που εξέταζαν τη δομή και συμπεριφορά του εγκεφάλου αυτιστικών παιδιών και μη με βάση σύγκρισης τη θεωρία του Nou (Walenski et al., 2006). Οι διεργασίες κατά τη

Θεωρία του Νου στα άτομα με φυσιολογική ανάπτυξη γίνονται στο μέσο μετωπιαίο αλλά και κατώτερο λοβό και στον οπίσθιο άνω κροταφικό και κροταφοβρεγματικό λοβό. Η νευροαπεικόνιση σε αυτιστικά άτομα έδειξε μειωμένη ενεργοποίηση στις περιοχές του μετωπιαίου λοβού ενώ αυξημένη ενεργοποίηση σε κροταφικές περιοχές σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Η θεωρία του Νου προβλέπει την ικανότητα του παιδιού σε πολύ μικρή ηλικία να μοιράζει την προσοχή του ταυτόχρονα σε ένα άλλο άτομο και ένα αντικείμενο ή γεγονός (Walenski et al., 2006). Παιδιά φυσιολογικής ανάπτυξης κατακτούν την παραπάνω ικανότητα από τα πρώτα χρόνια της ζωής τους σε αντίθεση από παιδιά με αυτισμό που παρουσιάζουν προβλήματα στα στάδια της κοινωνικής αλληλεπίδρασης που χρειάζεται αυτή η ικανότητα. Κατά τους Walenski et al, η καθυστέρηση στην ανάπτυξη της γλώσσας, γνώρισμα βασικό για τον αυτισμό όπως και σε όλες τις νευροαναπτυξιακές διαταραχές επηρεάζει τη γλωσσική ικανότητα, η οποία με τη σειρά της συνδέεται με προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης, θέτοντας προβλέψιμη την γλωσσική ανάπτυξη στον αυτισμό. Τέλος, ένας υποανάπτυκτος μηχανισμός αντίληψης οδηγεί σε διασπασμένη προσοχή και στην αδυναμία ορθής επεξεργασίας γλωσσικών πληροφοριών.

Στα παιδιά με αυτισμό η ανάπτυξη της επικοινωνίας εμφανίζεται σαν μια αλληλουχία – σειρά, ενώ στη φυσιολογική ανάπτυξη οι επιμέρους λειτουργίες εμφανίζονται ταυτόχρονα. Το μοντέλο επικοινωνιακής ανάπτυξης που ακολουθούν τα παιδιά με αυτισμό είναι τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά διαφορετικό από τη φυσιολογική προγλωσσική σειρά ανάπτυξης. Σύμφωνα με το μοντέλο των Bates, Camaoni & Voltera (1975) υπάρχουν τρία στάδια για την ανάπτυξη της επικοινωνίας. Στους πρώτους μήνες της ζωής όλα τα βρέφη με ή χωρίς αυτισμό, ανήκουν στο πρώτο στάδιο ανάπτυξής τους, το λεγόμενο «διαλεκτικό» στάδιο ή στάδιο μονομερούς επικοινωνίας (perlocutionary stage). Έρευνες (Ricks 1975, Wing 1976) υποδεικνύουν ότι μπορούν να παρατηρηθούν τα πρώτα σημάδια αυτιστικής διαταραχής από την πρώτη βρεφική ηλικία και συσχετίζονται με την ποιότητα του κλάματος που παράγεται (μονότονο, με ιδιοσυγκρασιακό τρόπο). Παρόλα αυτά ο σκοπός του κλάματος είναι ίδιος με τα βρέφη φυσιολογικής ανάπτυξης, δηλαδή έκφραση συναισθημάτων (αίτηση, έλλειψη, χαιρετισμό, έκπληξη. Ως συμπέρασμα λοιπόν η ερμηνεία του νοήματος του κλάματος είναι δύσκολη, ενώ στους 8 μήνες εμφανίζεται ένα περιορισμένο ή ασυνήθιστο ψέλλισμα (π.χ. στριγκλιές ή κραυγές). Το δεύτερο στάδιο που ακολουθεί ονομάζεται

«προσλεκτικό» (illocutionary) και είναι αυτό στο οποίο παρατηρείται σοβαρή παρέκκλιση στην ανάπτυξη της επικοινωνίας σε βρέφη με ΔΑΦ. Συγκεκριμένα παρατηρείται απουσία μίμησης ήχων, χειρονομιών ή εκφράσεων ενώ μερικά βρέφη με αυτισμό δεν έχουν καν την απαιτούμενη οπτική επαφή και δε συμμετέχουν στο ηχητικό παιχνίδι «αλλαγής σειράς» (Newson 1979α). Επίσης, το δείξιμο δεν χρησιμοποιείται ως επικοινωνιακή συμπεριφορά όπως στα τυπικά βρέφη με σκοπό να κερδίσουν την προσοχή ή να κατευθύνουν το βλέμμα του ενήλικα ή ακόμη για να εκφράσουν την επιθυμία τους (πρωτοπροστακτικές συμπεριφορές). Η πρώτη πιθανή εμφάνιση λέξεων γίνεται γύρω στους 12 μήνες αλλά συχνά χωρίς νόημα. Το κλάμα παραμένει συχνό και δυνατό και ως εκ τούτου η ερμηνεία του καθίσταται δύσκολη. Παιδιά υψηλής λειτουργικότητας ή που ανήκουν στο σύνδρομο Asperger μπορεί να εμφανίσουν πρωτοπροστακτικές συμπεριφορές (εκδήλωση επιθυμίας) αλλά δεν στρέφουν την προσοχή του ενήλικα προς ένα αντικείμενο (δεν δείχνουν την θέση ή την ύπαρξη ενός αντικειμένου). Η συγκεκριμένη κατάσταση προκύπτει από το γεγονός ότι στα παιδιά με αυτισμό η θεωρία του νου όπως αναφέρθηκε είναι διαταραγμένη και αγνοούν το γεγονός ότι ο άλλος μπορεί να μη γνωρίζει ή να μην έχει προσέξει κάτι. Τέλος στο τρίτο και τελευταίο στάδιο του μοντέλου ανάπτυξης της επικοινωνίας επονομαζόμενο «εκφωνητικό» τα παιδιά που θα φτάσουν εδώ αναπτύσσουν προφορικό λόγο. Ο λόγος όμως αυτών των παιδιών όπως είπαμε δεν ακολουθεί μια ομαλή πορεία αλλά μια αλληλουχία είναι περιορισμένος και χρησιμοποιείται κυρίως για να ζητήσουν κάτι ή για την στερεοτυπική επανάληψη κάποιου θέματος που τους ενδιαφέρει. Έτσι στην ηλικία των 24 μηνών υπάρχει ένα λεξιλόγιο μικρότερο από 15 λέξεις και απουσίας ανάπτυξης χειρονομιών. Ο σπάνιος συνδυασμός λέξεων έρχεται στην επιφάνεια κατά την ηλικία των 3, συνοδευόμενος από πιθανή ηχολαλία φράσεων και σχεδόν πλήρη απουσία της δημιουργικής χρήσης της γλώσσας. Ο δημιουργικός συνδυασμός 2-3 λέξεων έρχεται στην ηλικία των 4 με την ηχολαλία να παραμένει και συχνά εκμεταλλεύσιμη για βοήθεια στην επικοινωνία.

2.3. Γλωσσική επεξεργασία και κατανόηση

Ο εγκέφαλος των ατόμων με ΔΑΦ σύμφωνα με τους Diane L. Williams και Nancy J. Minshew (2010) είναι διαφορετικός και έτσι η αντίληψη και επεξεργασία των ερεθισμάτων γλωσσικών και μη είναι διαφορετική. Για παράδειγμα, τα τυπικά

αναπτυσσόμενα βρέφη έχουν την ικανότητα της αυτόματης κατηγοριοποίησης νέων πληροφοριών ενώ τα άτομα με ΔΑΦ πρέπει να επινοήσουν δικές τους στρατηγικές για την καθημερινή οργάνωση και διάκριση καινούργιων πληροφοριών. Επομένως, η δόμηση προτύπων μέσω της οποίας γίνεται η κατηγοριοποίηση εννοιών στον ανθρώπινο εγκέφαλο εμφανίζει προβλήματα για διεργασίες όπως η αναγνώριση προσώπου, η συναισθηματική έκφραση και η οργάνωση νέων πληροφοριών σε διαφορετικές κατηγορίες σε άτομα με ΔΑΦ.

Η ΔΑΦ ως νευροαναπτυξιακή πάθηση όπως είπαμε και πιο πάνω επηρεάζει την ανάπτυξη του εγκεφάλου, την γλωσσική ανάπτυξη και τον τρόπο με τον οποίο οι νέες πληροφορίες διακρίνονται και επεξεργάζονται. Η αντίχνευση ομοιοτήτων ή προτύπων είναι ικανότητες που στην τυπική ανάπτυξη αλληλοεπιδρούν με τις καινούργιες πληροφορίες και διαμορφώνουν τον αναπτυσσόμενο εγκέφαλο έτοιμο για να μάθει γλώσσα (Kuhl, 2000). Καθώς η ΔΑΦ συνεχίζει να επηρεάζει τη λειτουργία και την ανάπτυξη του εγκεφάλου του παιδιού σε όλη τη διάρκεια της ζωής (Karmiloff-Smith, 2009) ο εγκέφαλος του παιδιού δημιουργεί εναλλακτικές στρατηγικές επεξεργασίας πληροφοριών που μπορεί είτε να διευκολύνουν είτε να παρεμβαίνουν στη καλύτερη λειτουργία του εγκεφάλου. Επομένως, στη ΔΑΦ δύο κύριοι παράγοντες επηρεάζουν την ικανότητα του παιδιού ώστε να μάθει και να χρησιμοποιεί τη γλώσσα: 1) οι έμφυτες προ-υπάρχουσες διαφορές που εμφανίζονται στον εγκέφαλο και 2) η απόκριση του εγκεφάλου με τους περιορισμούς που έχει στην εισροή πληροφοριών από το περιβάλλον.

Τέλος, παιδιά με ΔΑΦ συγκριτικά με τυπικά αναπτυσσόμενα βρέθηκε ότι δυσκολεύονται να κάνουν διεργασίες που τυπικά γίνονται αυτόματα. Έτσι λοιπόν η διάκριση λέξεων μέσα στο λόγο, η διάκριση λέξεων από μη λέξεις, η χρήση υπάρχουσας γνώσης για τον κόσμο προκειμένου να ερμηνεύσουν εισερχόμενα γλωσσικά ερεθίσματα καθώς η συσχέτιση μιας λέξης με αντικείμενα ή τη σημασία μιας λέξης με μία άλλη λέξη είναι κάποιες από αυτές τις διεργασίες. Επιπρόσθετα ένα φαινόμενο που συχνά παρατηρείται είναι ότι άτομα με ΔΑΦ μπορεί να επαναλαμβάνουν φράσεις, προτάσεις ακόμη και λεκτικά κομμάτια όπως μια τηλεοπτική διαφήμιση αποτελεί ένα σημάδι ολιστικής αποθήκευσης πληροφοριών με αποτυχία ανάλυσης και ολοκλήρωσης (Wetherby & Prizant, 2005).

2.4. Γλωσσικές διαταραχές

2.4.1. Πραγματολογία

Η πραγματολογία σύμφωνα με τους Mc Tear & Conti-Ramsden (1992), εξετάζει τη χρήση του λόγου ως κοινωνική πράξη, μια κατάλληλη συμπεριφορά με επικοινωνιακή πρόθεση. Η «κοινωνική πράξη» προορίζεται στο κοινωνικό πλαίσιο με την κατανόηση των προθέσεων, επιθυμιών και των επικοινωνιακών στόχων του ατόμου. Η «κατάλληλη συμπεριφορά» αφορά τον τρόπο επικοινωνίας που χρησιμοποιείται ανάλογα στο πλαίσιο που λαμβάνει χώρα η συζήτηση. Τέλος η «επικοινωνιακή πρόθεση» σχετίζεται με την σκοπιμότητα της επικοινωνίας, δεδομένου ότι ο πομπός θεωρεί ότι το μήνυμα που μεταφέρει ενδιαφέρει τον δέκτη. Πάντα ως σημαντική προϋπόθεση θεωρείται σύμφωνα με τους Kiernan, Reid & Goldbart (1987) η ικανότητα του πομπού να μπορεί να αντιληφθεί ότι ο δέκτης έχει μια διαφορετική νοητική κατάσταση από αυτόν με δικές του θέσεις και επιθυμίες.

Τα ελλείματα στην πραγματολογία είναι το σημαντικότερο γλωσσικό πρόβλημα σε παιδιά με αυτιστικές διαταραχές κι εμφανίζονται σε όλες τις ηλικίες και σε όλα τα είδη αυτισμού (Walenski et al., 2006). Οι δυσκολίες που συναντάμε σε πραγματολογικές δεξιότητες αφορούν την έκφραση της επικοινωνιακής πρόθεσης, το χειρισμό της συζήτησης, την προϋποτιθέμενη γνώση και τις κοινωνικές γνώσεις. Συνήθως συνοδεύονται από : έλλειψη ενσυναίσθησης, συνεργασίας, γνώσεων για την θέση του άλλου, εμμονές, ιδιοσυγκρασιακό στυλ, έλλειψη ευγένειας, μη ευελιξία, ζήλια και υπερβολική εξάρτηση (MacKay & Anderson 2002).

Σύμφωνα με τον Eales (1993) η πρώτη έρευνα για την διαπίστωση των δυσκολιών που εμφανίζονται στην πραγματολογία με παιδιά με αυτισμό ήταν της Baltaxe (1977). Η έρευνα αυτή έδειξε ότι εμφανίζονται δυσκολίες στην εναλλαγή των ρόλων ακροατή-ομιλητή, απουσία ή παραβίαση των κοινωνικών κανόνων κατά τη συζήτηση και στη διάκριση παλιάς και νέας πληροφορίας μέσω της χρήσης συγκεκριμένων λέξεων. Επίσης οι Ball 1978 και Caparulo & Cohen 1977 (Baron-Cohen 1988) παρατήρησαν ότι τα παιδιά με αυτισμό φαίνεται να μην αντιλαμβάνονται ότι η γλώσσα αποτελεί ένα εργαλείο για την ανταλλαγή πληροφοριών με αποτέλεσμα να τη χρησιμοποιούν για να χειριστούν τους άλλους και όχι για να επικοινωνήσουν μαζί τους. Τα άτομα με αυτισμό δυσκολεύονται να κατανοήσουν τις αντιδράσεις του ακροατή σε μία συζήτηση και δεν μπορούν να προσλάβουν πληροφορίες από κώδικες της μη λεκτικής επικοινωνίας για

να κατανοήσουν εάν το περιεχόμενο που μεταφέρουν ενδιαφέρει τον εκάστοτε πομπό της συζήτησης και να προβλέψουν τις προθέσεις του. (Jordan 1996).

Εξηγήσεις για τις πραγματολογικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν άτομα με αυτισμό μπορούν να δοθούν μέσω διαφόρων θεωριών, όπως αυτή της «θεωρίας του νου» (Baron-Cohen et al 1985, Frith 1989), η οποία έχει επιστρατευτεί για να εξηγήσει τη γνωστική δυσκολία των παιδιών με αυτισμό και κατ' επέκταση τις δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση τους. Κατά τη θεωρία αυτή, οι αυτιστικοί πληθυσμοί είναι ανίκανοι να συνδέσουν τη συμπεριφορά κάποιου (ακόμα και του εαυτού τους) με τη διανοητική του κατάσταση, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα ανωμαλίες στην πραγματολογία και τις λεκτικές και μη λεκτικές ικανότητες (Walenski et al, 2006).

Μία ακόμη έρευνα είναι αυτή των Amy Miller Wetherby and Carol A. Prutting που εξέτασε την πραγμάτωση των γλωσσικών πράξεων παιδιών με αυτισμό που σχετίζονται με την κοινωνική συναλλαγή, δηλαδή τις αιτήσεις, τον τρόπο σχολιασμού κτλ. (Walenski et al., 2006). Κατά την χρήση της γλώσσας προκειμένου να ζητήσουν κάτι ή να διαμαρτυρηθούν για ένα γεγονός ή μια συμπεριφορά φάνηκε να μην έχει σημαντική διαφορά μεταξύ της ομάδας ελέγχου και των παιδιών με αυτισμό. Σε αντίθεση, μεγάλη διαφορά βρέθηκε μεταξύ των δύο ομάδων κατά την πλήρη απουσία ενός τρόπου που δείχνει ότι τα άτομα με αυτισμό κατανοούν όσα ο δέκτης τους λέει, όπως με το να σχολιάσουν ή το να προσθέσουν κάτι σχετικό και να κάνουν κάποιο σχόλιο. Το συγκεκριμένο συμπέρασμα αντλείται και από άλλες έρευνες οι οποίες επιβεβαιώνουν προβλήματα στην έκφραση αυτιστικών ατόμων σχετικά με την κατανόηση και έμφασης της προσοχής τους στον συνομιλητή τους (σε δοκιμασίες στα παραπάνω βρέθηκε ότι τα αυτιστικά παιδιά αποδίδουν χαμηλότερα ακόμα κι από παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή).

Όταν ακόμα δεν έχει αναπτυχθεί ο προφορικός λόγος του παιδιού, η πραγματολογία βρίσκεται ακόμη στο «προλεκτικό» στάδιο, με το παιδί να επικοινωνεί με άλλα μέσα, ενώ όταν αναπτύσσεται ο λόγος η πραγματολογία περνάει στο «λεκτικό» στάδιο. Παρακάτω θα γίνει μια σύγκριση ανάμεσα σε παιδιά με φυσιολογική ανάπτυξη και με αυτιστική διαταραχή αναλύοντας τις δύο κατηγορίες.

Αρχικά, λοιπόν, κατά το στάδιο της προλεκτικής πραγματολογίας γίνονται οι πρώτες προσπάθειες του παιδιού να επικοινωνήσει με το περιβάλλον. Σύμφωνα με τον

Βογινδρούκα (2003), τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά χρησιμοποιούν για να επικοινωνήσουν το κλάμα, την οπτική επαφή καθώς και διάφορες κινήσεις. Σύμφωνα με την απόκριση του περιβάλλοντος στην καθεμία κίνηση τους, δίνουν νόημα σε αυτές χτίζοντας έτσι σιγά σιγά τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες. Σημαντικό ρόλο για την επικοινωνιακή ανάπτυξη ενός ατόμου είναι το περιβάλλον στο οποίο αναπτύσσεται. Για παράδειγμα το πρώτα ψελλίσματα ενός βρέφους ξεκινάνε μιμώντας τις φωνές από το περιβάλλον που βρίσκεται. Η πρώτη όμως ένδειξη για πρόθεση επικοινωνίας γίνεται με την βλεμματική επαφή με τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά να γίνεται με συγχρονισμένο τρόπο. Κατά τις Καμπούρογλου και Παπαντωνίου (2003), σε μελέτη τους για τα γλωσσικά προβλήματα σε αυτιστικά παιδιά, κατά το στάδιο της προλεκτικής πραγματολογίας, βρέφη που αργότερα διαγνώστηκαν με αυτιστικές διαταραχές, δεν έδειχναν προθέσεις για επικοινωνία. Επιπλέον, παρουσίαζαν μη συγχρονισμένη βλεμματική επαφή, σε αντίθεση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Κατά την ίδια μελέτη, βρέφη με αυτισμό είναι ανίκανα να συνδυάσουν τη προσοχή τους και κάνουν ελάχιστες χειρονομίες, ενώ το σώμα τους παραμένει άκαμπτο. Ακόμη, δεν δείχνουν κανένα ενδιαφέρον να αλληλοεπιδράσουν με το περιβάλλον ή με τους ανθρώπους, δυσκολεύονται να κατανοήσουν την προσωδία του λόγου αλλά και τις εκφράσεις των προσώπων των άλλων ατόμων.

Οι διαφορές μεταξύ αυτιστικών παιδιών με αυτά που αναπτύσσονται φυσιολογικά είναι πιο φανερές και παρακάτω στο «λεκτικό» στάδιο της πραγματολογίας. Τα παιδιά με φυσιολογική ανάπτυξη αναπτύσσουν τις γνωστικές τους λειτουργίες κανονικά και αρχίζουν να κάνουν χρήση του λόγου ως το βασικό μέσο επικοινωνίας. Μεγαλώνοντας το παιδί είναι σε θέση να κάνει συζήτηση, σύμφωνα με το Βογινδρούκα (2003 & 2005β), που αρχικά είναι πιο περιορισμένη και σύντομη (γύρω στα τρία χρόνια ζωής του παιδιού) αλλά μετά τα πέντε έχει αναπτύξει πλήρως τις βασικές λεκτικές του ικανότητες και μπορεί να συναλλάσσεται ικανοποιητικά. Έτσι, είναι σε θέση να αφηγηθεί ένα περιστατικό που του συνέβη, να ανοίξει ένα θέμα συζήτησης που το ενδιαφέρει καθώς και να κατανοήσει και να χρησιμοποιήσει κανόνες που διέπουν την κοινωνία και την επικοινωνία. Οι πιο πολύπλοκες δομές του λόγου όπως τα πλαγίως μεταδιδόμενα νοήματα (το υπονόημα και η μη κυριολεκτική χρήση του λόγου), οι διαπραγματεύσεις και η ανάπτυξη μεταγλωσσικών ικανοτήτων γίνεται μετά τα επτά χρόνια ζωής του παιδιού, εφόσον είναι και το στάδιο που το σχολείο εμπλέκεται στη ζωή του.

Αντίθετα παιδιά με ΔΑΦ φαίνεται να έχουν αρκετές δυσκολίες στα παραπάνω δυσκολεύοντας την καθημερινή τους επικοινωνία. Συγκεκριμένα, αντιμετωπίζουν προβλήματα στην αφήγηση, στο σχολιασμό, στην αιτιολόγηση γεγονότων και στην εξαγωγή συμπερασμάτων (Βογινδρούκας, 2003). Η δημιουργία αφηγήματος απαιτεί πρώτον την ικανότητα επιλογής πληροφοριών σε συνάρτηση με ένα συγκεκριμένο θέμα, δεξιότητα που επιτυγχάνεται με τη συμμετοχή υψηλότερου επιπέδου γνωστικής επεξεργασίας και δεύτερον την ικανότητα του ακροατή να ιεραρχήσει και να επιλέξει τα ερεθίσματα που του είναι απαραίτητα. Αυτού του είδους οι ικανότητες όμως, σύμφωνα με την Frith (1994) είναι διαταραγμένες στον αυτισμό.

Επιπρόσθετα, τα αυτιστικά άτομα είναι δύσκολο να ξεκινήσουν μια συζήτηση αλλά και να τη διατηρήσουν, εφόσον λόγω των εμμονών τους σε συγκεκριμένα ενδιαφέροντα, δεν μπορούν να βρουν θέμα συζήτησης (Βογινδρούκας, 2003). Σύμφωνα με τον Βογινδρούκα 2005α σε μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε για τις πραγματολογικές δεξιότητες παιδιών με ΔΑΦ αναφέρεται ότι οι δυσκολίες των παιδιών με αυτισμό στον πραγματολογικό τομέα γενικότερα αφορούν στην κατανόηση της πρόθεσης του συνομιλητή τους, στη συζήτηση, στην κατανόηση του πλαισίου επικοινωνίας, στην προσαρμογή της συμπεριφοράς στο επικοινωνιακό πλαίσιο, στην υποστήριξη του εαυτού τους, στη διαπραγμάτευση, στην έκφραση της νοητικής και συναισθηματικής τους κατάστασης, στην κατάλληλη πληροφόρηση του συνομιλητή τους, στο σχολιασμό με στόχο το κοινωνικό αποτέλεσμα, στη χρήση του λόγου στο παιχνίδι, στη συναναστροφή με τους συνομηλικούς, στην προϋποτιθέμενη γνώση του συνδιαλασόμενου και στην κατανόηση των κοινωνικών συμβάσεων. Ειδικότερα, άλλοι επιστήμονες όπως Capps et al , Tager-Flusberg καθώς και Harpé παρατήρησαν ότι η απόδοση παιδιών με αυτισμό σε δοκιμασίες στη Θεωρία του Νου συνδέεται με πολλές όψεις της γλωσσικής κι επικοινωνιακής ικανότητας: με την ικανότητα των παιδιών να διατηρήσουν το θέμα συζήτησης και με τη μη κυριολεκτική χρήση της γλώσσας, ιδιαίτερα ως προς την κατανόηση των προθέσεων των άλλων στην επικοινωνία. Ακόμα μία από τις χαρακτηριστικές δυσκολίες των παιδιών με διαταραχές του αυτιστικού φάσματος είναι η ανικανότητα τους να αντιληφθούν τις επικοινωνιακές προθέσεις και τα συναισθήματα του συνομιλητή μα και το νοητικό τους επίπεδο, οι οποίες συνδέονται με τη Θεωρία του Νου (Walenski et al., 2006). Κατά τη θεωρία αυτή, οι αυτιστικοί πληθυσμοί είναι ανίκανοι να συνδέσουν τη συμπεριφορά κάποιου

(ακόμα και του εαυτού τους) με τη διανοητική του κατάσταση, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα ανωμαλίες στην πραγματολογία και τις λεκτικές και μη λεκτικές ικανότητες.

Στο λεκτικό στάδιο τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης χρησιμοποιούν το λόγο συνοδευόμενο με κινήσεις των χεριών και προσώπου χωρίς δυσκολία. Τα αυτιστικά παιδιά από την άλλη δυσκολεύονται να εκφραστούν μέσω του προφορικού λόγου με αποτέλεσμα η αδυναμία αυτή στην έκφραση να τα οδηγεί σε εκρήξεις θυμού και περίεργες έντονες κινήσεις σώματος στην προσπάθειά τους να επικοινωνήσουν μέσω προφορικού λόγου (Βογινδρούκας, 2003). Τέλος, ένα πολύ ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του αυτισμού των παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ είναι η δυσκολία τους να κατανοήσουν τη μη κυριολεκτική χρήση της γλώσσας. Σύμφωνα με τη μελέτη των Καμπούρογλου και Παπαντωνίου (2003), τα παιδιά αυτά είναι ανίκανα να επεξεργαστούν πλάγιες γλωσσικές δομές που περιέχουν υπονοήματα ή αινίγματα και πολύσημες έννοιες. Φαίνεται ότι δεν αντιλαμβάνονται την ειρωνεία, τις μεταφορές, τα λογοπαίγνια και τους ιδιωματισμούς.

2.4.2. Φωνολογία

Η φωνολογική ανάπτυξη στον αυτισμό είναι ένα κομμάτι μελέτης το οποίο δεν έχει επεκταθεί όσο τα άλλα καθώς αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι δεν πλήττεται τόσο από την αυτιστική διαταραχή αλλά από επιπρόσθετες διαταραχές που εντοπίζονται σε άτομα με ΔΑΦ όπως η είναι νοητική καθυστέρηση (Βογινδρούκας, 2003). Επίσης στον αυτισμό παρατηρείται απώλεια συντονισμού της στοματικής κοιλότητας γεγονός που εμποδίζει στην φυσιολογική φωνολογική ανάπτυξη του ατόμου. Σε έρευνα που έγινε από τους Page & Boucher (1998) το 79% των συμμετεχόντων ατόμων με αυτισμό παρουσίασαν χαμηλές επιδόσεις σε δοκιμασίες της στοματοκινητικής λειτουργίας με την παραγωγή λόγου να εμποδίζεται λόγω έλλειψης κινητικού συντονισμού.

Επιπρόσθετα επειδή ο αυτισμός παρουσιάζει συμπτώματα αναπτυξιακής καθυστέρησης σε όλους τους τομείς καθώς και στην ανάπτυξη της φωνολογίας γεννιέται το ζήτημα κατά πόσο υπάρχουν φωνολογικές ανωμαλίες σε άτομα με ΔΑΦ. Σε αυτό το ζήτημα απαντάει μια μελέτη των Wolk & Edwards (1993) αναλύοντας το την ανάπτυξη του φωνολογικού συστήματος ενός παιδιού με ΔΑΦ 8 ετών. Το

συμπέρασμα από την ανάλυση που έκαναν είναι ότι το παιδί εμφανίζει πολλές ιδιομορφίες στην κατάκτηση του φωνολογικού συστήματος εμφανίζοντας τυπικές αλλά και σπάνιες δομές που συναντιούνται στην τυπική ανάπτυξη. Μία ακόμη αντίφαση που παρατηρείται είναι η σπάνια ή η πλήρης έλλειψη πιο πρώιμων φθόγγων, ενώ οι φθόγγοι που εμφανίζονται εντοπίζονται σε πιο προχωρημένο αναπτυξιακό στάδιο καθώς θεωρούνται πιο δύσκολοι. Τέλος εμφανίζονται φωνολογικές διεργασίες που συχνά απουσιάζουν στην ηλικία ανάπτυξης του όπως η εμπροσθοποίηση, αρκετές άτυπες αντικαταστάσεις φθόγγων και εκτεταμένη χρήση ομόηχων λέξεων. Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την συνεχής χρήση ιδιοσυγκρασιακού λόγου (jargon), έχουν ως αποτέλεσμα ο λόγος να γίνεται αρκετά ακατάληπτος.

Οι Walenski et al. (2006) επισημάνουν ιδιαίτερες συμπεριφορές από άτομα με ΔΑΦ σε κάποιες περιοχές της φωνολογίας, ενώ κάποιες άλλες δείχνουν να είναι τυπικές. Συγκεκριμένα, δε φαίνεται να έχουν πρόβλημα στα φωνήματα από μόνα τους, ούτε ως προς την παραγωγή τους ούτε ως προς την κατανόηση τους, αλλά φαίνεται να παρουσιάζουν δυσκολίες στον συνδυασμό των φωνημάτων σε μεγαλύτερες δομές. Προκειμένου να ελεγχθεί η συγκεκριμένη ικανότητα των παιδιών με ΔΑΦ χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω δοκιμασίες: επανάληψη νεολογικών λέξεις (=λέξεις που δεν υπάρχουν, χωρίς κάποια σημασία οι οποίες δημιουργήθηκαν με βάση τους γλωσσικούς κανόνες μόνο για τη συγκεκριμένη δοκιμασία), να χωρίσουν μια μονάδα σε μικρότερες συλλαβές ή φωνήματα και τέλος, να συνθέσουν τις μικρότερες μονάδες πάλι σε μεγαλύτερες. Η αδυναμία στην απόδοση των παιδιών στις παραπάνω δοκιμασίες δείχνει πιθανό πρόβλημα συγκεκριμένα κατά τη διαδικασία της σύνθεσης στη φωνολογία, εφόσον όλες οι δοκιμασίες απαιτούσαν τη χρήση των μηχανισμών της σύνθεσης.

Ως συμπέρασμα λοιπόν το αντίκτυπο στην ανάπτυξη της φωνολογίας του λόγου σε άτομα με ΔΑΦ χρίζει παραπάνω ανάλυση καθώς τα αίτια των τυχόν ανωμαλιών που παρουσιάζονται δεν μπορούν να στοχοποιηθούν συγκεκριμένα και οι επιπτώσεις που παρουσιάζουν είναι διαφορετικές και διαμορφωμένες ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του κάθε ατόμου.

2.4.3. Προσωδία

Η προσωδία παίζει σημαντικό ρόλο σε μία σειρά από επικοινωνιακές λειτουργίες (συναισθηματικές, πραγματικές, συντακτικές), που είναι χρήσιμες για την ενίσχυση ή και την πλήρη αλλαγή του νοήματος στον λόγο που χρησιμοποιείται. Τα άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν ως ένα επιπλέον χαρακτηριστικό της ήδη εξασθενημένης τους επικοινωνίας διαταραγμένη προσωδία (Baltaxe and Simmons 1985). Γίνεται συχνά γνωστό από κλινικούς ιατρούς και ερευνητές ότι ακόμη και η ομιλία σε άτομα με ΔΑΦ με αυξημένα λεκτικά επίπεδα εμφανίζεται «περίεργη» (Fay και Schuler 1980: 31). Οι περιγραφές της ομιλίας περιλαμβάνουν υπερβολικό ή μονότονο τονισμό, «ρομποτικό» λόγο, γρήγορο ρυθμό ομιλίας ή υιοθετημένη προφορά διαφορετική από αυτήν των συνομηλίκων τους (Baron-Cohen and Staunton 1994). Επιπλέον, παρουσιάζουν γρήγορο ρυθμό ομιλίας με υψηλό τόνο φωνής, χωρίς όμως να ανεβοκατεβάζουν την ένταση (Καμπουροπούλου & Παπαντωνίου, 2003).

Η προσωδία έχει καθοριστικό ρόλο στην κατανόηση και έκφραση του συναίσθηματος. Έχει παρατηρηθεί ότι το θετικό συναίσθημα σχετίζεται γενικά με υψηλότερο και μεγαλύτερο σε εύρος τόνο και τροποποιημένο ρυθμό και το αρνητικό συναίσθημα με χαμηλότερο και πιο μικρότερο σε εύρος τόνο (Kent and Read 2002). Οι δυσκολίες στην αλληλεπίδραση είτε συναισθηματική είτε κοινωνική με άλλα άτομα είναι ένα καθοριστικό χαρακτηριστικό του αυτισμού και η ελλιπής κατανόηση ή έκφραση της συναισθηματικής προσωδίας μπορεί να είναι μέρος αυτού. Ένα δεκτικό έλλειμμα προσωδίας θα μπορούσε να διαγνωστεί εάν ένα άτομο δεν ήταν σε θέση να ερμηνεύσει το συναίσθημα με βάση μόνο την προσωδία και ένα εκφραστικό έλλειμμα θα μπορούσε να διαγνωστεί εάν υπήρχε αδυναμία μετάδοσης συναίσθηματος χρησιμοποιώντας μόνο προσωδία.

2.5. Τα συστήματα μνήμης στον αυτισμό

Θεωρίες που εξηγούν τα γλωσσικά χαρακτηριστικά στον αυτισμό με βάση τα συστήματα μνήμης φέρνουν στην επιφάνεια τη σχέση μεταξύ γλωσσικών ανωμαλιών και ανωμαλίες σε συγκεκριμένες εγκεφαλικές περιοχές. Πιο συγκεκριμένα θα αναλυθούν τα γραμματικά προβλήματα στον αυτισμό που προέρχονται από ελλείψεις στο σύστημα της διαδικαστικής μνήμης (“procedural deficit hypothesis” γνωστή ως PDH) (Walenski et al., 2006 & 2008). Κατά την παραπάνω υπόθεση, η διαδικαστική

μνήμη που βρίσκεται στους εμπρόσθιους μετωπιαίους λοβούς και στα βασικά γάγγλια σχετίζεται με τη γραμματική, ενώ η δηλωτική μνήμη που εδρεύει στις πλευρικές κροταφικές περιοχές του εγκεφάλου συνδέεται με το λεξιλόγιο.

2.5.1. Διαδικαστική μνήμη

Το σύστημα διαδικαστικής μνήμης έχει να κάνει με την εκμάθηση νέων και στον έλεγχο των ήδη κατεκτημένων μακροχρόνιων κινητικών και γνωστικών «δεξιοτήτων». Επίσης, αφορά κι άλλες διαδικασίες και συνήθειες που γίνονται ασυναίσθητα και που περιέχουν κάποια μορφή αλληλουχιών και συνέχειας, για παράδειγμα η δεξιότητα του να κάνει κανείς ποδήλατο ή να πληκτρολογεί (Walenski et al., 2006) και έχει αποδειχθεί ότι αποτελεί την βάση για την εκμάθηση μη γλωσσικών κανόνων. Ακόμη στοιχεία δείχνουν ότι το σύστημα διαδικαστικής μνήμης εξυπηρετεί πτυχές εκμάθησης και χρήσης γραμματικών συνδυασμών που διέπονται από κανόνες σε συντακτικό, μορφολογία και φωνολογία σε δεκτική και εκφραστική μορφή της γλώσσας. Βλάβες σε περιοχές της διαδικαστικής μνήμης μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα πρόβλημα στην ανάκληση λέξεων και πληροφοριών, αλλά όχι και στην οργάνωση της λεξικής γνώσης στον εγκέφαλο (η οποία βασίζεται στη δηλωτική μνήμη) (Walenski et al., 2006).

Σύμφωνα λοιπόν με όσα ειπώθηκαν παραπάνω ανάλογα τις περιοχές του εγκεφάλου στις οποίες εδρεύει το σύστημα της διαδικαστικής μνήμης και εμφανίζουν ανωμαλίες συνεπάγονται και ανάλογες ανωμαλίες στις λειτουργίες που επιτελούσαν αυτές οι περιοχές, γλωσσικές ή μη (Walenski et al., 2006). Μέσω αυτής της βιολογικής προσέγγισης μπορεί να εξηγηθεί η διαφορετική γλωσσική συμπεριφορά και η ποικιλία των χαρακτηριστικών ανάμεσα στα άτομα με ΔΑΦ. Συμπεραίνεται λοιπόν ότι εφόσον κάθε δομή στις εγκεφαλικές περιοχές που βρίσκεται το σύστημα της διαδικαστικής μνήμης επιτελεί διαφορετική λειτουργία, κάθε ανωμαλία σε διαφορετική περιοχή θα οδηγεί και σε διαφορετικό πρόβλημα εξηγώντας έτσι την ετερογένεια μεταξύ των χαρακτηριστικών και τα διάφορα επίπεδα σοβαρότητας που υπάρχουν στον αυτισμό (Walenski et al., 2006).

Ένας ακόμη τομέας ο οποίος φαίνεται να παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα στα άτομα με αυτισμό είναι η ομαλή λειτουργία των κινητικών λειτουργιών. Πιο συγκεκριμένα, μεγάλη αδυναμία εντοπίστηκε σε σύνθετες κινήσεις που απαιτούν αλληλουχία όπως είναι ο χορός. Επιπλέον, δοκιμασίες που εξέτασαν την ικανότητα της παντομίμας και της μίμησης συγκεκριμένων κινήσεων (για παράδειγμα, ζητήθηκε να μιμηθούν μια καθημερινή σύνθετη κίνηση όπως το βούρτσισμα των δοντιών) άτομα με ΔΑΦ έδειξαν πολύ χαμηλή απόδοση (Walenski et al., 2006). Ένα επιπλέον εύρημα από μελέτες για τα κινητικά προβλήματα στον αυτισμό, αποτελεί η υπερκινητικότητα και η υποκινητικότητα που εντοπίζεται σε αυτούς τους πληθυσμούς. Βρέθηκε ότι υπερκινητικότητα παρουσιάζουν τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας (όπως και στη νόσο Χάντινγκτον), ενώ υποκινητικότητα με αυτισμό χαμηλής λειτουργικότητας (όπως και στη νόσο Πάρκινσον) .

2.5.2. Δηλωτική μνήμη

Η δηλωτική μνήμη έχει να κάνει με τα στοιχεία σημασιολογικής και επεισοδιακής μνήμης, δηλαδή τη μάθηση ως μακροπρόθεσμη διαδικασία, τις αναπαραστάσεις, τη γνώση γεγονότων και τις προσωπικές εμπειρίες. Ακόμη στοιχεία δείχνουν ότι η δηλωτική μνήμη σχετίζεται με την υποστήριξη της λεξικής γνώσης και είναι εγκατεστημένη στους κροταφικούς λοβούς. Συγκεκριμένα, οι μεσαίες και κατώτερες κροταφικές περιοχές σχετίζονται με την αποθήκευση της λεξικής σημασίας, ενώ ανώτερες και πλευρικές κροταφικές περιοχές με την αποθήκευση φωνολογικών και ίσως μορφολογικών ή συντακτικών δομών (Walenski et al., 2006 & 2008).

Η δηλωτική μνήμη δεν φαίνεται να παρουσιάζει κάποιο πρόβλημα στον αυτισμό και συνεπώς και η λεξική γνώση παραμένει αναλλοίωτη. Σύμφωνα με τους Walenski et al. (2006) και άλλες έρευνες φέραν το ίδιο συμπέρασμα με λεξικές δοκιμασίες όπως για παράδειγμα : τα άτομα με ΔΑΦ έπρεπε να ταιριάξουν την εικόνα με την λέξη που ακούν, να δώσουν τον ορισμό μιας λέξης αλλά και δοκιμασίες που ζητούν την παραγωγή μίας μόνο λέξης, όπως να βρουν συνώνυμα ή αντώνυμα, να διαβάσουν δυνατά μία λέξη και να κατονομάσουν μία εικόνα. Δυσκολία φαίνεται να υπάρχει μόνο όταν παρουσιάζεται η ανάκληση λεξικής γνώσης κάτω από περιστάσεις που πιέζει τα

άτομα με ΔΑΦ ο χρόνος, έχοντας αργές αντιδράσεις σε σύγκριση με άτομα τυπικής ανάπτυξης Walenski et al. (2006).

Από την άλλη, φαίνεται πως η διαδικασία εκμάθησης πληροφοριών βασισμένη στο σύστημα της δηλωτικής μνήμης είναι φυσιολογική. Μέσα στα απαιτούμενα όρια αποτελεσμάτων έδειξαν οι αυτιστικοί πληθυσμοί που πήραν μέρος σε δοκιμασία κατά την οποία τους παρουσιάζονταν δύο λέξεις ώστε να τις απομνημονεύσουν, κι αργότερα, αφού τους έδειχναν την πρώτη, τους ζητούσαν να ανακαλέσουν τη δεύτερη. Αποτελεσματικά επίσης ανταποκρίθηκαν και σε δοκιμασίες ανάκλησης λέξεων με τη χρήση νύξεων, δηλαδή τους παρουσίαζαν μια λίστα με λέξεις κι ύστερα τους ζητούσαν να ανακαλέσουν μία λέξη λέγοντας τους τα αρχικά φωνήματα της λέξης. Τέλος, βρέθηκε πως η απομνημόνευση πληροφοριών («παπαγαλία») αποτελεί μια πολύ ανεπτυγμένη ικανότητα στον αυτισμό, όπως για παράδειγμα η απομνημόνευση τηλεφωνικών αριθμών (Walenski et al., 2006).

2.5.3. Σχέση διαδικαστικής και δηλωτικής μνήμης

Σε επιστημονικές μελέτες, όπως αυτή των Walenski et al. (2006 & 2008) έχει βρεθεί ότι η διαδικαστική κι η δηλωτική μνήμη δεν αποτελούν τελείως ανεξάρτητα συστήματα, αλλά συναγωνίζονται μεταξύ τους κατά την επεξεργασία πληροφοριών. Ως αποτέλεσμα η χρήση (εκμάθηση) του ενός συστήματος αποδυναμώνει τη λειτουργικότητα του άλλου, ενώ η δυσλειτουργία του ενός συστήματος ενισχύει το άλλο.

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω η δυσλειτουργία της διαδικαστικής μνήμης που υπάρχει στα άτομα με αυτισμό οδηγεί την δηλωτική μνήμη να προσπαθεί να αντικαταστήσει της λειτουργίες της. Πιο συγκεκριμένα, τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα άτομα συνθέτουν τις γραμματικές δομές, όπως τον ομαλό αόριστο της αγγλικής (walk – walked) , με τη βοήθεια της διαδικαστικής μνήμης που αφορά τη γραμματική και τους κανόνες. Τα αυτιστικά άτομα, στα οποία η διαδικαστική μνήμη φαίνεται να δυσλειτουργεί, χρησιμοποιούν τη δηλωτική μνήμη για την ίδια λειτουργία. Η δηλωτική μνήμη όμως είναι ένα σύστημα που συνδέεται με την αποθηκευμένη λεξική γνώση και τέτοιες σύνθετες δομές θα είναι αποθηκευμένες ως μία ενότητα στη

δηλωτική μνήμη των αυτιστικών (δεν σχηματίζουν τον ομαλό αόριστο ως walk + ed, αλλά έχουν αυτούσια την ενότητα walked) (Walenski et al., 2006).

Οι νευροαπεικονιστικές μέθοδοι επιβεβαιώνουν επίσης το γεγονός ότι γραμματικές διαδικασίες, κυρίως αυτή της σύνθεσης, βασίζονται στην δηλωτική μνήμη στους αυτιστικούς πληθυσμούς. Η ενεργοποίηση των περιοχών που εδρεύει η δηλωτική μνήμη πέρα από τον αυτισμό εντοπίζεται και σε άλλες διαταραχές που προβλέπουν γραμματικές ανωμαλίες και δυσλειτουργία της διαδικαστικής μνήμης, όπως στην αγραμματική αφασία και στην ειδική γλωσσική διαταραχή.

Τέλος, πρέπει να γίνει αναφορά στα διαφορετικά αποτελέσματα των δοκιμασιών που βρίσκονται λόγω της ποικιλίας στα είδη αυτιστικών διαταραχών. Σε έρευνες που έγιναν με συμμετέχοντες πληθυσμούς με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας (Walenski et al., 2006), βρέθηκε ότι αυτοί ήταν σε θέση να επεξεργαστούν δομές της σύνταξης και της μορφολογίας (ομαλούς γραμματικούς 46 τύπους) γρηγορότερα από το κανονικό. Αντίθετα, όλες οι υπόλοιπες έρευνες που δεν περιλαμβάνουν δείγμα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας παρουσιάζουν χαμηλότερη απόδοση στην επεξεργασία της γραμματικής σε σύγκριση με τον τυπικό πληθυσμό.

3.1. Ηχολαλία

Οι γλωσσικές ανωμαλίες και τα προβλήματα στην επικοινωνία αποτελούν πρωταρχικά κριτήρια για τη διάγνωση του αυτισμού. Από τις γλωσσικές ανωμαλίες, η άμεση ηχολαλία είναι η πιο συχνά αναφερόμενη ως χαρακτηριστικό των παιδιών με ΔΑΦ (Prizant, 1975). Η ηχολαλία είναι η άμεση ή καθυστερημένη ηχώ ή η επανάληψη ολόκληρων φράσεων, ανεξήγητων δηλώσεων ή αλληλεπιδράσεων που παρατηρείται σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Οι Rutter (1968) και Wing (1971) διαπίστωσαν ότι η ηχολαλία ήταν χαρακτηριστική για τα τρία τέταρτα των αυτιστικών παιδιών που μελέτησαν. Ο Fay (1969) σε μια προσπάθεια να διαφοροποιήσει τις εκδηλώσεις ηχολαλίας ανάμεσα σε παιδιά με ΔΑΦ και τυπικής ανάπτυξης επισήμανε ότι η ηχολαλία στα άτομα με ΔΑΦ εντοπίζεται από τις προσχολικές και σχολικές ηλικίες και χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερες και περισσότερες ηχητικές εκφωνήσεις, καθυστερημένες ηχολαλίες και ελάχιστους μετριασμούς (αλλαγή ή αναθεώρηση).

Σε πολλά παιδιά με αυτισμό, ένα μεγάλο μέρος των πρώτων παραγωγών λόγου τους έχουν τη μορφή ηχολαλίας (Prizant & Duchan, 1981). Σύμφωνα με Mergl, M., & Azoni, C. A. S. (2015) μερικά αυτιστικά παιδιά χρησιμοποιούν την ηχολαλία ως ένα μέσο επικοινωνίας, όπου η επανάληψη σημαίνει επιβεβαίωση επιθυμίας ή και αντικατάσταση του λόγου τους που υστερεί ακόμη ή ακόμη και ως έναν μηχανισμό ρύθμιση της συμπεριφοράς τους.

Τέλος, υπάρχουν δύο διαφορετικές απόψεις σχετικά με την σημασία της άμεσης ηχολαλίας για τα αυτιστικά παιδιά. Από την μία πλευρά οι ερευνητές που δίνουν βάση στην συμπεριφορά θεωρούν την άμεση ηχολαλία ως ένα μη λειτουργικό (Koegel, Lovaas, & Schreibman, 1974) ή ένα ανεπιθύμητο σύμπτωμα (Coleman & Stedman, 1974) της γλωσσικής συμπεριφοράς των αυτιστικών παιδιών. Αυτοί οι ερευνητές πιστεύουν ότι η ηχολαλία στην ΔΑΦ είναι μια διαταραχή επικοινωνίας από μόνη της και ως εκ τούτου υποστηρίζουν την εξάλειψη ή την αντικατάσταση συμπεριφορών ηχολαλίας μέσω διαδικασιών τροποποίησης της συμπεριφοράς τους (Lovaas, 1977). Από την άλλη πλευρά Ο Fay (1969) είχε προτείνει ότι η άμεση ηχολαλία δίνει τη

δυνατότητα στα αυτιστικά παιδιά να διατηρήσουν την κοινωνική αλληλεπίδραση αντιμετωπίζοντας ένα σοβαρό πρόβλημα κατανόησης σε μία συζήτηση. Ο Fay (1969) πίστευε ότι η αυτιστική ηχολαλία έχει ως βάση τις «δυσκολίες λεκτικής κατανόησης σε συνδυασμό με μια επιθυμία για διατήρηση . . . κοινωνικής επαφής» (σελ. 45). Ομοίως, ο Shapiro (1977) έχει αποδώσει την αρωγή της άμεσης ηχολαλίας στην κοινωνική αλληλεπίδραση ενώ ο Philips και ο Dyer (1977) έφτασαν στο σημείο να υποθέσουν ότι η άμεση ηχολαλία αποτελεί απαραίτητο στάδιο γλωσσικής ανάπτυξης για αυτιστικά παιδιά.

3.2. Ιδιοσυγκρασιακή ομιλία

Ιδιοσυγκρασιακά σχόλια αποτελούν αυτά τα οποία το άτομο χρησιμοποιεί βασισμένο σε μοναδικές συσχετίσεις και δεν αναφέρονται σε γενικότερες εμπειρίες, ώστε να γίνουν κατανοητά και από τους ακροατές. Δίνουν δηλαδή δικά τους ονόματα σε αντικείμενα, που είναι ίδια. Το παραπάνω δηλώνει ότι ο τρόπος ομιλίας που χρησιμοποιεί το άτομο με ΔΑΦ τον κάνει να μην δείχνει ενδιαφέρον να μοιραστεί με τον ακροατή ένα πλαίσιο αλληλεπίδρασης, που θα συμμετέχουν και οι δύο. Έτσι, δεν τους νοιάζει αν γίνονται κατανοητοί από τους ακροατές, με αποτέλεσμα οι πληροφορίες να παραμένουν αυτοτελή κομμάτια, χωρίς συνοχή και χωρίς την επίτευξη της επικοινωνίας (Frith U., 1999).

3.3. Αντωνυμίες και χρόνοι

Ένα από τα πιο συχνά προβλήματα που παρατηρούνται στο λόγο του αυτιστικού παιδιού είναι η αντικατάσταση της αντωνυμίας ‘‘εσύ’’ με το ‘‘εγώ’’ και αντίστροφα. Ο λόγος που συμβαίνει αυτό έχει δύο ερμηνείες. Η μία το αποδίδει στην αργοπορημένη επανάληψη μιας φράσης που συνδέεται με μια παρόμοια κατάσταση, ενώ η άλλη το αποδίδει στο γεγονός πως το παιδί δεν έχει διαχωρίσει τον ρόλο του ομιλητή με τον ακροατή (Ελληνική Εταιρία Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων, 2001). Τα επιχειρήματα ότι η αντιστροφή των αντωνυμιών μπορούν να εξηγηθούν άμεσα από ένα γνωστικό ή γλωσσικό έλλειμμα έχουν λάβει δύο γενικές μορφές: (1) Οι αντιστροφές των αντωνυμιών είναι ένα άμεσο υποπροϊόν της ηχολαλίας, η οποία με τη σειρά της

αποδίδεται σε γλωσσικά ελλείμματα. (2) Οι αντιστροφές των αντωνυμιών και η ηχολαλία προκαλούνται και οι δύο από τα ίδια γνωστικά ελλείμματα του κάθε ατόμου με ΔΑΦ (Charney, R. 1980). Ωστόσο, τέτοιου είδους προβλήματα παρατηρούνται και σε παιδιά με φυσιολογική ανάπτυξη μέχρι την ηλικία των πέντε ετών. Η διαφορά τους είναι πως τα παιδιά με φυσιολογική ανάπτυξη, θα καταλάβουν στη συνέχεια τη συσχέτιση των αντωνυμιών με τα ουσιαστικά, ενώ τα αυτιστικά παιδιά δεν μπορούν να το κατανοήσουν (Ελληνική Εταιρία Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων, 2001).

Αντίθετα, το παιδί με αυτισμό μιμείται τη λέξη σε συνδυασμό με τη δική του εμπειρία όταν άκουσε τη λέξη, αναπαράγοντας μια πολυαισθητηριακή εμπειρία. Η αντίστροφη χρήση του “εσύ” είναι πολύ πιο συχνή από το αντίστροφο “εγώ” (που μερικές φορές απουσιάζει εντελώς) πιθανώς επειδή οι εμπειρίες που θα είναι πιο σημαντικές για το παιδί είναι αυτές που σχετίζονται με τον εαυτό του, δηλαδή εκείνες όπου ο ενήλικας θα χρησιμοποιούσε τη λέξη “εσύ” (Charney, R. 1980). Τέλος, δυσκολίες συναντώνται επίσης και στους χρόνους για τους ίδιους σχεδόν λόγους. Το πρόβλημα λοιπόν και σε αυτή την περίπτωση δεν είναι γραμματικό, αλλά αναγνώρισης του σωστού τρόπου χρήσης του χρόνου (Frith U., 1999).

3.4. Κυριολεκτικός λόγος

Η γλώσσα χρησιμοποιείται με δύο τρόπους, κυριολεκτικά και μεταφορικά. Με την κυριολεκτική χρήση, οι λέξεις χρησιμοποιούνται για να μεταφέρουν με ακρίβεια τη συγκεκριμένη σημασία που θέλει να δηλώσει η ομιλητής. Με την μεταφορική χρήση, οι λέξεις μπορούν να μεταφέρουν συναισθήματα και να υποδηλώνουν έννοιες. Για τα άτομα με αυτισμό, υπάρχει μόνο η κυριολεκτική χρήση, καθώς δεν μπορούν να αποκρυπτογραφήσουν τις αποχρώσεις των νοημάτων λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας (Faherty C., Παπαγεωργίου Β., Παπαδοπούλου Ν., 1999). Στη γλωσσολογία, οι μεταφορές ορίζονται ως μη κυριολεκτικοί συσχετισμοί μεταξύ εννοιών αποτελώντας βάση για σύγκριση (Castillo, 1998). Η πολύπλοκη δομή των μεταφορών απαιτεί την ικανότητα από τα άτομα να συλλογίζονται αφηρημένες ερμηνείες με έναν όρο ή ένα θέμα συγκριτικά με έναν άλλο όρο ή θέμα προκειμένου να εντοπιστούν μη κυριολεκτικές και συμβολικές ομοιότητες μεταξύ των δύο. Αυτός ο τύπος αφηρημένης συλλογιστικής είναι σημαντικός επειδή η χρήση της μεταφορικής γλώσσας είναι συχνή στην κοινωνία και παίζει σημαντικό ρόλο στην επικοινωνία.

Πολυάριθμες μελέτες έχουν δείξει ότι τα παιδιά με αυτισμό έχουν πιο κακή απόδοση από άλλους πληθυσμούς, συμπεριλαμβανομένων των παιδιών με νοητική υστέρηση, σύνδρομο Down, ΔΕΠΥ και άτομα με εγκεφαλική βλάβη, σε εργασίες που περιλαμβάνουν μεταφορική χρήση της γλώσσας (Adachi et al., 2004; Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 2007; Happé, 1994; Sabbagh, 1999). Οι MacKay και Shaw (2004) συζητούν τα πλαίσια της μεταφορικής γλώσσας στα οποία τα παιδιά με αυτισμό έχουν δυσκολίες, όπως μεταφορά, ειρωνεία, μετωνυμία, ρητορικές ερωτήσεις, υποεκτιμήσεις, υπερβολή και έμμεσα αιτήματα. Τα παραπάνω ελλείματα θέτουν τα άτομα με ΔΑΦ σε μειονεκτική θέση στην κοινωνία δυσκολεύοντας την καθημερινή επικοινωνία.

3.5. Χρήση νεολογισμών

Η λέξη «νεολογισμός» προέρχεται από το «νέος» και «λόγος» και δηλώνει την διάθεση των παιδιών να δημιουργούν δικές τους λέξεις, άγνωστες προς τον συνομιλητή. Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό ομιλίας ατόμων με ΔΑΦ είναι η χρήση νεολογισμών, δηλαδή λέξεων που δεν υπάρχουν και δεν βγάζουν νόημα ή και λέξεις “παράξενες” για το πλαίσιο συζήτησης (Le Couteur et al. 1989). Ο Kanner (1946) πρόσθεσε ότι ορισμένα παιδιά δημιουργούσαν δικές τους λέξεις και φράσεις για αντικείμενα γύρω τους. Τέλος ο Shield A. (2010) ανέφερε για μία κωφή μητέρα ενός κωφού επίσης παιδιού με ΔΑΦ ότι το παιδί έφτιαχνε καινούργια σημάδια και ενδείξεις με τα χέρια του για οτιδήποτε δεν ήξερε όπως για παράδειγμα σχήματα με τα χέρια του παρόμοια με τα σήματα καταστημάτων που ήθελε να πάει αντί να συλλαβίσει με το χέρι του το όνομα του καταστήματος που ήταν ένας συμβατικός τρόπος επικοινωνίας στην οικογένεια του. Φαίνεται λοιπόν πως οι νεολογισμοί εμφανίζονται και στην λεκτική και στην νοηματική χρήση της γλώσσας στα άτομα με ΔΑΦ.

3.6. Υπερλεξία

Η ανάγνωση είναι μια σύνθετη δραστηριότητα που εξαρτάται από την σωστή συνεργασία τουλάχιστον δύο ικανοτήτων: της αποκωδικοποίησης και της κατανόησης της γλώσσας (Gough & Wren, 1998). Ο όρος υπερλεξία επινοήθηκε το 1967 και

περιγράφει μία κατάσταση κατά την οποία το παιδί έχει προχωρημένες δεξιότητες ανάγνωσης, μπορεί δηλαδή να διαβάσει από πολύ μικρό σε ηλικία (συνήθως δύο με τριών), παρουσιάζει μία έντονη προτίμηση στα γράμματα και τα βιβλία και η ικανότητά του αυτή συνοδεύεται από μία νευροαναπτυξιακή διαταραχή (Niensted, 1968, Silberberg & Silberberg, 1967; 1968).

Όσον αφορά την ικανότητα ανάγνωσης σχετικά με τον αυτισμό, υπάρχει ευρεία συμφωνία ότι τα άτομα με ΔΑΦ έχουν μειωμένη αναγνωστική κατανόηση, μια παρατήρηση που έγινε για πρώτη φορά από τον Kanner (1943) στην αρχική του περιγραφή του αυτισμού: «τα παιδιά διαβάζουν μονότονα, και μια ιστορία... βιώνεται σε διάφορα άσχετα μέρη και όχι ως ένα συνεκτικό σύνολο». Αν και είναι σαφές ότι ένα υπερλεξικό μοτίβο ανάγνωσης μπορεί να εμφανιστεί και σε άτομα τυπικής ανάπτυξης οι Nation, Clarke, & Snowling (2002) και Snowling & Frith (1986) ανέφεραν μια ισχυρή σχέση μεταξύ του αυτισμού και της υπερλεξίας. Πολλά παιδιά που έχουν υπερλεξικό προφίλ ανάγνωσης είναι αυτιστικά ή παρουσιάζουν χαρακτηριστικά αυτισμού (Grigorenko et al., 2002).

3.7. Διαταραχές στην άρθρωση

Η άρθρωση αναφέρεται στις κινήσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες για την παραγωγή ομιλίας. Αυτό αντανakλά την θεωρητική πλευρά της φωνολογίας. Η φωνολογία περιλαμβάνει την παραγωγή και την αντίληψη της ομιλίας, παράλληλα με τις γνωστικές και γλωσσολογικές πλευρές του συστήματος ομιλητικών ήχων.

Οι δυσκολίες στην άρθρωση δεν αποτελούν βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα του αυτιστικού συνδρόμου. Ωστόσο κατά την προσχολική ηλικία παρατηρούνται δυσκολίες στην έκφραση γλωσσικών ήχων. Μεταξύ των παιδιών που μιλούν, η άρθρωση είναι φυσιολογική ή ακόμη και πρόωρα ανεπτυγμένη (Pierce & Bartolucci, 1977; Kjelgaard & Tager-Flusberg, 2001). Παρόλο αυτά, ο Bartak και οι συνεργάτες του (Bartak, Rutter & Cox, 1975) υπέδειξαν πως η ανάπτυξη της άρθρωσης σε άτομα με ΔΑΦ είναι ελάχιστα πιο αργή από ότι φυσιολογικά. Σύμφωνα με μια έρευνά τους, αυτές οι καθυστερήσεις ήταν πιο παροδικές σε μια ομάδα αγοριών με αυτισμό 91 υψηλής λειτουργικότητας, από ότι σε μη αυτιστικά αγόρια του ίδιου επιπέδου γλώσσας, με σοβαρές αντιληπτικές και εκφραστικές καθυστερήσεις στη μέση παιδική ηλικία.

Πολλές φορές οι δυσκολίες στην άρθρωση αποθαρρύνουν τα άτομα με αυτισμό από την χρήση του λόγου, ή μπορεί ακόμα να οδηγήσουν και σε ακατάληπτο λόγο, με αποτέλεσμα ο επικοινωνιακός στόχος να μην επιτυγχάνεται (Smith, 2006).

Έχει παρατηρηθεί μια εμφανής έλλειψη ερευνών στον τομέα των αρθρωτικών λαθών η οποία μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι συνήθως αυτά τα άτομα παράγουν ελάχιστο λόγο, επιβαρυνόμενος από ιδιοσυγκρασίες (Jargon) και οι στερεοτυπικές, επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές ή φράσεις, ενώ δεν απουσιάζουν οι κοινωνικά ακατάλληλες συμπεριφορές δημιουργώντας την συλλογή δεδομένων πιο δύσκολη.

Τέλος, οι Shriberg et al. (2001) ανέφεραν σε έρευνά τους, ότι το 1/3 των ομιλητών με υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό και με σύνδρομο Asperger, διατηρούσαν υπολειμματικά λάθη παραμόρφωσης του λόγου, σε ήχους όπως είναι το /r/, /l/ και /s/ στην ενήλικη ζωή, ενώ το ποσοστό αυτών των λαθών στο φυσιολογικό πληθυσμό είναι 1%.

Κεφάλαιο 4^ο Θεραπευτικές Προσεγγίσεις

Μέσα από αρκετές πολύχρονες έρευνες θεωρείται δεδομένο ότι η προσαρμογή στην κοινωνία ενός παιδιού με διαταραχή αυτιστικού φάσματος υπόκεινται σε βελτιώσεις μέσω της ειδικής αγωγής και των συμπεριφοριστικών παρεμβάσεων. Ωστόσο, είναι σαφές ότι ο αυτισμός δεν θεραπεύεται αλλά βελτιώνεται μέσω εκμάθησης δεξιοτήτων (Καλύβα, 2005).

Ιστορικά, η εκπαίδευση των ατόμων στο φάσμα του αυτισμού ξεκίνησε τη δεκαετία του '50 με τον Fenichel στην Ν. Υόρκη. Ο τελευταίος ίδρυσε ένα ειδικό σχολείο όπου παρείχε εξατομικευμένη προσέγγιση σαν είδος θεραπευτικού εργαλείου που αντικατέστησε το Ψυχιατρείο. Επίσης, την ίδια εποχή είχε δοθεί περισσότερη έμφαση σε ψυχιατρικούς χειρισμούς και στην ψυχοθεραπεία και όχι στην εκμάθηση δεξιοτήτων. Παράλληλα, οι γονείς δεν ήταν μέλος της θεραπευτικής διαδικασίας και κρατιούνταν μακριά από τη διαδικασία (Καλύβα, 2005).

Πλέον, οι ειδικοί αναγνωρίζουν ότι τα παιδιά με αυτισμό χρήζουν εκπαίδευση κοινωνικών δεξιοτήτων για να βοηθήσουν τα παιδιά να βελτιώσουν τη συμμετοχή τους σε μια πραγματικότητα που δεν κατανοούν. Σήμερα, υπάρχουν αρκετές εκπαιδευτικές μέθοδοι που εφαρμόζονται για να βοηθήσουν τα άτομα στο φάσμα του αυτισμού (Καλύβα, 2005). Παρακάτω αναφέρονται οι πιο συχνές θεραπευτικοί μέθοδοι που βρήκαμε στην πρόσφατη βιβλιογραφία.

4.1 Θεραπευτική Προσέγγιση Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Συμπεριφοράς (Applied Behaviour Analysis -ABA)

Η εφαρμοσμένη ανάλυση συμπεριφοράς (ABA) είναι ένας τύπος θεραπείας που διδάσκει δεξιότητες και αναμενόμενη συμπεριφορά χρησιμοποιώντας ενίσχυση (Yu et al., 2020). Ορισμένοι ειδικοί ισχυρίζονται ότι είναι το «χρυσό πρότυπο» για τη θεραπεία του αυτισμού (Callahan et al., 2019).

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, έχει αποδειχθεί ότι η συμπεριφορική θεραπεία μπορεί να ενισχύσει την νοητική, τη γλωσσική και την προσαρμοστικότητα των παιδιών στο φάσμα (Harris et al., 1991; Lovaas et al., 1987; McEachin et al., 1993). Σύμφωνα με

τους Green et al. (1996) και Lovaas (1998) η συμπεριφορική θεραπεία για να πετύχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα θα πρέπει να είναι εντατική. Πιο συγκεκριμένα, μπορεί να απαιτούνται έως και 40 ώρες την εβδομάδα εντατικής συμπεριφορικής θεραπείας για τουλάχιστον δύο χρόνια για να υπάρξουν τα βέλτιστα αποτελέσματα (Eldevik et al., 2020).

Στη θεραπεία ABA, ένας θεραπευτής ενισχύει τις επιθυμητές συμπεριφορές και αποθαρρύνει την ανεπιθύμητη συμπεριφορά σε έναν ασθενή. Οι θεραπευτές χρησιμοποιούν ανταμοιβές για να ενθαρρύνουν τον ασθενή να αναπτύξει επικοινωνιακές, γλωσσικές και άλλες δεξιότητες. Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι ABA. Ο τύπος που χρησιμοποιείται εξαρτάται από την ηλικία και τους στόχους του ασθενούς. Το ABA δημιουργήθηκε τη δεκαετία του 1960 από έναν ψυχολόγο συμπεριφοράς Δρ. Ivar Lovaas, αλλά οι μέθοδοι έχουν εξελιχθεί με τα χρόνια. Ο Δρ Lovaas εφάρμοσε για πρώτη φορά το ABA στον αυτισμό επειδή πίστευε ότι οι κοινωνικές και συμπεριφορικές δεξιότητες μπορούσαν να διδαχθούν σε αυτιστικά παιδιά (Lovaas, 1987).

Οι περισσότερες τιμωρίες στο ABA έχουν αντικατασταθεί από την επικράτηση των ανταμοιβών. Για παράδειγμα, ένα παιδί που δεν ανταποκρίνεται σωστά σε μια «mand» (εντολή) δεν θα λάβει μια ανταμοιβή όπως ένα αγαπημένο φαγητό.

Με την πάροδο του χρόνου, η τεχνική του Lovaas (ονομάζεται επίσης διακριτική δοκιμαστική εκπαίδευση) έχει μελετηθεί και αλλάξει από τους θεραπευτές. Σήμερα, οι θεραπευτές δεν επιδιώκουν να «θεραπεύσουν τον αυτισμό», αλλά να βοηθήσουν τα αυτιστικά άτομα να μάθουν να ζουν πλήρως και ανεξάρτητα. Οι τεχνικές επικεντρώνονται σε συμπεριφορές καθώς και σε κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες (Mohammadzaheri et al., 2014).

Η θεραπεία με ABA συνιστάται από πολλούς επαγγελματίες υγείας για να βοηθήσει τα αυτιστικά άτομα να βελτιώσουν ορισμένες δεξιότητες (Yu et al., 2020). Ωστόσο, το ABA έχει επίσης επικριθεί από φροντιστές και υποστηρικτές του αυτισμού. Το κύριο μέλημα είναι ότι η θεραπεία δεν δείχνει σεβασμό για τα αυτιστικά άτομα και ότι μπορεί ακόμη και να τους βλάψει (Green et al., 2006).

Μελέτες έχουν δείξει ότι η θεραπεία με ABA είναι αποτελεσματική στο να βοηθήσει τα αυτιστικά άτομα να μάθουν δεξιότητες. Μια μελέτη διαπίστωσε ότι το Early Start

Model Denver βοήθησε τα παιδιά να βελτιώσουν το IQ και τη συμπεριφορά τους. Επίσης, μείωσε τη σοβαρότητα της διάγνωσης του αυτισμού τους (Dawson et al., 2015) Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διδασκαλία απλών και σύνθετων δεξιοτήτων. Για παράδειγμα, το ABA μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επιβράβευση των παιδιών για το σωστό βούρτσισμα των δοντιών τους ή για το ότι μοιράζονται τα παιχνίδια τους με φίλους.

Το ABA βοηθά να δώσει στους γονείς έναν οδηγό για τη διδασκαλία και έναν τρόπο μέτρησης της προόδου. Μπορεί να βοηθήσει τους γονείς να διδάξουν τη γλώσσα αναλύοντάς την σε συλλαβές και όχι σε πλήρεις λέξεις. Ακόμη, το ABA βοηθά να δοθεί η ευκαιρία στα αυτιστικά παιδιά να δείξουν ότι είναι ικανά να μαθαίνουν και να τροποποιούν συμπεριφορές. Για κάποιους, αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη διδασκαλία τους να κοιμούνται όλη τη νύχτα ή να τους βοηθήσουν να μάθουν να κάνουν φίλους (Green et al., 2006).

Οι επικριτές της θεραπείας ABA λένε ότι οι θεραπευτές εστιάζουν περισσότερο στο να σταματήσουν αυτές που θεωρούν «προβληματικές συμπεριφορές» παρά στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων του παιδιού, όπως η γλώσσα. Μια άλλη κριτική είναι ότι η θεραπεία ABA προσπαθεί να κάνει τα νευροαποκλίνοντα παιδιά να συμπεριφέρονται όπως όλα τα άλλα. Για παράδειγμα, το να λέμε στα παιδιά ότι το να χτυπούν τα χέρια τους ή άλλα ερεθίσματα είναι λάθος όταν είναι η φυσική συμπεριφορά του παιδιού, απορρίπτει τις ανάγκες τους (Smith et al., 2000).

Αυτές οι ανησυχίες έχουν οδηγήσει σε ορισμένες αλλαγές στη θεραπεία με ABA. Τώρα, οι θεραπευτές επικεντρώνονται στην αλλαγή συμπεριφοράς παρά στα συναισθήματα ή τις σκέψεις ενός αυτιστικού ατόμου. Ο στόχος είναι να βοηθηθούν τα αυτιστικά άτομα να ζήσουν όσο το δυνατόν πιο ανεξάρτητα, όχι να προσπαθήσουν να τα «διορθώσουν» (Green et al., 2006).

4.1.1 Πρώιμη Εντατική Συμπεριφορική Παρέμβαση (EIBI)

Αν και δεν υπάρχει γνωστή θεραπεία για τις διαταραχές του αυτιστικού φάσματος, υπάρχει υπάρχουν πολλά συμπεριφορικά, βιολογικά και εκπαιδευτικά προγράμματα παρέμβασης που έχουν σχεδιαστεί για να ελαχιστοποιούν τις επιπτώσεις τέτοιων

εξουθενωτικών συνθηκών. Οι παρεμβάσεις αυτές λέγεται ότι είναι πιο αποτελεσματικές όταν εφαρμόζονται σε παιδιά με ΔΑΦ προσχολικής ηλικίας ή μικρότερης ηλικίας. Σύμφωνα με την έρευνα για την ανάπτυξη του παιδιού, υποστηρίζεται ότι σε αυτά τα πρώτα χρόνια ζωής ενός ανθρώπου το ποσοστό ανάπτυξης της μάθησης είναι πιο γρήγορο (Pennefather et al., 2018).

Ένα από τα πρώτα ολοκληρωμένα πρώιμα προγράμματα παρέμβασης για παιδιά με διαταραχές αυτιστικού φάσματος ήταν η πρώιμη εντατική συμπεριφορική παρέμβαση (EIBI) (Lovaas et al., 1987). Συναντάται στην βιβλιογραφία με διάφορα ονόματα, όπως εντατική συμπεριφορική παρέμβαση, πρώιμη συμπεριφορική θεραπεία, θεραπεία Lovaas. Σύμφωνα με έρευνες σε γονείς και συνοδούς (Green et al., 2006), η EIBI είναι μία από τις πιο κοινές, δημοφιλείς και με μεγαλύτερη ζήτηση θεραπευτικές προσεγγίσεις για μικρά παιδιά με ΔΑΦ.

Τα πρώτα εμπειρικά αποτελέσματα των επιδράσεων της EIBI δημοσιεύθηκαν το 1987 (Lovaas et al., 1987) και ήταν πολύ ενθαρρυντικά. Ο Lovaas (1987) παρείχε 40 ώρες την εβδομάδα μία συμπεριφορική θεραπεία ένας με έναν (ένας θεραπευτής με ένα παιδί) για 2-3 χρόνια σε 19 παιδιά με αυτισμό, ηλικίας μικρότερα από 3,10 ετών. Το 47% (9 παιδιά) των παιδιών με αυτισμό που έλαβαν EIBI πέτυχαν το μέγιστο αποτέλεσμα. Για παράδειγμα, παιδιά με δείκτη νοημοσύνης μικρότερο του 85 κατάφεραν να πάνε σε γενικό τυπικό σχολείο χωρίς την βοήθεια κάποιου προσώπου. Μάλιστα, μια έκθεση παρακολούθησης (follow-up report) έδειξε ότι πολλά από τα κέρδη που πέτυχαν τα παιδιά (8 από τα 9 παιδιά) κατά την διάρκεια της παρέμβασης διατηρήθηκαν για 6 χρόνια. Ακόμη, υπήρξε μια ομάδα ελέγχου που δέχτηκαν 10 ώρες την εβδομάδα ή λιγότερο την ίδια θεραπεία και παρουσίασαν λιγότερο θετική εξέλιξη. Αυτό καταδεικνύει ότι η ένταση της θεραπείας σχετίζεται άμεσα με το αποτέλεσμα. Ωστόσο, η συγκεκριμένη έκθεση βρήκε ότι υπήρχαν κάποια παιδιά που παρόλο που ήταν σε παρέμβαση EIBI για περισσότερο από 7 χρόνια δεν εμφάνισαν πρόοδο (McEachin et al., 1993).

Οι αρχική έκθεση και άλλες επακόλουθες (follow-up) εκθέσεις παρακολούθησης προκάλεσαν πολλές συζητήσεις (Gresham & Macmillan, 1998) και ακολούθησαν πολλές επαναλήψεις (Cohen et al., 2005; Sallows & Graupner, 2005; Smith et al., 2000). Λόγω εν μέρει των ισχυρών αποτελεσμάτων που παρουσιάστηκαν στην αρχική μελέτη και της εκτενής συζήτησης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της

παρέμβασης, η ΕΙΒΙ έχει γίνει το πιο μελετημένο ολοκληρωμένο μοντέλο θεραπείας για μικρά παιδιά στο φάσμα.

Η πρώιμη Εντατική Συμπεριφορική Παρέμβαση (ΕΙΒΙ) βασίζεται στις αρχές της Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Συμπεριφοράς (Applied Behaviour Analysis -ABA). Οι αρχές ABA αναπτύχθηκαν από τη θεωρία μάθησης και τη θεωρία συμπεριφορικής ψυχολογίας, που υπάρχουν από τις αρχές του 1900. Η θεωρία της μάθησης προτείνει ότι η αντιμετώπιση ενός ατόμου σε μια κατάσταση εξαρτάται από τις προηγούμενες εμπειρίες τους από παρόμοιες καταστάσεις (Eldevik et al., 2009).

Αυτή η θεραπεία προάγει τη μάθηση, την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την αλλαγή συμπεριφοράς χωρίζοντας τις δραστηριότητες σε μικρά βήματα που είναι εύκολο να μαθευτούν. Καθώς τα παιδιά μαθαίνουν κάθε βήμα, επαινούνται και ανταμείβονται. Η δύσκολη συμπεριφορά αγνοείται όταν συμβαίνει. Επομένως, η ΕΙΒΙ χρησιμοποιείται για να βοηθήσει τα παιδιά στο φάσμα να μάθουν την κατάλληλη συμπεριφορά, η οποία αντικαθιστά τη αρνητική συμπεριφορά. Βοηθά επίσης τα παιδιά να μάθουν να μιμούνται, να εστιάζουν περισσότερο την προσοχή τους, να βελτιώσουν την κατανόηση και τη χρήση της γλώσσας και να αναπτύξουν τις δεξιότητες τους στο παιχνίδι και τις δεξιότητες καθημερινής ζωής (Eldevik et al., 2009). Τυπικά, η ΕΙΒΙ εφαρμόζεται υπό την επίβλεψη προσωπικού εκπαιδευμένου σε διαδικασίες ανάλυσης εφαρμοσμένης συμπεριφοράς (ABA) που παρακολουθεί συστηματικά το εγχειρίδιο θεραπείας (Lovaas et al., 1987; Maurice et al., 1996), το οποίο υποδεικνύει το εύρος και τη σειρά των εργασιών που πρέπει να εισαχθούν και να διδαχθούν.

Αρκετές μελέτες για την ΕΙΒΙ έχουν αναφέρει διάφορα κέρδη για τα παιδιά με αυτισμό. Αρχικά, μετά από αρκετό καιρό εντατικής παρέμβασης παρουσιάζονται μέσες αυξήσεις περίπου 20 πόντων στο IQ (Harris et al., 1991; Lovaas et al., 1987). Επιπλέον, τα παιδιά εμφάνισαν αυξημένα κέρδη στην προσαρμοστική συμπεριφορά, βελτιωμένες γλωσσικές δεξιότητες ((Eldevik et al., 2012; Strauss et al., 2012) και η ανάγκη για λιγότερη υποστήριξη στο σχολείο (Lovaas et al., 1987).

Είναι αξιοσημείωτο ότι, παρά τις χιλιάδες μελέτες ABA-ΕΙΒΙ για συγκεκριμένα ελλείμματα, και σχετικές προκλητικές συμπεριφορές και δεξιότητες, ορισμένοι ερευνητές εξακολουθούν να αμφισβητούν την αποτελεσματικότητα αυτών των μεθόδων (Matson et al., 2012).

Μια από τις πιο έντονες επικρίσεις της έρευνας της EIBI εδώ και αρκετό καιρό είναι ότι απαιτούνται μεγάλες τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές πολλαπλών στοιχείων για να παρέχουν μια οριστική επιστημονική απόδειξη της αποτελεσματικότητάς της στη θεραπεία του αυτισμού (Spreckley & Boyd, 2009).

Ακόμη, οι Eldevik et al (2006) έδειξαν ότι η παρουσία νοητικής καθυστέρησης και οι σημαντικά καθυστερημένες προσαρμοστικές δεξιότητες σε μικρά παιδιά με αυτισμό είναι ένας προγνωστικός παράγοντας ασθενέστερων εκβάσεων για την EIBI. Δεν αποτελεί έκπληξη, οι Reed et al. (2007) επίσης βρήκαν ότι η διάρκεια της παρέμβασης ήταν παράγοντας πρόβλεψης των θετικών αποτελεσμάτων για τα μικρά παιδιά που υποβλήθηκαν σε EIBI - όσο περισσότερο το παιδί συμμετείχε στην παρέμβαση, καλύτερο το αποτέλεσμα.

Ένα αρνητικό για την EIBI είναι η μεγάλη διάρκεια που χρειάζονται οι παρεμβάσεις της. Η διάρκεια παρέμβασης κυμαίνεται μεταξύ 20-40 ωρών την εβδομάδα. Αυτό είναι πιθανόν να δυσκολεύει τόσο το παιδί όσο και την οικογένεια του. Καθώς επίσης είναι δύσκολο να βρεθεί ο κατάλληλος διαθέσιμος θεραπευτής. Ακόμη, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι το κόστος ενός εντατικού και ολοκληρωμένου προγράμματος EIBI είναι ακριβό.

4.2 Πρόγραμμα TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children- Θεραπεία και Εκπαίδευση Παιδιών με Αυτισμό και άλλες σχετικές Διαταραχές Επικοινωνίας)

Το πρόγραμμα TEACCH ιδρύθηκε από τον καθηγητή της Ψυχιατρικής Eric Schopler την δεκαετία του '70. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα ολιστικής, εναλλακτικής εκπαίδευσης για παιδιά που βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού και ενσωματώνει παρεμβάσεις σε περιβάλλον, σε ημερήσιο πρόγραμμα και στην επικοινωνία. Το πρόγραμμα βασίζεται στην συνεργασία μεταξύ επαγγελματιών και οικογένειας (Mesibov & Shea, 2010), προσαρμόζει την παρέμβαση στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου και κάνει χρήση δομημένων διδακτικών εμπειριών (Van Bourgondien & Schopler, 1996). Εφαρμόζεται συχνά ως εξειδικευμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα στα σχολεία (Hess et al., 2008).

Μια πολυεθνική έρευνα που ολοκληρώθηκε από γονείς παιδιών με αυτισμό έδειξε ότι πάνω από το 30% των οικογενειών χρησιμοποιούν ή είχαν χρησιμοποιήσει κάποια στιγμή το πρόγραμμα TEACCH (Green et al., 2006). Ομοίως, μια επιδημιολογική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Φινλανδία έδειξε ότι πάνω από το 40% των παιδιών με αυτισμό λάμβαναν υπηρεσίες με βάση το TEACCH (Kielinen et al., 2002).

Σε μια τυπική παρέμβαση TEACCH, αξιολογούνται οι ικανότητες των ατόμων μέσω τυποποιημένων τεστ, όπως ψυχοεκπαιδευτικό προφίλ. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης παρέχουν τη βάση για την ανάπτυξη ενός προγράμματος παρέμβασης που θα είναι συνεπές με τις ατομικές ανάγκες του πελάτη (Green et al., 2006). Ο ειδικός θεραπευτής που εφαρμόζει το TEACCH χρησιμοποιεί δομημένες διαδικασίες για τη διευκόλυνση της κατάκτησης των στόχων που συνθέτουν το πρόγραμμα του ατόμου. Η δομημένη διδακτική συνιστώσα απαιτεί το περιβάλλον και οι δραστηριότητες του ατόμου να οργανωθούν με τρόπους που θα βελτιστοποιηθεί η μάθηση και θα αποφευχθεί η ματαίωση. (Virues-Ortega et al., 2013).

Τρεις παράγοντες φαίνεται ότι είναι απαραίτητες σε σχέση με το παραπάνω. Αρχικά, η οργάνωση του φυσικού περιβάλλοντος με τρόπο που να συνάδει με τις ανάγκες του παιδιού, όπως η ελαχιστοποίηση πιθανών περισπασμών. Ακόμη, η διευθέτηση δραστηριοτήτων με προβλέψιμο τρόπο είναι σημαντική, όπως η χρήση οπτικών χρονοδιαγραμμάτων της καθημερινής ρουτίνας. Τελευταίος παράγοντας είναι η οργάνωση του υλικού και των δραστηριοτήτων για την προώθηση της ανεξαρτησίας από τις οδηγίες ή προτροπές των ενηλίκων. Αυτό μπορεί να γίνει με την χρήση οπτικού υλικού εάν ο μαθητής μπορεί να επωφεληθεί από αυτό (Virues-Ortega et al., 2013).

Επομένως, το TEACCH βασίζεται σε ένα εξατομικευμένο καθοδηγητικό πρόγραμμα στο οποίο απεικονίζονται οι δραστηριότητες της κάθε ημέρας. Το πρόγραμμα αναπαριστάται με ένα σύστημα εικονογραφημένων συμβόλων που προσκολλώνται σε ειδικούς πίνακες που είναι ενεργοί ή ανενεργοί ανάλογα με το αν έχει ολοκληρωθεί ή όχι μία δραστηριότητα. Πιο συγκεκριμένα, η κάθε δραστηριότητα χωρίζεται σε απλές εντολές που απεικονίζονται με το σύστημα συμβόλων. Έτσι απλοποιείται η δραστηριότητα και το παιδί διευκολύνεται να την κατανοήσει (Hess et al., 2008).

Οι μελέτες που υπάρχουν στην βιβλιογραφία για την μελέτη του TEACCH ποικίλουν ως προς την εντατικότητα, τη διάρκεια της παρέμβασης, τα χαρακτηριστικά των

συμμετεχόντων (ηλικία, διάγνωση, λειτουργικότητα πριν την παρέμβαση), τις μεθόδους αξιολογήσεις που χρησιμοποιήθηκαν και τον σχεδιασμό της μελέτης (προ-μετά, μεταξύ ομάδων) (Eikeseth, 2009; Ospina et al., 2008; Simpson et al., 2005).

4.3 Θεραπευτική Προσέγγιση PECS (Picture Exchanging Communication System- Σύστημα επικοινωνίας με ανταλλαγή εικόνων)

Το Σύστημα Επικοινωνίας με Ανταλλαγής Εικόνας (PECS) αναπτύχθηκε αρχικά από τους Bondy and Frost (1994) και είναι ένα σύστημα Εναλλακτική και Επαυξητικής Επικοινωνίας (AAC) που βασίζεται σε εικόνες και σχεδιάστηκε ειδικά για μη λεκτικά παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος. Το PECS χρησιμοποιεί βασικές αρχές συμπεριφοράς, ιδιαίτερα τεχνικές ενίσχυσης, για να διδάξει στα παιδιά να χρησιμοποιούν τη λειτουργική επικοινωνία σε ένα πλαίσιο κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Flippin et al. 2010).

Το πρωτόκολλο PECS περιλαμβάνει έξι διδακτικές φάσεις (Granz et al., 2011): Οι φάσεις I και II περιλαμβάνουν τη διδασκαλία του μαθητή να ανταλλάσσει εικόνες για προτιμώμενα αντικείμενα και δραστηριότητες. Η Φάση II επεκτείνεται στη Φάση I διδάσκοντας τη γενίκευση σε απόσταση, τους επικοινωνιακούς συνεργάτες και μια ποικιλία στοιχείων και φωτογραφίες. Στη Φάση III οι μαθητές μαθαίνουν να κάνουν διάκριση μεταξύ των προτιμώμενων και των μη προτιμώμενων εικόνων και τελικά μεταξύ μιας ποικιλίας προτιμώμενων αντικειμένων. Στη Φάση IV οι μαθητές διδάσκονται να κάνουν αιτήματα χρησιμοποιώντας πλήρεις προτάσεις. Η Φάση V περιλαμβάνει οδηγίες για την απάντηση ερωτήσεων και στην τελική φάση, Φάση VI, οι μαθητές μαθαίνουν να κάνουν ποικίλα σχόλια. Έτσι, οι πρώτες τέσσερις φάσεις επικεντρώνονται στη διδασκαλία του παιδιού να χρησιμοποιεί ένα σύμβολο για να κάνει ένα αίτημα, ενώ οι δύο τελευταίες φάσεις διευρύνουν το φάσμα των επικοινωνιακών λειτουργιών που χρησιμοποιεί το παιδί.

Παρά το γεγονός ότι το PECS είναι ένα δημοφιλές πρόγραμμα εκπαίδευσης επικοινωνίας για μη λεκτικά παιδιά με αυτισμό (Flippin et al. 2010, Howlin et al. 2007), μόνο λίγες εμπειρικές μελέτες είναι διαθέσιμες σχετικά με την αποτελεσματικότητά του στη θεραπεία των κοινωνικο-επικοινωνιακών ελλειμάτων του αυτισμού. Πιο

συγκεκριμένα, ενώ αρκετές έρευνες έδειξαν ότι το PECS μπορεί να προσφέρει ένα βιώσιμο μέσο για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας και τη βελτίωση των σοβαρών βλάβες της λειτουργικής ομιλίας (Flippin et al. 2010), μόνο ένας μικρός αριθμός μελετών υποδηλώνει θετικές επιπτώσεις στον κοινωνικό τομέα (Preston και Carter 2009).

Σε μια μελέτη σε τρία άτομα με αυτισμό, οι Charlop-Christy et al. (2002) κατέδειξαν θετικές αυξήσεις σχετιζόμενες με τη θεραπεία στην ομιλία και διαφορετικές κοινωνικο-επικοινωνιακές συμπεριφορές, ιδιαίτερα τις μιμήσεις, τα αιτήματα και την κοινή προσοχή. Αντίστοιχα, σε μια μεμονωμένη μελέτη περίπτωσης οι Kravits et al. (2002) ανέφερε κάποια αύξηση στη διάρκεια της κοινωνικής αλληλεπίδρασης με τους συνομηλίκους και παρείχε μια επίδειξη της αποτελεσματικότητας του PECS στην αύξηση των δεξιοτήτων αυθόρμητης επικοινωνίας.

4.4 MAKATON

Το γλωσσικό πρόγραμμα Makaton είναι μια προηγμένη έκδοση της επαυξητικής και εναλλακτικής επικοινωνίας (AAC) και αποτελεί ένα πλήρες σύστημα επικοινωνίας που συνδυάζει σημεία, σύμβολα και ομιλία για άτομα με αυτισμό. Βοηθά παιδιά και ενήλικες με αυτισμό στην ανάπτυξη των γλωσσικών ικανοτήτων καθώς και στην ανάπτυξη της ικανότητας κατανόησης και αντίληψης. Δίνει επίσης τη δυνατότητα σε παιδιά με ΔΑΦ να επικοινωνούν ανεξάρτητα, μέσω σημείων και συμβόλων, αν και πολλά τα χάνουν οργανικά όταν αναπτύσσεται η ομιλία τους. Επιπλέον, μπορεί να βοηθήσει στην ανακούφιση, απογοήτευση και ενθάρρυνση της συμμετοχής (Drew, 2018).

Το Makaton είναι μια εξαιρετικά αποτελεσματική τεχνική επικοινωνίας για όσους παρουσιάζουν ελλείματα με την κατανόηση. Δίνει επίσης πρόσθετες πληροφορίες για το τι είναι και δηλώνεται χρησιμοποιώντας σημάδια και χειρονομίες (Faiz et al., 2022).

Η Margaret Walker ανέπτυξε το Makaton Vocabulary το 1970 χρησιμοποιώντας πινακίδες δανεισμένες από τη βρετανική νοηματική γλώσσα. Το βασικό λεξιλόγιο του Makaton αποτελείται από 450 λέξεις, σημάδια και σύμβολα. Επιπλέον, υπάρχουν 7000 έννοιες που βασίζονται σε πράγματα όπως ανθρώπους, οχήματα και ζώα που

παράγονται πάντα. Οι υπογεγραμμένες λέξεις ταξινομούνται ανάλογα με την πολυπλοκότητά τους. Οι πρώτες φάσεις (βασικό λεξιλόγιο) εισάγουν τα απαραίτητα λεξιλόγια για να εκφράζονται θεμελιώδεις έννοιες, ενώ τα ακόλουθα επίπεδα εισάγουν πιο περίπλοκες έννοιες. Αυτό επιτρέπει ακόμη και σε κάποιον με περιορισμένη ικανότητα μάθησης και μικρή μνήμη να αποκτήσει χρήσιμες περιορισμένες επικοινωνιακές ικανότητες. Αναφέρεται ότι είναι ευεργετικό για τα παιδιά και άτομα που αντιμετωπίζουν προκλήσεις μάθησης και επικοινωνίας λόγω αυτισμού ή άλλων δυσκολιών επικοινωνίας (Faiz et al., 2022).

Τα σήματα χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με την ομιλία για να παρέχουν πρόσθετη οπτική υποστήριξη για τον συνομιλητή. Η χρήση σημάτων βοηθά τα άτομα που έχουν έλλειψη ομιλίας ή των οποίων η ομιλία είναι ασαφής. Τα σύμβολα μπορεί να χρησιμοποιηθούν από άτομα με περιορισμένη ομιλία ή από άτομα που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα νοήματα (Drew, 2018).

Τα σύμβολα θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο εικονογραφημένα, προκειμένου να μεταδίδουν τη σημασία της έννοιας που παριστάνουν, να έχουν απλό σχεδιασμό ώστε να μπορούν να σχεδιαστούν με το χέρι και να αντανakλούν τα γλωσσικά θέματα για να παρέχουν υποστήριξη και ανάπτυξη της δομής της γλώσσας (Walker et al., 1985).

Στην Ελλάδα, τα νοήματα είναι επιλεγμένα από την Ελληνική νοηματική γλώσσα. Τα πιο σύνθετα νοήματα απλοποιήθηκαν για να μην υπάρξει σύγχυση και το άτομο που τα χρησιμοποιεί να μπορεί να τα συγκρατεί πιο εύκολα. Για παράδειγμα, το νόημα της λέξης «όχι» χρησιμοποιείται για να δηλώσει όλους τους τύπους της άρνησης (Pamproulou & Diamanti, 2020).

4.5 DIR/Floortime

Η συγκεκριμένη θεραπεία είναι λιγότερο γνωστή και ονομάζεται Developmental, Individual-difference, Relationship-based therapy (DIR) μια προσέγγιση της οποίας η εφαρμογή ονομάζεται Floortime ή DIRFloortime (Mercer, 2015).

Το DIR αναπτύχθηκε από τον Αμερικανό παιδοψυχίατρο Stanley Greenspan (1941–2010) και τους συναδέλφους του, την εργοθεραπεύτρια Georgia DeGangi και την

κλινική ψυχολόγο Serena Wieder, μεταξύ άλλων. Το έργο αυτής της ομάδας κυριαρχήθηκε αρχικά από θεωρητικές και κλινικές δημοσιεύσεις και η έρευνα των αποτελεσμάτων για το DIR εμφανίστηκε μόλις αρκετά πρόσφατα. Η διάδοση και υποστήριξη του έργου DIR πραγματοποιείται από το μη κερδοσκοπικό Διεπιστημονικό Συμβούλιο για την Ανάπτυξη και τη Μάθηση (Interdisciplinary Council on Development and Learning- ICDL, www.icdl.com) που προσφέρει σεμινάρια και πιστοποίηση της τεχνικής (Mercer, 2015).

Το DIR είναι μία από τις διάφορες θεραπείες Αναπτυξιακής Κοινωνικής Πραγματικότητας (Developmental Social Pragmatic- DSP) για τη ΔΑΦ. Οι DSP επιδιώκουν να διδάξουν στα παιδιά λειτουργικές δεξιότητες με μια σειρά που είναι γενικά συνεπής με την τυπική ανάπτυξη του παιδιού, εστιάζουν στο να βοηθήσουν τα παιδιά να αναπτύξουν διάφορες ικανότητες που σχετίζονται με την κοινωνική επικοινωνία σε ένα ρεαλιστικά κατάλληλο κοινωνικό πλαίσιο αντί να στοχεύσουν τις ίδιες τις συμπεριφορές. Από την οπτική γωνία του DSP, κάποιος θα μπορούσε να υποστηρίξει ότι δεν είναι η συμπεριφορά του να κοιτάζει κάποιος άλλος τα μάτια του άλλου που είναι σημαντικό, αλλά σημαντικό είναι ο σκοπός για να γίνει αυτό, δηλαδή η κατανόηση της πρόθεσης του άλλου (Casenhiser et al., 2013).

Μια σημαντική πτυχή του DIR είναι ένα πρωτόκολλο για την κατανόηση των ικανοτήτων που χρειάζεται να αναπτύξει ένα παιδί, μια απαραίτητη εργασία με βάση την υπόθεση των Casenhiser et al. (2013) ότι αυτές οι ικανότητες και όχι οι συμπεριφορές πρέπει να στοχεύονται. Ο Greenspan (1992) περιέγραψε έξι βήματα ή στάδια στην πρώιμη ανάπτυξη που χρειάζονταν για να υπάρχει τυπική ανάπτυξη. Για κάθε βήμα, υπέδειξε σχετικές προσαρμοστικές ικανότητες και παθολογίες που μπορεί να εμφανιστούν εάν ένα στάδιο δεν προχωρούσε σωστά, καθώς και παραδείγματα συμπεριφοράς φροντιστή που θα ενθάρρυνε ή θα αποθάρρυνε την ανάπτυξη προσαρμοστικών ικανοτήτων.

Τα τυπικά αποτελέσματα των παρακάτω σταδίων παρέχουν τους θεραπευτικούς στόχους για την εργασία με παιδιά που είναι στο φάσμα του αυτισμού. Τα στάδια είναι τα έξι (Greenspan, 1992):

1. Το στάδιο της ομοιόστασης (homeostasis), που συνήθως συμβαίνει μεταξύ γέννησης και ηλικίας 3 μηνών, κορυφώνεται ιδανικά με εσωτερική ρύθμιση και

- ισορροπημένο ενδιαφέρον για τον κόσμο, αλλά μπορεί να ολοκληρωθεί με άναρχη ή αποσυρόμενη συμπεριφορά (ρυθμιστικές διαταραχές) εάν οι φροντιστές δεν είναι διαθέσιμοι, χαοτικοί, σκληροί, καταχρηστικοί ή βαρετοί.
2. Το στάδιο της προσκόλλησης (attachment) εμφανίζεται συνήθως μεταξύ 2 και 7 μηνών και ιδανικά καταλήγει σε μια πλούσια, βαθιά, πολυαισθητηριακή συναισθηματική επένδυση σε πρωτεύοντες φροντιστές και τον υπόλοιπο κόσμο, αλλά μπορεί να τελειώσει με αυτιστικά μοτίβα όπως η έλλειψη ή η ρηχή και απρόσωπη εμπλοκή με τον έμψυχο κόσμο, εάν ο φροντιστής είναι απόμακρος.
 3. Το στάδιο της σωματοψυχολογικής διαφοροποίησης (somatopsychological differentiation) εμφανίζεται συνήθως μεταξύ 3 και 10 μηνών. Στην ιδανική περίπτωση, το αποτέλεσμα είναι η ικανότητα του βρέφους για ευέλικτες, πολυσυστημικές, συναισθηματικές αμοιβαίες αλληλεπιδράσεις με τους κύριους φροντιστές, αλλά τα αρνητικά αποτελέσματα περιλαμβάνουν τυχαία ή χαοτική συμπεριφορά και συναίσθημα και άκαμπτες και στερεότυπες απαντήσεις σε άλλους, που προκαλούνται όταν ο φροντιστής είναι υπερβολικός, ενοχλητικός, ή στενοχωρημένος και έτσι αγνοεί ή παραγνωρίζει τις επικοινωνίες των βρεφών.
 4. Το στάδιο της συμπεριφορικής οργάνωσης, πρωτοβουλίας και εσωτερίκευσης (behavioral organization, initiative, and internalization) εμφανίζεται συνήθως μεταξύ 9 και 24 μηνών και ιδανικά καταλήγει σε συμπεριφορές και συναισθηματικά μοτίβα που είναι πολύπλοκα, οργανωμένα και ολοκληρωμένα, καθώς και διεκδικητικά και καινοτόμα. Τα αρνητικά αποτελέσματα περιλαμβάνουν αποσυρμένη, υπερεπιθετική ή αποδιοργανωμένη συμπεριφορά, με στερεοτυπική και πολωμένη συμπεριφορά και συναίσθημα και συμβαίνουν όταν η φροντίδα είναι υπερβολικά παρεμβατική ή ελεγκτική και φοβάται την αυτονομία του μικρού παιδιού.
 5. Το στάδιο της αντιπροσωπευτικής ικανότητας, της διαφοροποίησης και της ενοποίησης (representational capacity, differentiation, and consolidation) εμφανίζεται συνήθως μεταξύ 1½ και 4 ετών. Ιδανικά, αυτό το στάδιο καταλήγει στην ικανότητα χρήσης εσωτερικής αναπαράστασης και οργάνωσης εικόνων, με αποτέλεσμα τη σταθεροποίηση της διάθεσης. Τα αρνητικά αποτελέσματα περιλαμβάνουν ακρίβεια συμπεριφοράς και συναίσθηματος, κακή αίσθηση του

εαυτού και των άλλων, ρύθμιση παρορμήσεων και σταθεροποίηση της διάθεσης

6. Περαιτέρω ανάπτυξη από τη μέση παιδική ηλικία έως την εφηβική ηλικία περιλαμβάνεται στο σκηνικό σχήμα του Greenspan, αλλά θα παραλειφθεί επειδή δεν σχετίζεται έντονα με το DIR/ Floortime™.

4.6 Social Stories (Κοινωνικές ιστορίες)

Οι κοινωνικές ιστορίες αναπτύχθηκαν από τον Carol Gray και χρησιμοποιούνται για πάνω από δύο δεκαετίες ως στρατηγική παρέμβασης για να βοηθήσουν τα παιδιά με αυτισμό να κατανοήσουν καλύτερο το κοινωνικό τους περίγυρο. Πρόκειται για σύντομες, κυριολεκτικές, ακριβής και εξατομικευμένες αφηγήσεις που παρέχουν σχετικές ενδείξεις και τις προοπτικές του άλλου ενώ προτείνουν κατάλληλους τρόπους δράσης εντός του πλαισίου διαφόρων κοινωνικών καταστάσεων (Gray & Garand, 1993; Test et al., 2011). Σε αυτό το πλαίσιο, οι κοινωνικές ιστορίες παίζουν σημαντικό ρόλο για τα παιδιά με ΔΑΦ στην καλύτερη κατανόηση των κοινωνικών καταστάσεων και στην απόκτηση ανεξαρτησίας (Schneider & Goldstein, 2010).

Οι κοινωνικές ιστορίες είναι διαφορετικές από άλλες διδακτικές ιστορίες καθώς είναι πιο σύντομες από άλλες ιστορίες που χρησιμοποιούνται για διδασκαλία και τονίζουν την οπτική γωνία του μαθητή επειδή είναι γραμμένες από την οπτική γωνία του μαθητή χρησιμοποιώντας γλώσσα πρώτου προσώπου (Gray & Garand, 1993).

Μια κοινωνική ιστορία μπορεί να αποτελείται από διάφορους τύπους προτάσεων: (i) περιγραφική (descriptive) δηλαδή, παρέχει πληροφορίες σχετικά με το κοινωνικό περιβάλλον, ποιος εμπλέκεται και γιατί το κάνει, (ii) προοπτική (perspective) δηλαδή, παρέχει πληροφορίες για το εσωτερικό καταστάσεις άλλων, (iii) καταφατική (affirmative) δηλαδή εκφράζει μια κοινά κοινή αξία, (iv) οδηγία (directive) δηλαδή προβλέπει πληροφορίες για το τι πρέπει να κάνει ένας μαθητής η κατάσταση, (v) έλεγχος (control) δηλαδή προτάσεις που γράφτηκαν από τον μαθητή που τον βοηθούν να εντοπίσει στρατηγικές για να θυμηθεί την ιστορία και (vi) συνεργατική (cooperative) δηλαδή παρέχει πληροφορίες σχετικά με το τι θα κάνουν οι άλλοι για να βοηθήσουν τον μαθητή (Gray, 2002). Αυτές οι προτάσεις πρέπει να γράφονται σε αναλογία. Η βασική αναλογία κοινωνικής ιστορίας αποτελείται από δύο έως πέντε

περιγραφικές, προοπτικές και καταφατικές προτάσεις για κάθε κατευθυντική πρόταση (Gray, 2002; Gray & Garand, 1993).

Με βάση τη βιβλιογραφία, φαίνεται ότι οι κοινωνικές ιστορίες έχουν χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για τη διδασκαλία κοινωνικών δεξιοτήτων σε παιδιά με ΔΑΦ (Ozdemir, 2008· Quilty, 2007· Quirmbach et al., 2009· Schneider & Goldstein, 2010). Υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους η χρήση κοινωνικών ιστοριών είναι αποτελεσματική. Αυτοί είναι: (i) οι κοινωνικές ιστορίες είναι οπτικές, (ii) η ίδια ιστορία μπορεί να χρησιμοποιηθεί επανειλημμένα με έναν μαθητή, (iii) οι ιστορίες δεν είναι χρονοβόρες, (iv) οι ιστορίες δημιουργούνται για να τραβήξουν την απαραίτητη προσοχή από τον μαθητή, (v) οι ιστορίες επικεντρώνονται στις σκέψεις και τις πράξεις άλλων ανθρώπων, (vi) οι ιστορίες είναι εύκολο να γραφτούν και να εφαρμοστούν, και (vii) οι ιστορίες θεωρούνται ως μια αποτελεσματική και αποδεκτή παρέμβαση από δασκάλους και οικογένειες (Crozier & Tincani, 2005; Ozdemir, 2008). Οι κοινωνικές ιστορίες έχουν προταθεί ως μια πολλά υποσχόμενη πρακτική για μαθητές με ΔΑΦ (Ali & Frederickson, 2006).

Ενώ η αναδυόμενη βιβλιογραφία σχετικά με την κοινωνική ιστορία είναι πολλά υποσχόμενη, απαιτούνται σαφώς περισσότερα στοιχεία για να τεκμηριωθεί η αποτελεσματικότητά της ως βιώσιμης παρέμβασης προσέγγιση για άτομα με ΔΑΦ (Kokina & Kern, 2010; Test et al., 2011).

4.5 Αισθητηριακή Ολοκλήρωση (Sensory Integration- SI)

Η μέθοδος της αισθητηριακής ολοκλήρωσης αναπτύχθηκε πριν από 30 χρόνια από την Jean Ayres. Η μέθοδος βασίζεται στην υπόθεση ότι η αισθητηριακή ολοκλήρωση είναι μία νευροβιολογική διαδικασία και ότι τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν ελλείματα στον τρόπο ενσωμάτωσης των αισθητηριακών ερεθισμάτων από τον εγκέφαλο.

Η αισθητηριακή ολοκλήρωση αποτελεί την μέθοδο που ζητείται περισσότερο από γονείς παιδιών με ΔΑΦ (Green et al., 2006) και μία από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες θεραπευτικές προσεγγίσεις στην παιδιατρική εργοθεραπεία (Mailloux & Smith Roley, 2010).

Το SI είναι μια εξατομικευμένη παρέμβαση που έχει σχεδιαστεί για την αντιμετώπιση των συγκεκριμένων υποκείμενων αισθητηριοκινητικών ζητημάτων που μπορεί να επηρεάζουν την απόδοση των παιδιών κατά τη διάρκεια της καθημερινής ρουτίνας και των δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής στο τάξη και σε άλλα πλαίσια του σχολείου. Η εφαρμογή του SI απαιτεί κλινική αιτιολογία για να διασφαλιστεί. Η παρέμβαση λαμβάνει χώρα μέσα σε ένα πλαίσιο παιχνιδιού, δίνεται έμφαση στην ενεργό συμμετοχή του παιδιού, περιλαμβάνει μια σχέση συνεργασίας μεταξύ θεραπευτή και παιδιού, και επικεντρώνεται σε αποτελέσματα προσανατολισμένα στη συμμετοχή που συλλέγονται σε τακτά χρονικά διαστήματα καθ' όλη τη διάρκεια του πρόγραμμα παρέμβασης, καθιστώντας δυνατή την εξέταση του την ανταπόκριση του παιδιού στην παρέμβαση και να επιτρέψει προσαρμογές στο σχέδιο παρέμβασης (Case-Smith et al., 2015).

Έχουν αποκαλυφθεί διαφορετικά αισθητηριακά πρότυπα σε παιδιά με ΔΑΦ (Ben-Sasson et al., 2009) και επίσης η θετική επίδραση του SI στην απόδοση του παιδιού έχει αναφερθεί σε μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση από τους Case-Smith et al. (2015). Επιπλέον, μια ανασκόπηση 27 μελετών σε παιδιά με προβλήματα αισθητηριακής επεξεργασίας και ολοκλήρωσης από τους May-Benson και Koomar (2010) έδειξε ότι η SI μπορεί να επηρεάσει θετικά τις κινητικές δεξιότητες, την κοινωνικοποίηση, την προσοχή, τον έλεγχο της συμπεριφοράς, τις δεξιότητες ανάγνωσης, τη συμμετοχή σε δραστηριότητες παιχνιδιού, δεσμούς και την επίτευξη προσωπικών στόχων. Τα κέρδη που προέκυψαν στις κινητικές δεξιότητες, την αυτοεκτίμηση και τις δεξιότητες ανάγνωσης διήρκεσαν από 3 μήνες έως 2 χρόνια.

Επίλογος

Οι Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές (ΔΑΔ) ή αλλιώς Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) αποτελούν μια κατηγορία διαταραχών, με το βασικό τους χαρακτηριστικό να αποτελεί η διάχυτη έκπτωση σε όλα τα επίπεδα ανάπτυξης. Οι πιο εμφανείς εκπτώσεις είναι συγκεκριμένα οι εξής: διαταραχή στην κοινωνική αλληλεπίδραση, στερεότυπες συμπεριφορές, απουσία βλεμματικής επαφής και σοβαρές διαταραχές ή και απουσία ομιλίας.

Ο αυτισμός είναι ένα σύνδρομο που καθιστά το παιδί «κωφό» και «τυφλό» στα ερεθίσματα από το περιβάλλον του, προκαλώντας σοβαρές διαταραχές επικοινωνίας. Το φάσμα στον αυτισμό προκύπτει από την διαφορετική συμπτωματολογία και τη μοναδικότητα που κατέχει κάθε άτομο με αυτισμό και θα πρέπει να αντιμετωπίζεται από την αρχή ως κάτι τελείως νέο και διαφορετικό από τους θεραπευτές.

Ο αυτισμός εκδηλώνεται συνήθως τους 30 πρώτους μήνες ζωής με μεγαλύτερη συχνότητα στα αγόρια και με αιτία μη σαφή προς το παρόν. Η παρατήρηση διαταραχών συμπεριφοράς και επικοινωνίας θα πρέπει να στηρίζεται στις διεθνείς κλίμακες διαγνωστικών κριτηρίων (DSM-5). Την παρατήρηση και στήριξη των ατόμων με αυτισμό αναλαμβάνει μια Διεπιστημονική Ομάδα ,που απαρτίζεται από πληθώρα ειδικών, στους οποίους εντάσσεται και ο Λογοθεραπευτής.

Σύμφωνα με τα επίσημα κριτήρια, μπορούμε να εντοπίσουμε τόσο τα κοινά όσο και τα μοναδικά χαρακτηριστικά κάθε παιδιού με αυτισμό, καθώς και να γίνει έλεγχος για συννοσηρότητα με άλλες διαταραχές. Το κύριο χαρακτηριστικό και διαγνωστικό κριτήριο της αυτιστικής διαταραχής είναι η διαταραγμένη επικοινωνία και όχι μόνο οι διαταραχές λόγου.

Τέλος, για την καλύτερη αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του αυτισμού και την μετέπειτα εξέλιξη του θεωρείται αναγκαία η όσο πιο έγκαιρη διάγνωση και πρώιμη παρέμβαση. Η δημιουργία ενός προγράμματος αντιμετώπισης με εξατομικευμένους στόχους για το κάθε παιδί και η στήριξη που θα δέχεται από το περιβάλλον στο οποίο

μεγαλώνει και αλληλοεπιδρά (οικογένεια, σχολείο) και από μια κοινωνία ενημερωμένη για τον αυτισμό είναι το καλύτερο εργαλείο για την διαμόρφωση μιας πιο ευχάριστης ζωής με ποιότητα για αυτά τα μοναδικά παιδιά.

Βιβλιογραφία

Adachi, T., Koeda, T., Hirabayashi, S., Maeoka, Y., Shiota, M., Wright, E., & Wada, A. (2004). The metaphor and sarcasm scenario test: A new instrument to help differentiate high functioning pervasive developmental disorder from attention deficit/hyperactivity disorder. *Brain & Development*, 26, 301–306

Ali, S., & Frederickson, N. (2006). Investigating the evidence base of social stories. *Educational Psychology in Practice*, 22(4), 355-377.

Allen D, Evans C, Hider A, Hawkins S, Peckett H, Morgan H. (2008). Offending Behavior in Adults with Asperger Syndrome. *J Autism Dev Disord*, 38, 748–758, DOI: 10.1007/s10803-007-0442-9

American Psychiatric Association (2013). *Autism Spectrum Disorder*. In *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.) <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author

Amy Miller Wetherby and Carol A. Prutting (1984). Profiles of Communicative and Cognitive-Social Abilities in Autistic Children https://pubs.asha.org/doi/10.1044/jshr.2703.364?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed

Asperger, H. (1938). Das psychisch abnorme Kind. *Wien Klin Wochenschr.* 49, 1314-1317.

Balfe M, Tantam D. (2010). A descriptive social and health profile of a community sample of adults and adolescents with Asperger syndrome. *BMC Research Notes*, 3, 3–7, DOI: 10.1186/1756-0500-3-300

Baltaxe, C. A. M. (1977). Pragmatic deficit in the language of autistic adolescents. *Journal of Pediatrics Psychology*, 2, 176-180.

Barnhill G. Outcomes in adults with Asperger syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities* (2007). 22, 116–126, DOI: <https://doi.org/10.1177/10883576070220020301>

Baron-Cohen S. (2000). Theory of mind and autism: A fifteen year review. In: Baron S, Cohen H, Tager-Flusberg, Cohen D (eds) *Understanding Other Minds*, Oxford, Oxford University Press

Baron-Cohen, S. (1988). Social and Pragmatic Deficit in Autism: Cognitive or Affective. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3, 379-402.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does The Autistic Child Have a «Theory of Mind»? *Cognition*, 21, 37-46.

Bartak L., Rutter M. & Cox A., (1975). A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorder: I.. The children, *British Journal of Psychiatry*.

Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer quarterly of behavior and development*, 21(3), 205-226.

Bejerot S (2007). An autistic dimension: a proposed subtype of obsessive–compulsive disorder. *Autism* 11:101–110.

Ben-Sasson, A., Hen, L., Fluss, R., Cermak, S. A., Engel-Yeger, B., & Gal, E. (2009). A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1-11.

Bjorkly S. (2009). Risk and dynamics of violence in Asperger’s syndrome: A systematic review of the literature. *Aggress Violent Behavior*, 14, 306–312, <https://doi.org/10.1016/j.avb.2009.04.003>

Boterberg, S., Charman, T., Marschik, P. B., Bölte, S. & Roeyers, H. (2019). Regression in autism spectrum disorder: a critical overview of retrospective findings and recommendations for future research. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 102, 24–55.

Brett, D., Warnell, F., McConachie, H. & Parr, J. R. (2016). Factors affecting age at ASD diagnosis in UK: no evidence that diagnosis age has decreased between 2004 and 2014. *J. Autism Dev. Disord.* 46, 1974–1984.

Callahan, K., Foxx, RM., Swierczynski, A., et al., (2019). Behavioral artistry examining the relationship between the interpersonal skills and effective practice repertoires of applied behavior analysis practitioners. *J Autism Dev Disord*, 49(9), 3557-3570, <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04082-1>

Casenhiser, D. M., Shanker, S. G., & Stieben, J. (2013). Learning through interaction in children with autism: Preliminary data from a social-communication-based intervention. *Autism*, 17, 220–241.

Case-Smith, J., Weaver, L. L., & Fristad, M. A. (2015). A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism*, 19, 133-148.

Castillo, L. (1998). The effect of analogy instruction on young children’s metaphor comprehension. *Roeper Review*, 21, 27–31

Charlop-Christy, M. H., Carpenter, M., Leblanc, L. & Kellet, K. (2002). Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 213-231.

Charney, R. (1980). Pronoun errors in autistic children: Support for a social explanation. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 15(1), 39-43.

Cohen, H., Amerine-Dickens, M., & Smith, T. (n.d.). Early Intensive Behavioral Treatment: Replication of the UCLA Model in a Community Setting.

COLEMAN, S., & STEDMAN, J. Use of a peer model in language training in an echolalic child. *Journal of Behavioral Therapeutic Experiments in Psychiatry*, 1974, 5, 275-279.

Croen, L. A. et al. (2015). The health status of adults on the autism spectrum. *Autism* 19, 814–823.

Cross-Disorder Group of the Psychiatric Genomics Consortium et al. (2013). Genetic relationship between five psychiatric disorders estimated from genome-wide SNPs. *Nat. Genet.* 45, 984–994.

Crozier, S., & Tincani, M. J. (2007). Effects of social stories on prosocial behavior of preschool children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1803-1814.

Dawson, G., Rogers, S., Munson, J. et al. (2010). Randomized controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model, *Pediatrics*, 125(1), e17-e23, <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0958>

Drew, S. (2018). Let's talk Makaton. *Dental Nursing*, 14(11), 530, doi:10.12968/denn.2018.14.11.530.

Eales, J. M. (1993). Pragmatic impairment in adults with childhood Diagnosis of Autism or Developmental Receptive Language Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4, 593-617.

Ehlers S, Gillberg C, Wing L (1999). A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. *J Autism Dev Disord* 29, 129–141.

Ehlers, S., & Gillberg, C. (1993). The epidemiology of Asperger syndrome: A total population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 1327–1350

Eikeseth, S. (2009). Outcome of comprehensive psychoeducational interventions for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 158–178. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2008.02.003>.

Eldevik, S., Eikeseth, S., Jahr, E., & Smith, T. (2006). Effects of low-intensity behavioral treatment for children with autism and mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(2), 211–224. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0058-x>

Eldevik, S., Hastings, R. P., Hughes, J. C., Jahr, E., Eikeseth, S., & Cross, S. (2009). Meta-analysis of Early Intensive Behavioral Intervention for children with autism. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 38(3), 439–450. <https://doi.org/10.1080/15374410902851739>

Eldevik, S., Titlestad, K. B., Aarlie, H., & Tønnesen, R. (2020). Community Implementation of Early Behavioral Intervention: Higher Intensity Gives Better Outcome. *European Journal of Behavior Analysis*, 21(1), 92–109. <https://doi.org/10.1080/15021149.2019.1629781>

- Epi4K Consortium (2012). Epi4K: gene discovery in 4,000 genomes. *Epilepsia* 53, 1457–1467.
- Faiz, Z., Azeem, A., Bashi, R. & Warraich, W. Y. (2022). Manding in Children with Autism to Decrease Problem Behaviour. *International Journal of Special Education*, 37(3), 1791-1806.
- FAY, W. H. On the basis of autistic echolalia. *Journal of Communicative Disorders*, 1969, 2, 38-47.
- Flippin, M., Reszka, S. & Watson, L. R. (2010). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on communication and speech for children with Autism Spectrum Disorders: a meta-analysis. *American Journal of Speech–Language Pathology*, 19, 178–195.
- Frith U (1991). *Autism and Asperger’s syndrome*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Frith Uta, *Autism: Explaining the Enigma*, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1999
- Frith, U. (1994). Autism and theory of mind in everyday life. *Social development*, 3(2), 108-124.
- Frith, U. (1994). *Αυτισμός*. Ελληνικά Γράμματα
- Gallo, D. P. (2010). *Diagnosing Autism Spectrum Disorders. A lifespan perspective* Wiley- Blackwell.
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L., Heath, A. K., Parker, R. I., Rispoli, M. J. & Duran, J. B. (2011). A meta-analysis of single case research studies on aided augmentative and alternative communication systems with individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 60–74.
- Gaugler, T. et al. (2014). Most genetic risk for autism resides with common variation. *Nat. Genet.* 46, 881–885.
- Goodey C. F. (2017). Where the Wild Things Were: Victor of Aveyron and the Pre-Emptive Critique of Developmental Disability in the Early Modern Novel, *Social History of Medicine*, 30 (4), 807–826, <https://doi.org/10.1093/shm/hkx036>
- Gough, P. B., & Wren, S. (1998). The decomposition of decoding. In C. Hulme & M. Joshi (Eds.), *Reading and spelling development and disorders* (pp. 19–32). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gray C & Garand J. (1993). Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 8, 1–10.
- Gray, C. A. (2002). *The new social story book*. Future Horizons: UK.
- Green, V. A., Pituch, K. A., Itchon, J., Choi, A., O’Reilly, M., & Sigafos, J. (2006). Internet survey of treatments used by parents of children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 27(1), 70–84. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2004.12.002>

Greenspan, S. I. (1992). *Infancy and early childhood: The practice of clinical assessment and intervention with emotional and developmental challenges*. Madison, CT: International Universities Press.

Gresham, F. M., & Macmillan, D. L. (1998). Early Intervention Project: Can Its Claims Be Substantiated and Its Effects Replicated? In *Journal of Autism and Developmental Disorders* (Vol. 28, Issue 1).

Grigorenko, E. L., Klin, A., Pauls, D. L., Senft R., Hooper C., & Volkmar F. (2002). A descriptive study of hyperlexia in a clinically referred sample of children with developmental delays. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(1), 3–12.

Grove, J. et al. (2019). Identification of common genetic risk variants for autism spectrum disorder. *Nat. Genet.* 51, 431–444.

Grzadzinski, R., Huerta, M., & Lord, C. (2013). DSM-5 and autism spectrum disorders (ASDs): an opportunity for identifying ASD subtypes. *Molecular autism*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.1186/2040-2392-4-12>.

Harris, S. L., Handleman, J. S., Gordon, R., Kristoff, B., & Fuentes, F. (1991). Changes in Cognitive and Language Functioning of Preschool Children with Autism 1. In *Journal of Autism and Developmental Disorders* (Vol. 21, Issue 3).

Haslam, John (2011). *Observation on Madness and Melancholy Including Practical Remarks on those Diseases together with Cases and an Account of the Morbid Appearances on Dissection*. Project Gutenberg.

Havdahl, A. & Bishop, S. (2019). Heterogeneity in prevalence of co-occurring psychiatric conditions in autism. *Lancet Psychiatry* 6, 794–795.

Hess, K. L., Morrier, M. J., Heflin, L. J., & Ivey, M. L. (2008). Autism treatment survey: Services received by children with autism spectrum disorders in public school classrooms. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 961–971. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-007-0470-5>.

Howlin, P., Gordon, R. K., Pasco, G., Wade, A. & Charman, T. (2007). The effectiveness of Picture Exchange Communication System (PECS) training for teachers of children with autism: a pragmatic, group randomised controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 473–481.

Itard, Jean. (1980). Βίκτωρ, Ο άγριος της Αβειρών. Εκδόσεις Δίωδος.

Jamain, S. et al. (2003). Mutations of the X-linked genes encoding neuroligins NLGN3 and NLGN4 are associated with autism. *Nat. Genet.* 34, 27–29.

Jordan, R. (1996). *Autism: An Introduction Handbook For Practitioners*. University of Birmingham: School of Education.

Julius Kuhl (2000), Chapter 5. A Functional-Design Approach to Motivation and Self-Regulation: The Dynamics of Personality Systems Interactions, Editor(s): Monique Boekaerts, Paul R. Pintrich, Moshe Zeidner, *Handbook of Self-Regulation*, Academic Press, Pages 111-169

- Kadesjo, B., Gillberg, C., & Nagberg, B. (1999). Autism and Asperger syndrome in seven-year-old children: A total population study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 327–332.
- Kanner, L. (1946). Irrelevant and metaphorical language in early childhood autism. *American Journal of Psychiatry*, 103(2), 242–246.
- Kent, R. And Read, C., 2002, *Acoustic Analysis of Speech*, 2nd edn (San Diego, California: Singular, Thomas Learning).
- Kielinen, M., Linna, S. L., & Moilanen, I. (2002). Some aspects of treatment and habilitation of children and adolescents with autistic disorder in Northern-Finland. *International Journal of Circumpolar Health*, 61(Suppl. 2), 69–79.
- Kiernan, C., Reid, B. & Goldbart, J. (1987). *Foundations of Communication and Language*. Manchester University Press.
- Klin A, McPartland J, Volkmar FR (2005a). Asperger syndrome. In: Volkmar FR, Klin A, Paul R, Cohen DJ (eds) *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. Wiley, Hoboken, 88–125.
- Klin A, Pauls D, Schultz R, Volkmar F (2005b). Three diagnostic approaches to Asperger syndrome: implications for research. *J Autism Dev Disord* 35, 221–234.
- Klin, A., Volkmar, F., & Sparrow, S. (2000). *Asperger syndrome*. New York: Guilford Press
- Kokina, A., & Kern, L. (2010). Social story interventions for students with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1803-1814.
- Kravits, T. R., Kamps, D. M., Kemmer, K. & Potucek, J. (2002). Brief Report: Increasing communication skills for an elementary-aged student with autism using the Picture Exchange Communication System. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 225–230.
- Lai, M.-C. et al. (2019). Prevalence of co-occurring mental health diagnoses in the autism population: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry* 6, 819–829 (2019).
- Le Couteur, A., Rutter, M., Lord, C., Rios, P., Robertson, S., Holdgrafer, M., & McLennen, J. (1989). Autism diagnostic interview: A standardized investigator-based instrument. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19(3), 363–387
- Levy, D. et al. (2011). Rare de novo and transmitted copy-number variation in autistic spectrum disorders. *Neuron* 70, 886–897.
- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J. Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L. & Veenstra-VanderWeele J. (2020). Autism Spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(5), <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>

Lovaas, O. I., Baer, D., Baker, B., Bucher, B., Woodward, A., & Shen, H. (1987). Behavioral Treatment and Normal Educational and Intellectual Functioning in \bung Autistic Children. In *Journal of Consulting and Clinical Psychology* (Vol. 55, Issue 1).

Lovaas, O. I. *The autistic child: Language development through behavior modification*. New York: Halstead Press, 1977.

Lovaas, O. I., Schreibman, L., & Koegel, R. L. A behaviormodification approach to the treatment of autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1974, 4,111-129.

MacKay G., and Anderson C. (2002). *Pragmatic Difficulties of Communication*. London: David Fulton Publishers.

MacKay, G., & Shaw, A. (2004). A comparative study of figurative language in children with autistic spectrum disorders. *Child Language Teaching and Therapy*, 20, 13–32.

Mailloux, Z., & Smith Roley, S. (2010). Sensory integration. In H. Miller-Kuhaneck & R. Watling (Eds.), *Autism: A comprehensive occupational therapy approach* (3rd ed., pp. 469–507). Bethesda, MD: AOTA Press.

Mannion, A., Leader, G. & Healy, O. (2013). An investigation of comorbid psychological disorders, sleep problems, gastrointestinal symptoms and epilepsy in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Res. Autism Spectr. Disord.* 7, 35–42.

Matson, J. L., Tureck, K., Turygin, N., Beighley, J., & Rieske, R. (2012). Trends and topics in Early Intensive Behavioral Interventions for toddlers with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(4), 1412–1417. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.02.010>

Maurice, C., Green, G., & Luce, S. (1996). *Behavioral Intervention for Young Children with Autism: A Manual for Parents and Professionals*. Pro-Ed.

May-Benson, T. A., & Koomar, J. A. (2010). Systematic review of the research evidence examining the effectiveness of interventions using a sensory integrative approach for children. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 403-414.

McCann J, Peppé S. Prosody in autism spectrum disorders: a critical review. *Int J Lang Commun Disord.* 2003 Oct-Dec;38(4):325-50. doi:10.1080/1368282031000154204. PMID: 14578051.

McCormmach, Russel (2014). *The Personality of Henry Cavendish - A Great Scientist with Extraordinary Peculiarities* Springer, *Autism* 36 (8): 135-161

McEachin, J. J., Smith, T., & Lovaas, O. I. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal on Mental Retardation*, 97, 359–372.

McTear,M.F.& Conti-Ramsden, G. (1992). *Pragmatics Disability in Children*. London:Whurr Publishers LTD.

- Mercer, J. (2015). Examining DIR/Floortime as a Treatment: for Children With Autism Spectrum Disorders: A Review of Research and Theory. *Research on Social Work Practice*, 1-11, DOI: 10.1177/1049731515583062.
- Mergl, M., & Azoni, C. A. S. (2015). Echolalia's types in children with Autism Spectrum Disorder. *Revista CEFAC*, 17, 2072-2080.
- Mesibov, G. B., & Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 570–579. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-009-0901-6>.
- Miller JN, Ozonoff S (2000) .The external validity of Asperger disorder: lack of evidence from the domain of neuropsychology. *J Abnorm Psychol* 109, 227–238.
- Modabbernia, A., Velthorst, E. & Reichenberg, A. (2017). Environmental risk factors for autism: an evidence-based review of systematic reviews and meta-analyses. *Mol. Autism* 8, 13.
- Mohammadzheheri, F., Koegel, LK., Rezaee, M. & Rafiee, SM. (2014). A randomized clinical trial comparison between pivotal response treatment (PRT) and structured applied behavior analysis (ABA) intervention for children with autism. *J Autism Dev Disord.*, 44(11), 2769-2777, <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2137-3>
- Mouridsen, S. E. (2003). Childhood disintegrative disorder. *Brain and Development*, 25(4), 225–228. doi:10.1016/s0387-7604(02)00228-0
- Nation, K., Clarke, P., & Snowling, M. J. (2002). General cognitive ability in children with poor reading comprehension. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 549–560.
- Neale, B. M. et al. (2012). Patterns and rates of exonic de novo mutations in autism spectrum disorders. *Nature* 485, 242–245.
- Newman S, Ghaziuddin M. (2008) Violent crime in Asperger Syndrome: The role of psychiatric comorbidity. *J Autism Dev Disord*, 38, 1848–1852, DOI: 10.1007/s10803-008-0580-8.
- Newson, E., (1979a), *Making Sense of Autism*, London, National Autistic Society.
- Niensted, (1968). Hyperlexia: An educational disease? *Exceptional Children*, 35, 162–163.
- O’Roak, B. J. et al. (2012). Sporadic autism exomes reveal a highly interconnected protein network of de novo mutations. *Nature* 485, 246–250.
- Ospina, K., Krebs, S. J., Clark, B., Karkhaneh, M., Hartling, L., Tjosvold, L., et al. (2008). Behavioural and developmental interventions for autism spectrum disorder: A clinical systematic review. *PLoS One*, 3. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0003755>.
- Ozdemir, S. (2008). The effectiveness of social stories on decreasing disruptive behaviors of children with autism: Three case studies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1689-1696.

- Ozonoff, S. & Iosif, A.-M. (2019). Changing conceptualizations of regression: what prospective studies reveal about the onset of autism spectrum disorder. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 100, 296–304.
- Ozonoff, S. et al. (2011). Recurrence risk for autism spectrum disorders: a baby siblings research consortium study. *Pediatrics* 128, e488–e495.
- Page, J., & Boucher, J. (1998). Motor impairments in children with autistic disorder. *Child Language Teaching and Therapy*, 14, 233–259.
- Pampoulou, E. and Diamanti, I. (2020), "Graphic symbol preferences of adults with disabilities in one non-profit foundation in Greece", *Journal of Enabling Technologies*, Vol. 14 No. 3, pp. 157-169. <https://doi.org/10.1108/JET-12-2019-0057>
- Pearson, N., Charman, T., Happé, F., Bolton, P. F. & McEwen, F. S. (2018). Regression in autism spectrum disorder: reconciling findings from retrospective and prospective research. *Autism Res.* 11, 1602–1620.
- Pennefather, J., Hieneman, M., Raulston, T. J., & Caraway, N. (2018). Evaluation of an online training program to improve family routines, parental well-being, and the behavior of children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 54, 21–26. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.06.006>
- Persicke, A., Tarbox, J., Ranick, J., & Clair, M. S. (2012). Establishing metaphorical reasoning in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(2), 913–920.
- PHILIPS, G., & DYER, C. Late onset echolalia in autism and allied disorders. *British Journal of Disorders of Communication*, 1977, 12, 47-59
- Pierce S. & Bartolucci G., (1977). A syntactic investigation of verbal autistic, mentally retarded and normal children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*.
- Preston, D. & Carter, M. (2009). A review of the efficacy of the Picture Exchange Communication System intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1471–1486.
- Prizant, B. M., & Duchan, J. F. (1981). The functions of immediate echolalia
- Prizant, B. M., & Wetherby, A. M. (2005). *Critical Issues in Enhancing Communication Abilities for Persons with Autism Spectrum Disorders*.
- Quilty, K. M. (2007). Teaching paraprofessionals how to write and implement social stories for students with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 182-189.
- Quirnbach, L. M., Lincoln, A. J., Feinberg-Gizzo, M. J., Ingersoll, B. R., & Andrews, S. M. (2009). Mechanisms of effectiveness in increasing game play skills in children diagnosed with autism spectrum disorder using a pretest posttest repeated measures randomized control group design. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 299-321.
- Reed, P., Osborne, L. A., & Corness, M. (2007). Brief report: Relative effectiveness of different home-based behavioral approaches to early teaching intervention. *Journal of*

Autism and Developmental Disorders, 37(9), 1815–1821.
<https://doi.org/10.1007/s10803-006-0306-8>

Ricks, D. M., & f, L. (1975). Language, Communication, and the Use of Symbols in Normal and Autistic Children. *Journal of Autism & Childhood Schizophrenia*, 5, 191–221.

Roth, F. P., & Worthington, C. K. (2019). Treatment resource manual for speech-language pathology. Plural Publishing.

Rourke BP (1987). Syndrome of nonverbal learning disabilities: the final common pathway of white-matter disease/dysfunction? *Clin Neuropsychol* 1, 209–234

Sacks, O. (2001). Henry Cavendish: An Early Case of Asperger's Syndrome, *Neurology*, 57, 1347

Sallows, G. O., & Graupner, T. D. (2005). Maine Ad-ministrators of Service for Children With Dis-abilities. In *American Association on Mental Retardation* (Vol. 417). Smith.

Sanders, S. J. et al. (2011). Multiple recurrent de novo CNVs, including duplications of the 7q11.23 Williams syndrome region, are strongly associated with autism. *Neuron* 70, 863–885.

Sanders, S. J. et al. (2012). De novo mutations revealed by whole-exome sequencing are strongly associated with autism. *Nature* 485, 237–241.

Sanders, S. J. et al. (2015). Insights into autism spectrum disorder genomic architecture and biology from 71 risk loci. *Neuron* 87, 1215–1233.

Saracino J, Noseworthy J, Steiman M, Reisinger L, Fombonne E. (2010). Diagnostic and assessment issues in autism surveillance and prevalence. *J Devel Physical Disab*, 22, 317–330, DOI: 10.1007/s10882-010-9205-1

Satterstrom, F. K. et al. (2019). Large-scale exome sequencing study implicates both developmental and functional changes in the neurobiology of autism. Preprint at <https://doi.org/10.1101/484113>.

Schneider, N., & Goldstein, H. (2010). Using social stories and visual schedules to improve socially appropriate behaviors in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(3), 149–160.

Sebat, J. et al. Strong association of de novo copy number mutations with autism. (2007). *Science* 316, 445–449.

Shield A. The signing of deaf children with autism: lexical phonology and perspective-taking in the visual- spatial modality. [Doctoral Dissertation]. Austin, TX: The University of Texas at Austin; 2010

Shriberg L.D., Paul R., McSweeny J.L., Klin A., Cohen D.J. & Volkmar F.R., (2001). Speech and prosody characteristics of 202 adolescents and adults with high-functioning autism and Asperger syndrome. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*.

- Shumway, S., & Wetherby, A. M. (2009). Communicative acts of children with autism spectrum disorders in the second year of life.
- Simpson, R. L., de Boer-Ott, S. R., Griswold, D. E., Myles, B.S., Byrd, S. E., Ganz, J. B., et al. (2005). *Autism spectrum disorders: Interventions and treatments for children and youth*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Smith A., (2006). Speech motor development: Integrating muscles, movement and linguistic units. *Journal of Communication Disorders*.
- Smith, T., Groen, A., & Wynn, J. W. (2000). Randomized trial of intensive early intervention for children with pervasive development disorder. *American Journal on Mental Retardation*, 105, 269–285.
- Snowling, M., & Frith, U. (1986). Comprehension in hyperlexic readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 42(3), 392–415.
- Soke, G. N., Maenner, M. J., Christensen, D., Kurzius-Spencer, M. & Schieve, L. A. (2018). Prevalence of co-occurring medical and behavioral conditions/ symptoms among 4- and 8-year-old children with autism spectrum disorder in selected areas of the United States in 2010. *J. Autism Dev. Disord.* 48, 2663–2676
- Spreckley, M., & Boyd, R. (2009). Efficacy of Applied Behavioral Intervention in Preschool Children with Autism for Improving Cognitive, Language, and Adaptive Behavior: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Pediatrics*, 154(3), 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2008.09.012>
- Taylor, L. E., Swerdfeger, A. L. & Eslick, G. D. (2014). Vaccines are not associated with autism: an evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. *Vaccine* 32, 3623–3629.
- Test, D. W., Richter, S., Knight, V., & Spooner, F. (2011). A comprehensive review and meta-analysis of the social stories literature. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26(1), 49-62.
- United States Centers for Disease Control and Prevention (2006). Prevalence of autism spectrum disorders- autism and developmental disabilities monitoring network, 14 sites, United States, *Surveillance Summaries, MMWR* 2009, 58, SS–10, SSN: ISSN-1546-0738
- Van Bourgondien, M. E., Reichle, N. C., & Schopler, E. (2003). Effects of a model treatment approach on adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 131–140. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1022931224934>.
- Vanderbruggen N, Van Geit N, Bissay V, Zeeuws D, Santermans L, Baeken C. (2010). Asperger syndrome, violent thoughts and clinically isolated syndrome. *Acta Neurol Belg*, 110, 334–336, PMID: 21305864.
- Virues-Ortega, J., Julio, F. M. & Pastor-Barriuso, R. (2013) The TEACCH program for children and adults with autism: A meta-analysis of intervention studies. *Clinical Psychology Review*, 33, 940-953.

- Volkmar F, Wiesner L, Westphal A. (2006). Healthcare issues for children on the autism spectrum. *Current Opinions in Psychiatry*, 19, 361–366, DOI: 10.1097/01.yco.0000228754.64743.66
- Volkmar FR, Klin A, Siegel B, Szatmari P, Lord C, Campbell M, Freeman BJ, Cicchetti DV, Rutter M, Kline W et al (1994). Field trial for autistic disorder in DSM-IV. *Am J Psychiatry* 151, 1361–1367.
- Walenski, M., Mostofsky, S. H., Gidley-Larson, J. C., & Ullman, M. T. (2008). Brief report: enhanced picture naming in autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(7), 1395–1399. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0513-y>
- Walenski, Matthew, Tager-Flusberg, Helen, Ullman, Michael T. (2006). Language in Autism. In Steven O. Moldin and John L.R. Rubenstein (eds), *Understanding Autism: From Basic Neuroscience to Treatment* (pp 175-204).
- Walker, M. (1987). The Makaton Vocabulary--Uses and Effectiveness. Paper presented at the International Afasic Symposium of Specific and Language Disorders in Children.
- Wang, K., Gaitsch, H., Poon, H., Cox, N. J. & Rzhetsky, A. (2017). Classification of common human diseases derived from shared genetic and environmental determinants. *Nat. Genet.* 49, 1319–1325.
- Weintraub S, Mesulam MM (1983). Developmental learning disabilities of the right hemisphere. Emotional, interpersonal, and cognitive components. *Arch Neurol* 11, 463–468
- Williams, D. L. & Minshew, N. J. (2010). How the Brain Thinks in Autism: Implications for Language Intervention. *The ASHA Leader*. <https://leader.pubs.asha.org/doi/10.1044/leader.FTR1.15052010.8>
- Willsey, J. et al. (2019). De novo coding variants are strongly associated with Tourette syndrome. *Eur. Neuropsychopharmacol.* 29, S737.
- Wing L (1997). *The autistic spectrum*. Pergamon, New York.
- Wing, L. (1981). Asperger's Syndrome: A clinical account. *Psychological Medicine* 11, 115–29.
- Wolf, S. (2004). The history of autism. *European Child & Adolescent Psychiatr*, 13, 201-208. <https://doi.org/10.1007/s00787-004-0363-5>
- Wolff S (1991). “Schizoid” personality in childhood and adult life. I: The vagaries of diagnostic labelling. *Br J Psychiatry* 159, 615–620.
- Wolk, L. & Edwards, M.L., (1993). The emerging phonological system of an autistic child. *Journal of Communication Disorders*, 26, 161-177
- Woodbury-Smith M, Klin A, Volkmar F (2005). Asperger's syndrome: a comparison of clinical diagnoses and those made according to the ICD-10 and DSM-IV. *J Autism Dev Disord* 35, 235–240.

Woodbury-Smith M, Klin A, Volkmar F (2005). Asperger's syndrome: a comparison of clinical diagnoses and those made according to the ICD-10 and DSM-IV. *J Autism Dev Disord*, 35, 235–240

World Health Organization W (1990). *International classification of diseases (draft version: Diagnostic criteria for research)*. WHO, Geneva.

Wu, S. et al. (2017). Advanced parental age and autism risk in children: a systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatr. Scand.* 135, 29–41.

Yu, Q., Li, E. & Liang, W. (2020). Efficacy of interventions based on applied behavior analysis for autism spectrum disorder: a meta-analysis. *Psychiatry Investig.*, 17(5), 432-443, <https://doi.org/10.30773/pi.2019.0229>

Zuckerman, K. E., Lindly, O. J. & Sinche, B. K. (2015). Parental concerns, provider response, and timeliness of autism spectrum disorder diagnosis. *J. Pediatr.* 166, 1431–1439.e1.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Faherty C., Παπαγεωργίου Β., Παπαδοπούλου Ν., Αυτισμός: Ένας ύμνος στην επικοινωνία. Κατανόηση του αυτισμού και των εκπαιδευτικών στρατηγικών, Ελληνική Εταιρία Προστασία Αυτιστικών Ατόμων, Αθήνα, 1999

Αντωνιάδου- Χιτολού Μ., (2003). Ο κοινωνικός εγκέφαλος: Διαταραχές της επικοινωνίας και της εξέλιξης του λόγου στο παιδί. Εκδόσεις: University Studio Press, Θεσσαλονίκη.

Βαρβογλη Λ., (2017). *Η διάγνωση του Αυτισμού*. Κατσανιώτης

Βογινδρούκας, Ι. (2005α). Πραγματολογικές δεξιότητες σε παιδιά με αυτισμό. *Ψυχολογία (ΕΛΨΕ)*. 12, σελ. 276-2925

Βογινδρούκας, Ι., Καρανάνος, Γ., Καμπούρογλου, Μ. & Παπαγεωργίου, Β. (2003). *Δοκίμια: Αυτισμός-Διάχυτες διαταραχές της ανάπτυξης*. Ίδρυμα για το παιδί «Η Παμμακάριστος». http://www.e-yliko.gr/htmls/amea/prakseis_epeaek/dokimia_epimorfoshs.pdf

Ελληνική Εταιρία Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων, Αναζητώντας τον μίτο της Αριάδνης, Αθήνα, 2001

Καλύβα, Ε. (2005). Αυτισμός- Εκπαιδευτικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις, εκδόσεις: Παπαζήση

Καμπούρογλου και Παπαντωνίου (2003), <http://provasimo.iep.edu.gr/docs/pdf/epimorfwtiko-uliko-autismos/Autismos1.pdf>

Μανιφάβα Α., Κελέση Μ. (2015). *Αναπτυξιακές διαταραχές παιδιών με αυτισμό*. Παρεμβάσεις της ομάδας των επαγγελματιών υγείας. Το Βήμα του Ασκληπιού, 14(3):173-187(Ιούλιος – Σεπτέμβριος)

Σταύρου Σ. Λ., (2002) , Διδακτική Μεθοδολογία στην Ειδική Αγωγή (πρώτος τόμος). Εκδόσεις Άνθρωπος

ΠΗΓΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Παπαντωνίου Μ., Καμπούρογλου Μ. Ανάπτυξη και διαταραχές της επικοινωνίας και του λόγου στον αυτισμό: <https://prosvasimo.iep.edu.gr/docs/pdf/epimorfwtiko-uliko-autismos/Autismos1.pdf>

Νότας Σ., 2005. Το Φάσμα του Αυτισμού, Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές: Ένας Οδηγός για την Οικογένεια, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Διεύθυνση Ειδικής Αγωγής. Διαθέσιμο στη διεύθυνση: http://www.autismthessaly.gr/wp-content/uploads/2017/04/to-fasma_diaxies-anaptixiakes.pdf

Νότας Σ., 2011. Οι Οικογένειες των Παιδιών με Αυτισμό – Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές, Διαθέσιμο στη διεύθυνση: <http://www.autismhellas.gr/fasma/docs/7.htm>