



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ο ΑΥΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ
ΦΩΝΗΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΥΤΙΣΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ**

Μφάλτου Αρετή

Επιβλέπων: Τάτσης Γεώργιος

Ιωάννινα, 2021

**AUTISM AND THE EVALUATION OF VOICE CHARACTERISTICS
IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Ιωάννινα, 2021

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής
Τάτσης Γεώργιος,
2. Μέλος επιτροπής
Τόκη Ευγενία,
3. Μέλος επιτροπής
Χριστοδουλίδης Πάυλος,

© Μπάλτου, Αρετή, 2021.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Μπάλτου, Αρετή

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα σε αυτό το σημείο να παραθέσω τις ευχαριστίες μου από καρδιάς σε όσους ανθρώπους μου στάθηκαν στη συγγραφή αυτής της εργασίας. Αρχικά, το μεγαλύτερο «ευχαριστώ» απευθύνεται στον επιβλέποντα καθηγητή Τάτση Γεώργιο που όλο αυτό το διάστημα ήταν σύμβουλός μου για τη διεκπεραίωση της παρούσας εργασίας και έρευνας. Η άμεση ανταπόκρισή του και η συνεχής καθοδήγησή του ήταν πολύ χρήσιμες. Η πολύτιμη βοήθεια, η διαρκής υποστήριξη και η αμέριστη συμπαράσταση που μου πρόσφερε σε όλα τα στάδια της εργασίας ήταν ανεκτίμητη.

Επίσης, τις θερμές μου ευχαριστίες θα ήθελα να δώσω στην κυρία Τόκη Ευγενία που μου έδωσε τη δυνατότητα να θέσω σε εφαρμογή την παρούσα ερευνητική διαδικασία και την υποστήριξε σε όλα τα στάδιά της.

Στη συνέχεια, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους κοντινούς μου ανθρώπους που ήταν δίπλα μου σε όλη τη διάρκεια της σύνθεσης αυτής της εργασίας.

Συνοψίζοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα τα παιδιά που συμμετείχαν στη συλλογή του δείγματος για την εξαγωγή της ερευνητικής μελέτης, καθώς και τους γονείς και κηδεμόνες τους που παραχώρησαν την άδεια για αυτό και για την προθυμία τους να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο.

«...εγώ είμαι ο κυρίαρχος της μοίρας μου,

εγώ είμαι ο καπετάνιος της ψυχής μου.»

William Ernest Henley

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο αυτισμός στις μέρες μας είναι μια διαταραχή που κεντρίζει όλο και περισσότερο το ενδιαφέρον των επιστημόνων. Πρόκειται για μία νευρο-αναπτυξιακή διαταραχή, της οποίας ο ορισμός ακόμη και σήμερα παίρνει διάφορες μορφές. Η ποικιλομορφία του αυτισμού είναι μεγάλη, επομένως όλες οι μορφές και τα είδη περιγράφονται από τον όρο «Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος» σύμφωνα με το DSM – 5.

Έχουν δημιουργηθεί εργαλεία που συμβάλουν σημαντικά στη διάγνωση του αυτισμού και είναι ευρέως γνωστά και χρησιμοποιούμενα. Είναι σταθμισμένα και εξειδικευμένα για έγκαιρη και έγκυρη διάγνωση. Ωστόσο, η διάγνωση απαιτεί, επίσης, παρατήρηση του παιδιού από τον κλινικό.

Η συμπτωματολογία στον αυτισμό παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία και το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη πολλών και διαφορετικών κλινικών εικόνων, ανάμεσα σε παιδιά που έχουν λάβει την ίδια διάγνωση. Τα βασικότερα των συμπτωμάτων, μεταξύ άλλων, είναι η αδυναμία στη σύναψη κοινωνικών σχέσεων, η δυσχερής επικοινωνία και γλώσσα και η απουσία δημιουργικής φαντασίας.

Ο επιπολασμός του αυτισμού σημειώνει αύξηση με το πέρασμα των χρόνων. Οι πρόσφατες μελέτες αναφέρουν αυξημένες περιπτώσεις ΔΑΦ. Η αναλογία αγοριών – κοριτσιών είναι σχεδόν 4:1.

Η αιτιολογία του αυτισμού δεν είναι σαφής. Πολλοί παράγοντες ενοχοποιούνται για την εμφάνιση του αυτισμού, με τους γενετικούς και βιολογικούς παράγοντες να φέρουν τη μεγαλύτερη ευθύνη και η κληρονομική διάσταση της διαταραχής να έχει πρωταρχικό ρόλο.

Οι θεραπευτικές προσεγγίσεις στον αυτισμό είναι ποικίλες. Στόχος τους είναι η βελτίωση των συμπτωμάτων του αυτισμού καθώς ο αυτισμός δε θεραπεύεται. Είναι σαφές ότι απαιτούνται κατάλληλες παρεμβάσεις από αντίστοιχα εξειδικευμένα στελέχη, οι οποίες διαμορφώνονται ανάλογα με την ηλικία και τις ανάγκες κάθε ατόμου.

Η έρευνα της παρούσας εργασίας έχει ως στόχο να αξιολογήσει τα χαρακτηριστικά της φωνής των παιδιών με ΔΑΦ και να τα συγκρίνει με αυτά των παιδιών τυπικής ανάπτυξης.

Για τον σκοπό αυτό καταγράφηκαν δείγματα ομιλίας και συμπληρώθηκε ερωτηματολόγιο, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα των οποίων παρατίθενται στη συνέχεια.

Λέξεις-κλειδιά: Αυτισμός, ΔΑΦ, χαρακτηριστικά φωνής, αξιολόγηση, έρευνα

ABSTRACT

Nowadays, autism is a disorder that attracts the scientists' interest more and more. It is a neuro-developmental disorder and its definition can vary. Autism has a big diversity, so all of the types can be described by the term "Autism Spectrum Disorders", according to DSM-5.

There are tools that contribute to the diagnosis of autism, which are widely known and used. They are weighted and specialized for a valid diagnosis in time. However, the diagnosis also requires observation of the child by a qualified clinical.

The symptoms of autism are varied and this results in the existence of many and different clinical profiles among children who have received the same diagnosis. The main symptoms, among others, are the inability to commit social relationships, the difficulty in communication and speech and the absence of creative imagination.

The prevalence of autism is increasing over the years. Recent studies report increased cases of ASD. The ratio of boys to girls is almost 4:1.

The etiology of autism is vague. Many factors are responsible for the onset of autism and the genetic and biological factors having the greatest responsibility. The hereditary dimension of the disorder is a major factor, too.

There is a big variety of approaches to enhance autism. Their goal is to improve the symptoms of autism, as autism cannot be cured. Appropriate interventions by specialized and qualified clinicals are necessary, which are modified according to the age and needs of each individual.

The intention of the present research is to evaluate the voice characteristics of children with ASD and compare them with those of children with typical development. For this purpose, speech samples were recorded and a questionnaire was completed, the results and conclusions of which are presented below.

Keywords: Autism, ASD, voice characteristics, evaluation, research

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περιεχόμενα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	19
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	20
ABSTRACT	22
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	23
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	26
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	28
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	29
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	30
1 Αυτισμός.....	31
1.1 Ορισμός αυτισμού.....	31
1.2 Τα είδη	32
1.2.1 Σύνδρομο Asperger	32
1.2.2 Σύνδρομο Rett	32
1.2.3 Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή	33
1.2.4 Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή – Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς.....	33
2 Διάγνωση	34
2.1 Διαγνωστικά κριτήρια ICD-10	34
2.2 Διαγνωστικά κριτήρια DSM-IV	36
2.3 Διαγνωστικά κριτήρια DSM-5.....	37
2.3.1 Επίπεδα βαρύτητας.....	39
2.4 Εντοπισμός και αξιολόγηση	39
2.4.1 Προκριματικός και διαγνωστικός έλεγχος	40
3 Κλινική εικόνα.....	43
3.1 Κοινωνικές σχέσεις.....	44
3.2 Επικοινωνία και γλώσσα	45

3.2.1 Ηχολαλία	46
3.2.2 Μεταφορικός λόγος και χιούμορ	47
3.2.3 Προσωδία	48
3.3 Νοητική λειτουργία	49
3.4 Αισθητηριακά ερεθίσματα	51
3.5 Επανάληψη και τελετουργικά.....	53
3.6 Σοβαρά προβλήματα συμπεριφοράς.....	54
3.7 Θετικά γνωρίσματα και δυνατότητες.....	55
4 Επιδημιολογία.....	55
5 Αιτιολογία.....	57
5.1 Γενετικοί παράγοντες.....	57
5.2 Βιολογικοί παράγοντες	58
5.3 Βιοχημικοί παράγοντες.....	59
5.4 Οργανικοί παράγοντες	60
5.5 Χρωμοσωμικές ανωμαλίες	60
5.6 Θεωρία του Νου.....	61
6 Ιστορική αναδρομή.....	61
7 Θεραπευτικές μέθοδοι	64
7.1 Εκπαιδευτικές προσεγγίσεις	65
7.1.1 Μέθοδος TEACCH	65
7.1.2 Μέθοδος PECS.....	67
7.1.2 Μέθοδος MAKATON.....	68
7.2 Συμπεριφορικές προσεγγίσεις.....	69
7.3 Προγράμματα πρώιμης παρέμβασης	69
7.4 Οικογενειακή παρέμβαση	70
7.5 Ψυχοθεραπεία	71
7.6 Φαρμακοθεραπεία.....	72

8 Έρευνα.....	74
8.1 Υλικό και μέθοδος	74
8.2 Αποτελέσματα.....	76
8.3 Συζήτηση και συμπεράσματα	99
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	102

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 8.2.1 [Φύλο].....	62
Πίνακας 8.2.2 [Εθνικότητα].....	63
Πίνακας 8.2.3 [Περιοχή κατοικίας].....	64
Πίνακας 8.2.4 [Ομιλούμενη γλώσσα].....	65
Πίνακας 8.2.5 [Μέλη οικογένειας].....	66
Πίνακας 8.2.6 [Σειρά γέννησης παιδιού].....	68
Πίνακας 8.2.7 [Επάγγελμα μητέρας].....	69
Πίνακας 8.2.8 [Μορφωτικό επίπεδο μητέρας].....	70
Πίνακας 8.2.9 [Ηλικία μητέρας].....	71
Πίνακας 8.2.10 [Επάγγελμα πατέρα].....	72
Πίνακας 8.2.11 [Μορφωτικό επίπεδο πατέρα].....	73
Πίνακας 8.2.12 [Ηλικία πατέρα].....	74
Πίνακας 8.2.13 [Σχολικό πλαίσιο].....	75
Πίνακας 8.2.14 [Τάξη που παρακολουθεί το παιδί].....	76
Πίνακας 8.2.15 [Σχολική επίδοση].....	77
Πίνακας 8.2.16 [Κοινωνικοποίηση].....	78
Πίνακας 8.2.17 [Μέσες τιμές και τυπική απόκλιση].....	79
Πίνακας 8.2.18 [Αποτελέσματα pVHI].....	80
Πίνακας 8.2.19 [Φώνημα /a/].....	81
Πίνακας 8.2.20 [Φώνημα /i/].....	81

Πίνακας 8.2.21 [Σύγκριση pVHI].....	82
Πίνακας 8.2.22 [Σύγκριση φωνήματος /a/].....	82
Πίνακας 8.2.23 [Σύγκριση φωνήματος /i/].....	83
Πίνακας 8.2.24 [Πηλίο S/Z].....	83
Πίνακας 8.2.25 [Σύγκριση πηλίου S/Z].....	84

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 8.2.1 [Φύλο].....	62
Διάγραμμα 8.2.2 [Εθνικότητα].....	63
Διάγραμμα 8.2.3 [Περιοχή κατοικίας].....	64
Διάγραμμα 8.2.4 [Ομιλούμενη γλώσσα].....	65
Διάγραμμα 8.2.5 [Μέλη οικογένειας].....	67
Διάγραμμα 8.2.6 [Σειρά γέννησης παιδιού].....	68
Διάγραμμα 8.2.7 [Επάγγελμα μητέρας].....	69
Διάγραμμα 8.2.8 [Μορφωτικό επίπεδο μητέρας].....	70
Διάγραμμα 8.2.9 [Ηλικία μητέρας].....	71
Διάγραμμα 8.2.10 [Επάγγελμα πατέρα].....	72
Διάγραμμα 8.2.11 [Μορφωτικό επίπεδο πατέρα].....	73
Διάγραμμα 8.2.12 [Ηλικία πατέρα].....	74
Διάγραμμα 8.2.13 [Σχολικό πλαίσιο].....	75
Διάγραμμα 8.2.14 [Τάξη που παρακολουθεί το παιδί].....	76
Διάγραμμα 8.2.15 [Σχολική επίδοση].....	77
Διάγραμμα 8.2.16 [Κοινωνικοποίηση].....	78

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

AASQ.....	Autism Spectrum Screening Questionnaire
ADI-R.....	Autism Diagnostic Interview – Revised
ADOS-G.....	Autism Diagnostic Observation Scale – Generic
ASDS.....	Asperger Syndrome Diagnostic Scale
CARS.....	Childhood Autism Rating Scale
CHAT.....	Checklist for Autism in Toddlers
DSM-5.....	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition
DSM-IV.....	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision
M-CHAT.....	Modified Checklist for Autism in Toddlers
PECS.....	Picture Exchange Communication System
pVHI.....	Pediatric Voice Handicap Index
SAT.....	Social Attribution Task
SCQ.....	Social Communication Questionnaire
TEACCH.....	Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children
ΔΑΔ.....	Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές
ΔΑΦ.....	Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος
ΘΤΝ.....	Θεωρία του Νου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο αυτισμός και οι συναφείς διαταραχές του αυτιστικού φάσματος έχουν κεντρίσει το κοινωνικό και επιστημονικό ενδιαφέρον ανά τον κόσμο, επί σειρά δεκαετιών. Η σοβαρότητα και ιδιαίτερη ποιότητα των γνωστικών αποκλίσεων ταυτόχρονα με την ποικιλομορφία κλινικής εικόνας από άτομο σε άτομο και στο ίδιο το άτομο, σε διαφορετικές αναπτυξιακές περιόδους, η αιτιολογία, η χρονιότητα και η αντιμετώπιση των διαταραχών συνεχίζουν να αποτελούν πρόκληση για παιδιά και ενήλικες με αυτισμό, για τους γονείς και τους ειδικούς καθώς και για το σύστημα υγείας και εκπαίδευσης.

Τα τελευταία χρόνια, η μετάδοση και η ανταλλαγή της γνώσης διευκολύνθηκαν από τα διεθνώς αναγνωρισμένα διαγνωστικά κριτήρια και τη δημιουργία εξειδικευμένων δοκιμασιών αξιολόγησης. Πρόκειται για χρόνιες νευροψυχιατρικές καταστάσεις που επηρεάζουν την αντίληψη του ατόμου για τον κόσμο και τον εαυτό του, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο προσαρμόζεται στην καθημερινή ζωή. Η ανάπτυξη αποκλίνει από το φυσιολογικό, στους τομείς της κοινωνικής αλληλεπίδρασης

Τα παιδιά, οι έφηβοι και οι ενήλικες με αυτισμό και οι οικογένειές τους σε όλον τον κόσμο αντιμετωπίζουν τις ίδιες δυσκολίες και χρειάζονται τις ίδιες υπηρεσίες και παρεμβάσεις. Η συνεχής εκπαίδευση και η μετάδοση της γνώσης προωθούν την αναγνώριση των αναγκών αυτών και έτσι είναι δυνατή η παροχή της κατάλληλης υποστήριξης διά βίου (Παπαγεωργίου Β. Α., 2008).

«Διαφορετικός αλλά όχι λιγότερος»

Temple Grandin

Α΄ ΜΕΡΟΣ

1 Αυτισμός

Ο αυτισμός είναι μια διαταραχή που παρουσιάζεται τους πρώτους μήνες της ζωής ενός παιδιού και διαρκεί όλη την υπόλοιπη ζωή του. Τα άτομα με αυτισμό προσπαθούν να κατανοήσουν τον κόσμο, στον οποίο ζουν και να επικοινωνήσουν μαζί του. Η λογική σκέψη, η κατανόηση του κόσμου, η δημιουργία κοινωνικών σχέσεων, οι συναισθηματικές αντιδράσεις και η απόκτηση ακαδημαϊκών και επαγγελματικών δεξιοτήτων συχνά είναι δύσκολα για τα άτομα με ΔΑΦ (Τσιάλτα, 2014).

1.1 Ορισμός αυτισμού

Το έτος 1911 χρησιμοποιήθηκε ο όρος αυτισμός από τον Ελβετό ψυχίατρο P.E. Bleuler, για να δηλώσει την απώλεια της επαφής του ατόμου με την πραγματικότητα. Ο όρος «αυτισμός» έχει ελληνική καταγωγή (από τη λέξη εαυτός) και υποδηλώνει την έννοια της απομόνωσης κάποιου στον ίδιο του τον εαυτό (Συνοδινού, 1999). Το 1943 ο Kanner απέριψε τον όρο απώλεια επαφής και τον αντικατέστησε με τον όρο ανικανότητα επαφής με την πραγματικότητα, διότι το παιδί δεν έχει δημιουργήσει αυτή την επαφή. Ο πρώτος θεωρούσε τον αυτισμό ως δευτερογενές σύμπτωμα της σχιζοφρένειας, ενώ ο δεύτερος εγγενή ανικανότητα στα πλαίσια του όρου «πρώιμος παιδικός αυτισμός» (Τσιάλτα, 2014).

Ο αυτισμός είναι μία νευρο-αναπτυξιακή διαταραχή, στην οποία παρατηρούνται διαταραχές στην κοινωνική προσαρμογή και επικοινωνία, στη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία, καθώς επίσης και στη συμπεριφορά. Επιπρόσθετες αδυναμίες που περιλαμβάνονται στον αυτισμό είναι οι γλωσσικές δυσκολίες, κοινωνικά προβλήματα με δυσκολίες προσαρμογής, προβλήματα συμπεριφοράς και απομόνωση (Περιτογιάννης & Ζακοπούλου, 2010). Γενικά, υπάρχει ποιοτική εξασθένηση στην κοινωνική αλληλεπίδραση, όπως για παράδειγμα έλλειψη συναισθηματικής ή κοινωνικής αμοιβαιότητας. Επίσης, παρατηρείται ποιοτική έκπτωση στην επικοινωνία, δηλαδή καθυστερημένη ή παντελής απουσία προφορικής

γλώσσας. Τα περιορισμένα, στερεότυπα και επαναληπτικά πρότυπα συμπεριφοράς, δραστηριοτήτων και ενδιαφερόντων αποτελούν βασικό χαρακτηριστικό του αυτισμού (Heward, 2011).

1.2 Τα είδη

Σύμφωνα με το ICD-10, το φάσμα του αυτισμού μπορεί να έχει τις ποικίλες μορφές, σύμφωνα με τις οποίες διαμορφώνονται τα ακόλουθα είδη.

1.2.1 Σύνδρομο Asperger

Σύνδρομο Asperger: Περιγράφηκε, αρχικά, από τον Hans Asperger το 1944. Ανήκει στο ήπιο άκρο του φάσματος του αυτισμού. Το πιο ιδιαίτερο γνώρισμα είναι η εξασθένιση που υφίσταται σε όλους τους κοινωνικούς τομείς, και συγκεκριμένα στην κατανόηση του τρόπου κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Η επικοινωνία θεωρείται μονόπλευρη. Έχει παράξενα ενδιαφέροντα και ασυνήθιστες μορφές συμπεριφοράς. Στα παιδιά με σύνδρομο Asperger δεν παρατηρείται γενική καθυστέρηση στη γλώσσα και η πλειοψηφία αυτών έχει μέση ή άνω του μέσου νοημοσύνη (Heward, 2011). Επομένως, χαρακτηρίζονται από στοιχεία αυτισμού, αλλά δεν έχουν νοητική υστέρηση ή σημαντική γλωσσική διαταραχή (Attwood, 2007). Έχουν αρκετές δεξιότητες και γενικά δίνουν την εντύπωση εκκεντρικότητας, καθώς ασχολούνται με περίεργες αφηρημένες ιδέες ή άλλα ιδιαίτερα φαινόμενα (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

1.2.2 Σύνδρομο Rett

Σύνδρομο Rett: Ανακαλύφθηκε από τον Andreas Rett στη Βιέννη. Είναι μια διακριτή νευρολογική κατάσταση και εκδηλώνεται στο διάστημα μεταξύ 5 και 30 μηνών. Εμφανίζεται έπειτα από μία φαινομενικά φυσιολογική πρώιμη βρεφική ηλικία. Αρχίζει να συμβαίνει σταδιακή απώλεια προηγούμενων κατακτημένων δεξιοτήτων. Παρατηρείται επιβράδυνση της ανάπτυξης της κεφαλής και στερεοτυπικές κινήσεις των χεριών (π.χ.:

σφίξιμο και τοποθέτηση του χεριού η μέρους του στο στόμα). Ο βηματισμός χαρακτηρίζεται ως περίεργος και ασταθής και ο λόγος και οι γνωστικές ικανότητες υφίστανται σοβαρές εκπτώσεις (Fabio, Carpi, & Martino, 2020). Παρατηρείται, επίσης, απώλεια των δεξιοτήτων επικοινωνίας και αναπτύσσονται δυσκολίες κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Συχνή είναι και η εμφάνιση επιληπτικών κρίσεων. Το σύνδρομο Rett έχει διαγνωσθεί μόνο σε κορίτσια και πρόσφατα παρατηρήθηκαν κάποια συμπτώματα σε αγόρια (Περιτογιάννης & Ζακοπούλου, 2010). Η διαταραχή αυτή είναι σπάνια και η αιτιολογία της δεν είναι γνωστή, γεγονός που καθιστά τη διάγνωση δυσμενή (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

1.2.3 Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή

Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή: Περιλαμβάνει τα συμπεριφορικά γνωρίσματα του αυτισμού, αλλά εκδηλώνεται μόνο μετά την ηλικία των 2 ετών και κάποιες φορές μετά την ηλικία των 10, έπειτα από φυσιολογική ανάπτυξη. Συμβαίνει μια ραγδαία απώλεια της ομιλίας και ο δείκτης νοημοσύνης είναι κάτω του 40 (Περιτογιάννης & Ζακοπούλου, 2010). Παρατηρείται απώλεια των δεξιοτήτων σε τουλάχιστον δύο από τους ακόλουθους τομείς: γλωσσική έκφραση ή αντίληψη, κοινωνικές δεξιότητες ή προσαρμοστική συμπεριφορά, παιχνίδι και κινητικές δεξιότητες (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006). Συχνά παρουσιάζονται ιατρικές επιπλοκές και η πρόγνωση σημαντικής βελτίωσης είναι ιδιαίτερα περιορισμένη (Heward, 2011).

1.2.4 Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή – Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς

Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς: Τα συμπτώματα του αυτισμού εμφανίζονται μετά την ηλικία των 3 ετών (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006). Συμπεριλαμβάνει τα παιδιά που πληρούν ορισμένα, αλλά όχι όλα τα ποιοτικά ή ποσοτικά κριτήρια του αυτισμού (Heward, 2011). Δηλαδή, δεν παρατηρούνται δυσκολίες και στους τρεις τομείς που θεωρούνται αναγκαίοι για τη διάγνωση του αυτισμού και είναι οι: επικοινωνία, κοινωνική αλληλεπίδραση και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές (Περιτογιάννης & Ζακοπούλου, 2010).

2 Διάγνωση

Η διάγνωση απαιτεί μια προσεκτική εκτίμηση της νοητικής δυνατότητας και της γλωσσικής εξέλιξης του παιδιού. Η διάγνωση του αυτισμού πρέπει να αξιολογεί, επίσης, την κοινωνική συναλλαγή του παιδιού, τη γλώσσα και το παιχνίδι του. Οι πιο σημαντικοί δείκτες της έγκαιρης διάγνωσης είναι η μη λεκτική νοητική δυνατότητα και η γλωσσική ικανότητα (Τσιάλτα, 2014).

Ακολουθούν τα διαγνωστικά κριτήρια σύμφωνα με τα εργαλεία: ICD-10, DSM-IV και DSM-5.

2.1 Διαγνωστικά κριτήρια ICD-10

Σύμφωνα με το ICD-10, ο αυτισμός αναφέρεται με την ορολογία «Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές» (ΔΑΔ) και έχει τα εξής κριτήρια:

- A. Εμφάνιση καθυστέρησης ή ανωμαλίας στην ανάπτυξη σε τουλάχιστον έναν από τους ακόλουθους τομείς πριν την ηλικία των 3 ετών (ως επί το πλείστον δεν προηγείται περίοδος ευδιάκριτης φυσιολογικής ανάπτυξης, αλλά αν υπάρξει, δεν συνεχίζεται πέρα από την ηλικία των 3 ετών):
 - 1. Στην έκφραση ή κατανόηση της γλώσσας, όπως αυτή χρησιμοποιείται στην επικοινωνία.
 - 2. Στην ανάπτυξη επιλεκτικών κοινωνικών επαφών και/ή αμοιβαίας αλληλεπίδρασης.
 - 3. Στο συμβολικό και/ή λειτουργικό παιχνίδι.
- B. Ποιοτική εξασθένιση στην αμοιβαία κοινωνική αλληλεπίδραση:
 - 1. Έλλειψη άμεσης βλεμματικής επαφής και εκφράσεων προσώπου, χειρονομιών και στάσεων του σώματος για τη ρύθμιση της κοινωνικής αντίδρασης.
 - 2. Δυσκολία δημιουργίας σχέσεων με συνομηλίκους τους, η οποία συμπεριλαμβάνει την κατανομή των αμοιβαίων ενδιαφερόντων, συναισθημάτων και δραστηριοτήτων.

3. Σπάνια προσέγγιση ή αναζήτηση των άλλων ανθρώπων για ανακούφιση και στοργή σε περιόδους θλίψης ή άγχους και/ή έλλειψης ένδειξης αγάπης και παροχής παρηγοριάς στους άλλους όταν είναι αγχωμένοι ή λυπημένοι.
4. Απουσία συνείδησης της χαράς των συνανθρώπων τους και/ή αυθόρμητης αναζήτησης της συμμετοχής των άλλων ανθρώπων στη χαρά των ίδιων.
5. Απουσία κοινωνικής και συναισθηματικής ανταπόκρισης όπως υποδεικνύεται από την παρεκκλίνουσα ή εξασθενημένη αντίδραση στα αισθήματα των άλλων ανθρώπων και/ή ανεπάρκεια δημιουργίας εύρυθμης συμπεριφοράς σε αντιστοιχία με το κοινωνικό πλαίσιο και/ή αδυναμία ενεργοποίησης των συναισθηματικών, κοινωνικών και επικοινωνιακών συμπεριφορών.

Γ. Ποιοτική έκπτωση στην επικοινωνία:

1. Ανυπαρξία ή καθυστέρηση της ομιλούμενης γλώσσας, η οποία δεν αντισταθμίζεται μέσω της χρήσης χειρονομιών ή μίμησης ως εναλλακτικό μέσο επικοινωνίας.
2. Σχετική ανικανότητα στην έναρξη καθώς και στη διατήρηση εναλλασσόμενου διαλόγου (ανεξάρτητα από τον βαθμό γλωσσικών ικανοτήτων που υπάρχει), στον οποίο δεν υφίσταται από και προς ανταπόκριση στην επικοινωνία με τον συνομιλητή.
3. Επαναλαμβανόμενη και στερεοτυπική χρήση της γλώσσας και/ή ιδιοσυγκρασιακή αντιμετώπιση των λέξεων ή των φράσεων.
4. Ανωμαλίες στην έμφαση, στην ένταση, στον ρυθμό, στην ταχύτητα και στην τονικότητα του λόγου.
5. Απουσία ποικιλίας και αυθόρμητου συμβολικού παιχνιδιού ή (όταν πρόκειται για μικρές ηλικίες) του παιχνιδιού κοινωνικής αντίληψης.

Δ. Περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα και στερεότυπα μοντέλα συμπεριφοράς, δραστηριοτήτων και:

1. Ενασχόληση περιστοιχισμένη από στερεοτυπίες και περιορισμένα μοντέλα ενδιαφερόντων.
2. Ιδιαίτερη προσκόλληση σε μη συνηθισμένα αντικείμενα.
3. Παθολογική εμμονή σε ειδικές μη λειτουργικές τελετουργίες και ρουτίνες.
4. Επαναλαμβανόμενοι και στερεοτυπικοί κινητικοί μαννερισμοί που συμπεριλαμβάνουν, για παράδειγμα, «πέταγμα» ή συστροφή των δακτύλων ή των χεριών ή σύμπλοκες κινήσεις όλου του σώματος.

5. Απασχόληση αποκλειστικά με μέρη αντικειμένων ή με το μη λειτουργικό μέρος του υλικού των παιχνιδιών (όπως για παράδειγμα με την αίσθηση της επιφάνειας, την οσμή ή τις δονήσεις και τον θόρυβο που προκαλεί ένα παιχνίδι).
 6. Πρόκληση άγχους από μη λειτουργικές και ανεπαίσθητες λεπτομέρειες στο περιβάλλον.
- Ε. Η κλινική εικόνα δεν μπορεί να αποδοθεί σε κάποιες άλλες διάχυτες διαταραχές της ανάπτυξης (σύνδρομο Rett, σύνδρομο Asperger, Αποδιοργανωτική Διαταραχή της Παιδικής Ηλικίας), ούτε σε κάποια ακριβή διαταραχή της ανάπτυξης της γλώσσας με ειδικές κοινωνικο-συναισθηματικές ελλείψεις, σε αντιδραστική διαταραχή της επαφής ή σε νοητική υστέρηση με εν μέρει εμπλεκόμενη διαταραχή της συμπεριφοράς/συναισθήματος, ούτε σε ιδιαίτερα πρόωρη έναρξη σχιζοφρένειας. (World Health Organization, 1993)

2.2 Διαγνωστικά κριτήρια DSM-IV

Σύμφωνα με το DSM-IV, ο αυτισμός αναφέρεται με την ορολογία «Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές» (ΔΑΔ) και έχει τα εξής κριτήρια:

- A. Ένα σύνολο έξι (ή περισσότερων) στοιχείων από τα [1], [2] και [3], με τουλάχιστον δύο στοιχεία από το [1] και ένα στοιχείο από τα [2] και [3]:
1. Ποιοτική εξασθένιση στην κοινωνική αλληλεπίδραση, όπως φανερώνεται με τουλάχιστον δύο από τα παρακάτω:
 - α. Έκδηλη μείωση όσον αφορά τη χρήση πολλαπλών μη λεκτικών μέσων, όπως βλεμματική επαφή, εκφράσεις προσώπου, χειρονομίες και στάσεις του σώματος, για τη ρύθμιση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης.
 - β. Σχεδόν ανικανότητα δημιουργίας σχέσεων με συνομηλίκους αρμοστές με το αναπτυξιακό επίπεδο.
 - γ. Απουσία αυθόρμητου ενδιαφέροντος για μοίρασμα της απόλαυσης, των επιτευγμάτων ή των ενδιαφερόντων με άλλα άτομα (έλλειψη συμπεριφορών, όπως, π.χ., να δείχνει, να φέρνει ή να υποδεικνύει αντικείμενα ενδιαφέροντος στα άλλα άτομα).
 - δ. Έλλειψη συναισθηματικής ή κοινωνικής αμοιβαιότητας.

2. Ποιοτική εξασθένηση στην επικοινωνία, όπως εκδηλώνεται με τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:
 - α. Παντελής έλλειψη ή καθυστέρηση, ανάπτυξης της προφορικής γλώσσας (που δε συνοδεύεται από προσπάθειες αναπλήρωσης μέσω εναλλακτικών τρόπων επικοινωνίας, όπως χειρονομίες ή μιμήσεις).
 - β. Τα άτομα με επαρκή λόγο έχουν εμφανείς εκπτώσεις στην ικανότητα έναρξης ή διατήρησης μιας συζήτησης με άλλους.
 - γ. Στερεότυπη και επαναληπτική χρήση της γλώσσας ή ιδιοσυγκρασιακή γλώσσα.
 - δ. Έλλειψη ποικίλου, αυθόρμητου παιχνιδιού προσποίησης ή κοινωνικής μίμησης, κατάλληλου για το αναπτυξιακό επίπεδο.
3. Περιορισμένα ή στερεότυπα και επαναληπτικά πρότυπα συμπεριφοράς, δραστηριοτήτων και ενδιαφερόντων, όπως φανερώνονται με τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω:
 - α. Απασχόληση με ένα ή περισσότερα στερεότυπα καθώς και περιορισμένα πρότυπα ενδιαφέροντος που δεν είναι φυσιολογικά, είτε ως προς την εστίαση, είτε ως προς την ένταση.
 - β. Εμφανώς άκαμπτη προσκόλληση σε συγκεκριμένες τελετουργίες και μη λειτουργικές ρουτίνες.
 - γ. Επαναληπτικοί και στερεότυποι κινητικοί μαννερισμοί (π.χ.: χτύπημα ή στρίψιμο δαχτύλων ή χεριών ή σύνθετες κινήσεις ολόκληρου του σώματος).
 - δ. Αμετάβλητη ενασχόληση με μέρη των αντικειμένων.
- B. Μη φυσιολογική λειτουργία ή καθυστέρηση σε τουλάχιστον έναν από τους ακόλουθους τομείς, με έναρξη πριν την ηλικία των 3 ετών: [1] κοινωνική αλληλεπίδραση, [2] γλώσσα όπως εφαρμόζεται στην κοινωνική επικοινωνία, ή [3] φανταστικό ή συμβολικό παιχνίδι.
- Γ. Η διαταραχή δεν τεκμηριώνεται πιο καλά με το Σύνδρομο Asperger ή την Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή ή τη Διαταραχή Rett. (American Psychiatric Association, 2000)

2.3 Διαγνωστικά κριτήρια DSM-5

Σύμφωνα με το DSM-5, ο αυτισμός αναφέρεται με την ορολογία «Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος» (ΔΑΦ) και έχει τα εξής κριτήρια:

- A. Μόνιμα ελλείματα στην κοινωνική επικοινωνία και αλληλεπίδραση σε πολλαπλά πλαίσια, όπως εκδηλώνεται από τα ακόλουθα:
1. Ελλείματα κοινωνικο-συναισθηματικής αμοιβαιότητας που κυμαίνονται από μη φυσιολογική κοινωνική προσέγγιση και αποτυχία διαλόγου ως τη μειωμένη κατανομή ενδιαφερόντων, συναισθημάτων ή επιρροών και την αποτυχία έναρξης ή απάντησης σε κοινωνικές αλληλεπιδράσεις.
 2. Ελλείματα σε μη λεκτικά επικοινωνιακά μέσα που εφαρμόζονται στην κοινωνική αλληλεπίδραση που κυμαίνονται από την ατελή λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία ως τη μη φυσιολογική βλεμματική επαφή και γλώσσα του σώματος ή τη λανθασμένη κατανόηση και χρήση χειρονομιών χωρίς εκφράσεις προσώπου.
 3. Ελλείματα στην ανάπτυξη, διατήρηση και κατανόηση σχέσεων που κυμαίνονται από δυσκολίες προσαρμογής της συμπεριφοράς, ώστε να ταιριάζουν σε ποικίλα κοινωνικά περιβάλλοντα ως την απουσία παιχνιδιού φαντασίας ή στη δημιουργία φίλων.
- B. Περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων, όπως εκδηλώνονται από τουλάχιστον δύο από τα ακόλουθα:
1. Στερεότυπα ή επαναλαμβανόμενες κινήσεις, χρήση αντικειμένων ή ομιλία (π.χ.: κινητικές στερεοτυπίες, παρατάξεις παιχνιδιών, ηχολαλία, ιδιοσυγκρασιακές φράσεις).
 2. Επιμονή στην ομοιότητα, άκαμπτη προσκόλληση με ρουτίνες ή τελετουργίες (π.χ.: δυσφορία σε μικρές αλλαγές, δυσκολίες στη μετάβαση, άκαμπτα πρότυπα σκέψης, τελετουργίες χαιρετισμού, ανάγκη να ακολουθούν την ίδια διαδρομή ή να τρώνε το ίδιο φαγητό κάθε μέρα).
 3. Υπερβολικά συγκεκριμένα ενδιαφέροντα που δεν είναι συνηθισμένα σε εστίαση ή ένταση (π.χ.: ισχυρή ανησυχία ή προσκόλληση σε ασυνήθιστα αντικείμενα, υπερβολικά περιορισμένο ή επίμονο ενδιαφέρον).
 4. Μηδαμινή ή υπερβολική αντίδραση σε αισθητηριακά ερεθίσματα ή αισθητηριακές πτυχές του περιβάλλοντος (π.χ.: φαινομενική αδιαφορία για πόνο/θερμοκρασία, ανεπιθύμητη απόκριση σε συγκεκριμένους ήχους ή υφές, υπερβολική όσφρηση ή αφή αντικειμένων, οπτική σαγήνη με φώτα ή κίνηση).

- Γ. Τα συμπτώματα πρέπει να υπάρχουν κατά την πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο (αλλά μπορεί να μην εκδηλωθούν πλήρως έως ότου οι κοινωνικές απαιτήσεις υπερβούν τις περιορισμένες δυνατότητες ή μπορεί να καλυφθούν από τις στρατηγικές που έχουν μάθει στη μεταγενέστερη ζωή).
- Δ. Τα συμπτώματα επιφέρουν κλινικά αξιοσημείωτη έκπτωση σε κοινωνικούς, επαγγελματικούς ή άλλους σημαντικούς τομείς.
- Ε. Αυτές οι διαταραχές δεν εξηγούνται καλύτερα από κάποια διανοητική διαταραχή ή τη γενική αναπτυξιακή καθυστέρηση, τα οποία μπορεί να συνυπάρχουν με το φάσμα του αυτισμού. (American Psychiatric Association, 2000)

2.3.1 Επίπεδα βαρύτητας

Σύμφωνα με το DSM-5, η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) θεωρείται πλέον ως μία διαγνωστική κατηγορία, με μία ομάδα συμπτωμάτων. Η βαρύτητα εκδήλωσης των συμπτωμάτων χωρίζεται σε τρεις υποκατηγορίες – επίπεδα όπως ονομάζονται:

Επίπεδο 1: «Ανάγκη υποστήριξης» που προκύπτει από δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση και την ευελιξία-προσαρμογή.

Επίπεδο 2: «Ανάγκη ενισχυμένης υποστήριξης» που προκύπτει από αξιοσημείωτες δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση και την ευελιξία-προσαρμογή.

Επίπεδο 3: «Ανάγκη ιδιαίτερης ενισχυμένης υποστήριξης» που προκύπτει από σοβαρές δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση και την ευελιξία-προσαρμογή. (American Psychiatric Association, 2000)

2.4 Εντοπισμός και αξιολόγηση

Δεδομένου ότι τα συγκεκριμένα νευροβιολογικά αίτια του αυτισμού είναι άγνωστα, δεν υπάρχει κάποιο ιατρικό τεστ για τις ΔΑΦ. Η διάγνωση βασίζεται σε μία αξιολόγηση των συμπεριφορικών χαρακτηριστικών και γίνεται συνήθως σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-V (American Psychiatric Association, 2000).

Ο αυτισμός μπορεί να διαγνωστεί αξιόπιστα στην ηλικία των 18 μηνών και οι ερευνητές αναζητούν ενεργητικά αξιόπιστες μεθόδους εντοπισμού προειδοποιητικών ενδείξεων σε παιδιά ηλικίας 14 μηνών (Goin & Myers, 2004). Ο έγκαιρος εντοπισμός είναι πολύ σημαντικός. Η έγκαιρη διάγνωση ενισχύει την πρόιμη παρέμβαση, η οποία έχει υψηλή συσχέτιση με θεαματικά καλύτερα αποτελέσματα συγκριτικά με την παρέμβαση που ξεκινά αργότερα στη ζωή του παιδιού (Landa, Holman, & Garrett-Mayer, 2007).

Δυστυχώς, πολλά παιδιά δε λαμβάνουν επίσημη διάγνωση αυτιστικής διαταραχής μέχρι την ηλικία των 5 ετών ή και αργότερα (Wiggins, Baiο, & Rice, 2006). Τα παιδιά με σύνδρομο Asperger διαγιγνώσκονται σε ηλικία κατά μέσο όρο 5,5 έτη μεγαλύτερη της ηλικίας διάγνωσης των παιδιών με αυτιστική διαταραχή (Goin-Kochel, Mackintosh, & Myers, 2006).

2.4.1 Προκριματικός και διαγνωστικός έλεγχος

Πολλοί γονείς παιδιών με αυτισμό αναφέρουν ότι το μωρό τους αναπτυσσόταν κανονικά κατά το πρώτο έτος ή και αργότερα, κατακτώντας ορισμένες σημαντικές επικοινωνιακές δεξιότητες. Αλλά στη συνέχεια, μεταξύ των 12 και 15 μηνών, το παιδί άρχισε να δείχνει υπερευαισθησία σε συγκεκριμένους ήχους ή αγγίγματα, δεν έδειχνε πια να κατανοεί ακόμα και απλές λέξεις ή χειρονομίες και άρχισε να αποσύρεται όλο και περισσότερο, να μην έχει κίνητρο και να επιμένει στην επανάληψη (Zwaigenbaum, et al., 2004). Κάποιες φορές, οι πρώτες προειδοποιητικές ενδείξεις εμφανίζονται αρκετά πριν τα πρώτα γενέθλια του παιδιού. Όταν εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους ζωής, συνήθως δεν έχουν τη μορφή καθυστερήσεων σε βασικά ορόσημα κινητικής ανάπτυξης. Πολλά βρέφη που αργότερα λαμβάνουν τη διάγνωση του αυτισμού συχνά κάθονται, μπουσουλάνε και περπατούν στην ώρα τους, αλλά παρουσιάζουν καθυστέρηση ή ασυνήθιστη ανάπτυξη στον κοινωνικό και επικοινωνιακό τομέα (Landa, Holman, & Garrett-Mayer, 2007).

Ενδείξεις που δικαιολογούν την ανησυχία κατά τη διάρκεια του πρώτου ενάμιση έτους της ζωής του παιδιού είναι η έλλειψη χειρονομιών ή δακτυλοδειξίματος χειρονομιών, η σπάνια ή φτωχής ποιότητας μίμηση των εκφράσεων του προσώπου που το φροντίζει, καμία μεμονωμένη λέξη μέχρι την ηλικία των 16 μηνών, η απουσία χαμόγελου, η μη ανταπόκριση στο άκουσμα του ονόματος, τα ελλείματα στην από κοινού εστίαση της προσοχής (δηλαδή,

το παιδί δεν κοιτά αυτό που κοιτά ή δείχνει ο γονέας) και η απώλεια γλωσσικών ή κοινωνικών δεξιοτήτων που είχε κατακτήσει το παιδί (Filipek, et al., 2000). Επιπρόσθετα, αυτών των πρώιμων ενδείξεων, τα πολύ μικρά παιδιά με ΔΑΦ μπορεί να εκδηλώνουν επαναληπτικά και στερεότυπα πρότυπα συγκεκριμένων συμπεριφορών, επαναλαμβάνοντας, για παράδειγμα, συγκεκριμένες συμπεριφορές, κομμάτια από το σενάριο οικείων βίντεο ή τηλεοπτικών προγραμμάτων ή δείχνοντας ψυχαναγκαστικό ενδιαφέρον για συγκεκριμένα αντικείμενα, δραστηριότητες ή μέρη αντικειμένων (Landa R. , 2007).

Ακολουθούν σύντομες περιγραφές κάποιων ευρέως χρησιμοποιούμενων εργαλείων προκριματικού ελέγχου για τις ΔΑΦ.

1. Checklist for Autism in Toddlers (CHAT), Κατάλογος Ελέγχου Αυτισμού στα Νήπια

Ο CHAT εντοπίζει παιδιά ηλικίας 18 μηνών που βρίσκονται σε επικινδυνότητα για εκδήλωση διαταραχών του κοινωνικού – επικοινωνιακού τομέα. Πρόκειται για ένα σύντομο ερωτηματολόγιο με εννέα ερωτήσεις τις οποίες απαντούν οι γονείς και πέντε που απαντά ένας λειτουργός πρωτογενούς υγειονομικής φροντίδας. Ο κατάλογος εξετάζει α) τη συντονισμένη προσοχή, συμπεριλαμβανομένου του δακτυλοδειξίματος και του ελέγχου του βλέμματος και β) το παιχνίδι προσποίησης (Baron-Cohen & Allen, 1992).

2. Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT), Τροποποιημένος Κατάλογος Ελέγχου Αυτισμού στα Νήπια

Ο M-CHAT είναι μία διευρυμένη έκδοση του πρωτότυπου CHAT. Στόχος του είναι να βελτιώσει την ευαισθησία του CHAT. Έχει 23 ερωτήσεις και εκείνες που φαίνεται να διακρίνουν καλύτερα τα παιδιά που διαγιγνώσκονται με ΔΑΦ και εκείνα χωρίς ΔΑΦ είναι οι 9 που αφορούν την κοινωνική συνδετικότητα και επικοινωνία όπως, για παράδειγμα, αν χρησιμοποιεί τον δείκτη του για να δείξει ή να εκδηλώσει ενδιαφέρον για κάτι (Robins, Fein, Barton, & Green, 2001).

3. Social Communication Questionnaire (SCQ), Ερωτηματολόγιο Κοινωνικής Επικοινωνίας

Το SCQ είναι ένα εργαλείο προκριματικού ελέγχου 40 ερωτήσεων που συμπληρώνεται από έναν γονέα ή κάποιο άλλο πρόσωπο που φροντίζει το παιδί, σε

λιγότερο από 10 λεπτά. Παρόλο που το SCQ κατασκευάστηκε για τον έλεγχο παιδιών ηλικίας 4 ετών και άνω, μία μελέτη διαπίστωσε ότι εντόπισε σωστά 89% των παιδιών ηλικίας 17-45 μηνών και δεν είχε λανθασμένες θετικές περιπτώσεις (Wiggins, Bakeman, Adamson, & Robins, 2007).

4. Autism Spectrum Screening Questionnaire (AASQ), Ερωτηματολόγιο Προκριματικού Ελέγχου του Αυτιστικού Φάσματος

Το ASSQ είναι ένας κατάλογος ελέγχου 27 ερωτήσεων που συμπληρώνεται από γονείς και εκπαιδευτικούς κατά τον προκριματικό έλεγχο συμπτωμάτων χαρακτηριστικών του συνδρόμου Asperger και άλλων ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας σε παιδιά (Ehlers & Wing, 1999).

Ωστόσο, τα παιδιά που αποτυγχάνουν στα τεστ προκριματικού ελέγχου ή των οποίων οι γονείς ή οι επαγγελματίες έχουν λόγο να ανησυχούν, υποβάλλονται σε πλήρη διαγνωστική αξιολόγηση. Η διάγνωση του αυτισμού γίνεται από έναν εξειδικευμένο επαγγελματία και παράλληλα με τη χορήγηση ενός αποδεδειγμένα έγκυρου και αξιόπιστου διαγνωστικού εργαλείου για τον αυτισμό, είναι εξαιρετικά σημαντικό ο κλινικός να παρατηρήσει άμεσα το παιδί.

Ακολουθούν σύντομες περιγραφές μερικών κλιμάκων αξιολόγησης, καταλόγων ελέγχου παρατήρησης και διαγνωστικών συνεντεύξεων που έχουν κατασκευαστεί για να βοηθήσουν τον εξεταστή να αξιολογήσει ένα παιδί για το οποίο υπάρχει υποψία ότι έχει ΔΑΦ. Ωστόσο, οι επαγγελματίες και οι γονείς πρέπει να θυμούνται ότι κανένα μεμονωμένο τεστ ή εργαλείο αξιολόγησης δεν είναι αλάνθαστο, ειδικά όταν πρόκειται για τη διάγνωση μιας διαταραχής με τόσο ευρύ φάσμα έκφρασης (Gupta, 2003).

1. Childhood Autism Rating Scale (CARS), Κλίμακα Βαθμολόγησης Αυτισμού στην Παιδική Ηλικία

Η CARS είναι ένα από τα πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία για τη διάγνωση του αυτισμού. Αποτελείται από 15 στοιχεία που αξιολογούνται βάσει μιας τετράβαθμης κλίμακας από το 1 έως το 4 και τα οποία αφορούν σε πληροφορίες από αναφορές γονέων, αρχεία και άμεση παρατήρηση του παιδιού (Schopler, Reichle, & Renner, 2010).

2. Autism Diagnostic Interview – Revised (ADI-R) and Autism Diagnostic Observation Scale – Generic (ADOS-G), Αναθεωρημένη Διαγνωστική Συνέντευξη για τον Αυτισμό και η Γενική Διαγνωστική Κλίμακα Παρατήρησης για τον Αυτισμό

Η ADI-R είναι μια ημιδομημένη συνέντευξη για τα βασικά πρόσωπα που φροντίζουν το παιδί ή για τον ενήλικα για τον οποίο υπάρχουν υποψίες ότι έχει αυτισμό. Ένας εκπαιδευμένος εξεταστής διεξάγει μία λεπτομερή συνέντευξη, η οποία χρειάζεται συνήθως τουλάχιστον 2 ώρες για να ολοκληρωθεί. Οι ερωτήσεις καλύπτουν τους τομείς της επικοινωνίας, της κοινωνικής ανάπτυξης και του παιχνιδιού, των επαναληπτικών και περιοριστικών συμπεριφορών, των προβλημάτων συμπεριφοράς και των οικογενειακών χαρακτηριστικών (Filipek, et al., 2000).

Τα αποτελέσματα της ADI-R συμπληρώνονται ιδανικά από την ADOS-G, που αφορά τις παρατηρήσεις ενός καταρτισμένου εξεταστή ο οποίος αλληλεπιδρά με το παιδί σε ένα προκαθορισμένο σύνολο δραστηριοτήτων που σχετίζονται για να προκαλέσουν συμπεριφορές χαρακτηριστικές του αυτισμού (Lord, et al., 2000).

3. Asperger Syndrome Diagnostic Scale (ASDS), Κλίμακα Διάγνωσης του Συνδρόμου Asperger

Η ASDS έχει σχεδιαστεί για να εντοπίζει το σύνδρομο Asperger σε παιδιά ηλικίας 5 έως 18 ετών. Αποτελείται από 50 ερωτήσεις που απαντώνται με ναι-όχι από γονείς, μέλη της οικογένειας, δασκάλους, λογο-γλωσσοπαθολόγους, ψυχολόγους και άλλους επαγγελματίες που γνωρίζουν το παιδί (Myles, Bock, & Simpson, 2001).

3 Κλινική εικόνα

Εξετάζοντας τα χαρακτηριστικά των παιδιών με διαταραχές αυτιστικού φάσματος, παρατηρούμε ότι υπάρχει ποικιλία στα είδη των συμπτωμάτων καθώς και στη βαρύτητα αυτών. Μπορεί να υπάρχουν σοβαρές δυσκολίες σε όλους ή στους περισσότερους τομείς της λειτουργικότητας, ενώ υφίστανται και περιπτώσεις που τα συμπτώματα εμφανίζονται σε ήπιο βαθμό. Επομένως, αυτό σημαίνει ότι παιδιά με την ίδια διάγνωση μπορεί να έχουν κλινική εικόνα με εμφανείς διαφορές. Σύμφωνα με το National Research Council, στον

αυτισμό δεν υπάρχουν συμπεριφορές που να είναι πάντα αντιπροσωπευτικές για τη διάγνωση του, αλλά και αντίστροφα η διάγνωση δεν αποκλείεται από καμία συμπεριφορά (National Research Council, 2001).

3.1 Κοινωνικές σχέσεις

Τα παιδιά με διαταραχές αυτιστικού φάσματος συχνά αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο να αντιληφθούν τη συναισθηματική κατάσταση των άλλων, καθώς επίσης να εκφράσουν τα συναισθήματά τους αλλά και να διαμορφώσουν δεσμούς προσκόλλησης και σχέσεις. Αναφορές γονέων παιδιών με ΔΑΦ δηλώνουν ότι στην προσπάθειά τους να αγκαλιάσουν ή να δείξουν στοργή στο παιδί αντιμετωπίζουν μια έντονη έλλειψη ενδιαφέροντος από την πλευρά τους. Η εικόνα που έχει το παιδί σε αυτές τις περιπτώσεις μοιάζει να δείχνει ότι δε γνωρίζει ή δεν ενδιαφέρεται για το αν είναι μόνο του ή έχει συντροφιά με άλλους (Heward, 2011).

Χαρακτηριστικό είναι ότι πολλά παιδιά με ΔΑΦ αδυνατούν να εφαρμόσουν επιτυχημένα κοινωνικές χειρονομίες, να υποδείξουν αντικείμενα στους άλλους ή ακόμη και να χαιρετήσουν. Η αδυναμία αυτή υφίσταται και αντίστροφα, δηλαδή στην αντίληψη πληροφοριών από χειρονομίες ή εκφράσεις. Σε ορισμένες περιπτώσεις, βέβαια, παρατηρείται τα παιδιά να χρησιμοποιούν βασικές χειρονομίες, όπως για παράδειγμα καθοδήγηση του χεριού κάποιου για να πιάσουν πράγματα που τα ίδια επιθυμούν. Ωστόσο αυτές οι χειρονομίες δεν πηγάζουν από κάποιο κοινωνικό στοιχείο, αλλά φαίνεται το παιδί να χρησιμοποιεί τον ενήλικα απλά ως μέσο για την επίτευξη του στόχου του (Περιτογιάννης & Ζακοπούλου, 2010).

Ένα παιδί τυπικής ανάπτυξης κοιτά εκεί που κοιτάζει κάποιος άλλος. Για παράδειγμα, μιμείται την κίνηση της μητέρας, η οποία στρέφει το κεφάλι της για να κοιτάξει κάτι ή στρέφει το βλέμμα του προς την κατεύθυνση που δείχνει κάποιος. Πρόκειται, λοιπόν, για την από κοινού εστίαση της προσοχής, η οποία αναφέρεται ως μια δεξιότητα κοινωνικού και επικοινωνιακού περιεχομένου, σύμφωνα με την οποία δύο άτομα χρησιμοποιώντας χειρονομίες και το βλέμμα τους επιτυγχάνουν να εστιάσουν την προσοχή τους σε αντικείμενα ή γεγονότα (Jones & Carr, 2004). Συχνά, τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν σημαντικά ελλείμματα στην από κοινού εστίαση της προσοχής, γεγονός που αποτελεί

σημαντικό προγνωστικό παράγοντα για την περιορισμένη ανάπτυξη των γλωσσικών και κοινωνικών δεξιοτήτων. Για να εκτελεστεί επιτυχώς η από κοινού εστίαση της προσοχής ακολουθείται η εξής διαδικασία: 1) το παιδί ακολουθεί την κατεύθυνση του βλέμματος του άλλου ανθρώπου, 2) «τοποθετεί» τη δική του προσοχή μεταξύ του άλλου ανθρώπου και το αντικείμενο ενδιαφέροντος, 3) επεξεργάζεται τις πληροφορίες σχετικά με το αντικείμενο ενδιαφέροντος. Η διαδικασία αυτή μπορεί να αποδειχθεί σύνθετη για τα παιδιά με ΔΑΦ, επομένως να μην είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί (Mundy, 2016).

Στις ΔΑΦ ένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά είναι η βλεμματική επαφή, η οποία μπορεί να είναι απύσχα ή περιορισμένη. Μερικά παιδιά σκοπίμως αποφεύγουν να κοιτάξουν απευθείας κάποιον άλλον και αυτό μπορεί να τα κάνει να νιώθουν αγχωμένα και ανήσυχα. Κάποια άλλα φαίνεται να κάνουν βλεμματική επαφή σχετικά εύκολα, αλλά στην πραγματικότητα συγκεντρώνονται σε κάτι άλλο και το βλέμμα τους «διαπερνά» το άλλο πρόσωπο, οπότε δεν πρόκειται για μια ουσιαστική επικοινωνιακή και κοινωνική αλληλεπίδραση. Η βλεμματική επαφή για τα άτομα με ΔΑΦ δεν εξυπηρετεί κάποιο χρήσιμο σκοπό για αυτά, όπως για παράδειγμα ο αμοιβαίος διαμοιρασμός μηνυμάτων (Dodd, 2005).

3.2 Επικοινωνία και γλώσσα

Στο 50% περίπου των παιδιών με ΔΑΦ παρατηρείται ότι δεν αναπτύσσουν λόγο. Αυτό που μπορεί να συμβεί είναι να σιγομουρμουρίζουν ή να εκφέρουν απλούς ήχους περιστασιακά. Σε αυτά τα παιδιά, από την εγκεφαλική απεικόνιση προέκυψε ότι υφίσταται περιορισμένη ή απύσχα συμμετρία των ημισφαιρίων (Norbury, Tomblin, & Bishop, 2008). Υπάρχουν όμως και οι περιπτώσεις παιδιών με ΔΑΦ που διαθέτουν ένα εντυπωσιακό λεξιλόγιο, το οποίο, ωστόσο, δε χρησιμοποιούν με κατάλληλους ή χρήσιμους τρόπους (Heward, 2011). Υπάρχουν σοβαρές ελλείψεις και δυσκολίες στο σημασιολογικό μέρος της γλώσσας. Το άτομο αντιμετωπίζει δυσκολία στην κατανόηση του λόγου από τα συμφραζόμενα. Χρησιμοποιούν κυρίως ουσιαστικά και ρήματα και δεν εκδηλώνουν κοινωνική και πραγματολογική χρήση της γλώσσας, όπως για παράδειγμα αυθόρμητη ομιλία (Περιογιάννης & Ζακοπούλου, 2010).

3.2.1 Ηχολαλία

Ο όρος ηχολαλία αναφέρεται στην επανάληψη του λόγου και είναι μια ανεπιθύμητη, μη λειτουργική συμπεριφορά και εμφανίζεται στο 85% των παιδιών με αυτισμό που αποκτούν λόγο (Quill, 1995). Συμβαίνει αυθαίρετα και αυτόματα, με παρορμητικότητα και χωρίς προσπάθεια από το παιδί (Duffy, 1995)

Η ηχολαλία μπορεί να εμφανιστεί με δύο μορφές, την άμεση και την καθυστερημένη. Στην πρώτη περίπτωση, γίνεται επανάληψη μιας λέξης ή μιας ομάδας λέξεων που μόλις ειπώθηκε από κάποιον. Το παιδί επαναλαμβάνει αυτό που άκουσε πολλαπλές φορές. Στη δεύτερη περίπτωση, γίνεται επανάληψη μιας λέξης ή μιας φράσης που το παιδί άκουσε πριν ώρες, μέρες, εβδομάδες ή μήνες. Η βασική διαφορά ανάμεσα στους δύο τύπους είναι το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μέχρι να γίνει η ηχολαλία. Στην άμεση ηχολαλία οι πληροφορίες ανακτώνται από τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, ενώ στην καθυστερημένη ηχολαλία η ανάκτηση γίνεται από τη μακροπρόθεσμη μνήμη (Davis, 2011) (Quill, 1995).

Η ηχολαλία μπορεί, επίσης, να είναι ακριβής ή τροποποιημένη. Στην ακριβή ηχολαλία υπάρχει ταχεία και αυτούσια επανάληψη σε ό,τι άκουσε το παιδί. Σε αυτήν την περίπτωση, φαίνεται να μην υπάρχει κανένα δείγμα κατανόησης σε ό,τι επανέλαβε. Έχει εντελώς μιμητικό χαρακτήρα και δε συνδέεται καθόλου με τις συντακτικές, σημασιολογικές και γνωστικές λειτουργίες του εγκεφάλου. Στην τροποποιημένη ηχολαλία η επανάληψη μεταβάλλεται ελαφρώς. Η φράση που επαναλαμβάνεται αποτελείται από: α) ένα τμήμα της φράσης που άκουσε και β) προσθέτει μία απάντηση στην ερώτηση που επανέλαβε. Σε αυτήν την περίπτωση, φαίνεται να υπάρχει κατανόηση και παραγωγή. Η αυξημένη χρήση ακριβούς ηχολαλίας υποδεικνύει χαμηλό αντιληπτικό επίπεδο. Αντίθετα, η αυξημένη χρήση τροποποιημένης ηχολαλίας συναντάται σε παιδιά με καλύτερο αντιληπτικό επίπεδο (Duffy, 1995) (Arciuli & Brock, 2014).

Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, το περιεχόμενο της ηχολαλίας είναι ακατάλληλο για την περίσταση και δε σχετίζεται με τα συμφραζόμενα. Συχνά, τα παιδιά που ηχολαλούν αισθάνονται μια ικανοποίηση επαναλαμβάνοντας το ίδιο πράγμα ξανά και ξανά (Davis, 2011).

Ωστόσο, υπάρχουν και περιπτώσεις που η ηχολαλία μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη στην επικοινωνία του παιδιού. Συγκεκριμένα, με τη μορφή της άμεσης ηχολαλίας, το παιδί μπορεί

να πάρει πρωτοβουλία για λόγο, να δώσει καταφατικές ή αρνητικές απαντήσεις, να εκφράσει κάποιο αίτημα ή να απαντήσει σε ερωτήσεις (Volkmar, Paul, Klin, & Cohen, 2005).

3.2.2 Μεταφορικός λόγος και χιούμορ

Κοινό χαρακτηριστικό των παιδιών με ΔΑΦ αποτελεί ο τρόπος που επεξεργάζονται τις λεκτικές πληροφορίες, ο οποίος είναι απόλυτα κυριολεκτικός. Κατανοούν πολύ πιο εύκολα άμεσες και απλές σχέσεις αιτίου-αποτελέσματος και ερωτήσεις που έχουν μία συγκεκριμένη απάντηση παρά αφηρημένες έννοιες, ιδιωματικές εκφράσεις ή χιούμορ. Σχεδόν πάντα κυριολεκτούν και αγνοούν τη μεταφορική χρήση των λέξεων. Οι μεταφορές, όμως, απαιτούν από τον δέκτη να κατανοήσει την πρόθεση του πομπού. Μια μεταφορά αποτελεί μια «χαλαρή» ερμηνεία των σκέψεων του ομιλητή. Επομένως, δεν είναι εφικτό να γίνουν πλήρως αντιληπτές ή να χρησιμοποιηθούν σωστά μέσω της κυριολεκτικής σκέψης των παιδιών αυτών (Frith, 1991). Η άκαμπτη, κυριολεκτική, μη ευέλικτη σκέψη είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης τεσσάρων βασικών παραγόντων: της πρόσληψης, της κατηγοριοποίησης, της αποθήκευσης και της ανάκλησης των πληροφοριών, του τρόπου με τον οποίο γίνονται αντιληπτά τα ερεθίσματα και των συναισθημάτων, ως πλαισίου μέσα στο οποίο συμβαίνουν ή δε συμβαίνουν οι παραπάνω διεργασίες (Βλασσοπούλου, και συν., 2015). Για παράδειγμα, η φράση ‘βρέχει καρεκλοπόδαρα’ είναι εξαιρετικά δυσνόητη, ενώ η έννοια της χρήσης μιας ομπρέλας για προστασία από τη βροχή είναι απλή και εύκολη να την καταλάβει. Ο μεταφορικός λόγος είναι παντού και εκτιμάται ότι ένας μέσος ομιλητής χρησιμοποιεί 3.000 ιδιωματικές εκφράσεις ή μεταφορές ανά εβδομάδα. Οπότε η χρήση και η κατανόησή τους αποτελεί θεμελιώδη βάση για την επικοινωνία. Αυτό σημαίνει ότι παιδιά και άτομα με ΔΑΦ βιώνουν έναν περιορισμό στην επικοινωνία και μια κοινωνική απομόνωση (Haythorne & Seymour, 2017).

Παρ’ όλο που πολλά παιδιά με ΔΑΦ έχουν τη δυνατότητα να ζητούν και να ονομάζουν αντικείμενα, η κατανόηση των λεπτών χιουμοριστικών εκφάνσεων του λόγου είναι ανεπαρκής και προκαλεί σύγχυση μέχρι και στην ενήλικη ζωή. Οι δυσκολίες σχετικά με τα συναισθήματα, τη γλώσσα, τη Θεωρία του Νου καθώς και τη μη λεκτική επικοινωνία οδηγούν σε μια αναποτελεσματική διαδικασία επεξεργασίας του χιούμορ. Αυτό έχει ως

αποτέλεσμα, το χιούμορ να μην ερμηνεύεται, ακόμη και από άτομα υψηλής λειτουργικότητας (Gibson, 2019). Αδυνατούν να κατανοήσουν λέξεις με συναισθηματική χροιά και κοινωνικό περιεχόμενο (Περιτογιάννης & Ζακοπούλου, 2010).

3.2.3 Προσωδία

Στη γλωσσολογία, με τον όρο προσωδία αναφερόμαστε στον ρυθμό, στον τόνο και στον επιτονισμό της ομιλίας. Η προσωδία υποδεικνύει διάφορα χαρακτηριστικά του εκφωνήματος. Αυτά είναι η συναισθηματική κατάσταση του ομιλητή, η μορφή του εκφωνήματος, δηλαδή αν πρόκειται για ερώτηση ή δήλωση, η ύπαρξη ειρωνείας, σαρκασμού ή χιούμορ, η έμφαση ή η αντίθεση και άλλα στοιχεία της γλώσσας που δε φαίνονται με τη χρήση γραμματικής ή λεξιλογίου (Watson, Wagner, & Gibson, 2010).

Υπάρχουν τρεις τύποι προσωδίας: α) η γραμματική, β) η πραγματολογική και γ) η συναισθηματική. Η πρώτη αναφέρεται στη μορφή του εκφωνήματος, καθώς αλλάζει το ύψος σε καταφατικές, ερωτηματικές ή άλλες φράσεις. Αυτή η πτυχή της προσωδίας φαίνεται ότι επηρεάζει λιγότερο τα άτομα με ΔΑΦ. Η δεύτερη αναφέρεται στην έμφαση μιας πληροφορίας μέσα σε μια φράση και παρέχει κοινωνικές πληροφορίες στον ακροατή για την επικοινωνία σκέψεων, απόψεων και προθέσεων ή για την εστίαση της προσοχής του σε πληροφορίες που είναι καινούριες στη συζήτηση. Η τρίτη υποδεικνύει τα συναισθήματα του ομιλητή, καθώς περιέχει ποικιλία στον τόνο της φωνής και στον ρυθμό ομιλίας (Volkmar, Paul, Klin, & Cohen, 2005). Η πραγματολογική και συναισθηματική προσωδία είναι αυτές που αξιολογούνται ως διαφορετικές και δε μεταφέρουν επαρκώς τις κοινωνικές και συναισθηματικές πληροφορίες που θα ήταν αναμενόμενο.

Στα άτομα με ΔΑΦ παρατηρείται ότι υπάρχουν ανωμαλίες στην προσωδία. Αυτές οι ανωμαλίες μπορούν να λάβουν διάφορες μορφές όπως ομιλία με ασυνήθιστο επιτονισμό, ρυθμό, ύψος και διακύμανση. Μπορεί να λείπει η ρύθμιση της φωνής, με αποτέλεσμα να υπάρχει μονότονη ή επίπεδη ομιλία, ασυνήθιστο πρότυπο έμφασης ή υπερβολικά ακριβή απαγγελία με έμφαση σχεδόν σε κάθε συλλαβή. Παρουσιάζει έλλειψη ροής, λιγότερες παύσεις σε σχέση με τον τυπικό ομιλητή και διαταραγμένη ή ασυνήθιστη προφορά. Προβλήματα στην ένταση είναι συχνά παρόντα, η οποία είναι πολύ δυνατή. Υπό κανονικές συνθήκες, οι άνθρωποι αλλάζουν την προσωδία τους, για να μεταβάλλουν το νόημα των

λεγόμενων τους και να μεταβιβάσουν ένα διαφορετικό μήνυμα (π.χ.: σαρκασμό, ειρωνεία, χιούμορ). Ωστόσο, στην περίπτωση του αυτισμού η αλλαγή της προσωδίας εμφανίζεται χωρίς να σχετίζεται με τα συμφραζόμενα και ο ακροατής δεν καταλαβαίνει τη χρήση (Davis, 2011).

Η φύση και ο βαθμός των δυσπροσωδιών ποικίλλει, αλλά εμφανίζεται από μικρή ηλικία και παράλληλα αποτελεί τροχοπέδη για την ανάπτυξη των άλλων γλωσσικών τομέων (Arciuli & Brock, 2014). Η ομιλία των παιδιών με ΔΑΦ χαρακτηρίζεται ως μονοτονική, ρομποτική και μοιάζει σαν να τραγουδούν τραγούδι. Συχνά αναφέρεται ως τσιριχτή με έντονη υπερρινικότητα και υψηλή συχνότητα, καθώς και βραχνή. Συνήθως σε παιδιά με ηχολαλία αναφέρεται ότι υπάρχει ψιθύρισμα και η ομιλία ακούγεται σαν βουητό. Σε άλλες περιπτώσεις, παρατηρείται ότι αδυνατούν να ελέγξουν την ένταση και υφίστανται ανεξήγητες αυξομειώσεις. Τέλος, είναι πιθανό η ομιλία να ακούγεται υπερβολικά επίσημη, σχεδόν «ψυχρή», με επίπεδο συναίσθημα, γεγονός που εμποδίζει την εκδήλωση της προσωπικότητας αλλά και συναισθηματικών καταστάσεων, όπως θυμό (Watson, Wagner, & Gibson, 2010).

Οι ανωμαλίες υφίστανται στην αντιληπτική, καθώς και στην εκφραστική προσωδία (Schopler & Mesibov, 1992). Οι Paul, Augustyn, Klin και Volkmar μελέτησαν την αντιληπτική και εκφραστική προσωδία στα άτομα με αυτισμό χρησιμοποιώντας τα εξής εργαλεία: 1) Prosody-Voice Screening Profile και Profiling Elements of Prosody in Speech-Communication (Paul, Augustyn, Klin, & Volkmar, 2005). Δυσκολεύονται να κατανοήσουν τη σημασία της αλλαγής του τόνου της φωνής ή της έμφασης σε ορισμένες λέξεις, όταν ακούν κάποιον άλλον. Τα λεπτά σήματα είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τον εντοπισμό των διαφορετικών προθέσεων, σκέψεων και συναισθημάτων. Τα άτομα με δυσκολίες στην αντίληψη και παραγωγή της προσωδίας χρειάζονται καθοδήγηση προκειμένου να κατανοήσουν τα μηνύματα που μεταφέρουν (Attwood, 2007).

3.3 Νοητική λειτουργία

Η ποικιλία των συμπτωμάτων στα παιδιά με ΔΑΦ επιβεβαιώνεται και στον νοητικό τομέα. Η διάγνωση του αυτισμού υπάρχει και σε παιδιά με σοβαρή ή βαριά νοητική υστέρηση, καθώς και σε παιδιά που αξιολογούνται με υψηλό νοητικό δυναμικό. Επομένως, είναι

γεγονός ότι οι ΔΑΦ αφορούν σε όλο το εύρος των νοητικών ικανοτήτων. Βέβαια, στις μισές περίπου περιπτώσεις ατόμων με ΔΑΦ συνυπάρχει η νοητική υστέρηση (Chakrabati & Fombonne, 2001). Συχνά χρησιμοποιούνται οι όροι ‘αυτισμός χαμηλής λειτουργικότητας’ και ‘αυτισμός υψηλής λειτουργικότητας’ για να γίνει η διάκριση μεταξύ ατόμων με και χωρίς νοητική υστέρηση.

Κοινό χαρακτηριστικό των παιδιών με ΔΑΦ φαίνεται να είναι η ανομοιογενής ανάπτυξη των δεξιοτήτων. Αυτό σημαίνει ότι μερικά από αυτά διαθέτουν «νησίδες δεξιοτήτων», δηλαδή να υπάρχουν τομείς με επίδοση σχετικά ανώτερη της αναμενόμενης συγκριτικά με άλλους τομείς λειτουργικότητας (Heward, 2011). Ελάχιστες είναι και οι περιπτώσεις στις οποίες αναφερόμαστε σε «αυτιστικούς σοφούς». Πρόκειται για άτομα με ΔΑΦ που διαθέτουν εξαιρετικές ικανότητες σε έναν τομέα, ο οποίος μπορεί να είναι η απομνημόνευση, τα μαθηματικά ή οτιδήποτε άλλο, όμως στους υπόλοιπους τομείς υφίσταται επίπεδο νοητικής υστέρησης (Kelly, Macaruso, & Sokol, 1997). Ο δείκτης νοημοσύνης στα άτομα αυτά είναι υψηλότερος από τον μέσο όρο και μπορεί να αποδειχθεί πολύ χρήσιμο κατά τη μάθηση κοινωνικών σημάτων και συμβάσεων και ταυτόχρονα στην ακαδημαϊκή επιτυχία λόγω της μεγαλύτερης ικανότητας νοητικής επεξεργασίας. Ωστόσο, η κοινωνική και συναισθηματική ωρίμανση δεν είναι ισάξια αναπτυγμένη και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε κοινωνική απομόνωση και αποξένωση.

Η αδύναμη κεντρική συνοχή είναι μια νευροψυχολογική θεωρία του αυτισμού που αναφέρεται στο γεγονός ότι τα άτομα με ΔΑΦ συνηθίζουν να τείνουν την προσοχή τους σε μεμονωμένες λεπτομέρειες και όχι στη σύνθεση τους σε μια μορφή (Noens & van Berckelaer-Onnes, 2005). Αυτό εξηγεί και την υπερεπιλεκτικότητα από την οποία χαρακτηρίζονται τα παιδιά με ΔΑΦ, δηλαδή ότι εστιάζουν σε μεμονωμένα χαρακτηριστικά ενός αντικείμενου ή ατόμου και όχι στο σύνολο. Αυτό τους εμποδίζει να μαθαίνουν νέες έννοιες και να ερμηνεύουν το περιβάλλον. Η αδύναμη κεντρική συνοχή επηρεάζει την ιεράρχηση της σημαντικότητας σε αντικείμενα ή δραστηριότητες. Επίσης, εντείνει την εστιασμένη προσοχή σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο ή δραστηριότητα, που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως ψυχαναγκαστική. Μπορεί να διαρκεί πολύ, να είναι δύσκολο να σταματήσει και εμποδίζει την ικανότητα του παιδιού να στρέφει την προσοχή του σε άλλα άτομα, αντικείμενα ή δραστηριότητες (Bernardino, και συν., 2012).

3.4 Αισθητηριακά ερεθίσματα

Η αντίδραση των παιδιών με αυτισμό στα διάφορα αισθητηριακά ερεθίσματα μπορεί να εκφραστεί με ποικίλους ασυνήθιστους τρόπους. Συνήθως, η αντίδραση χαρακτηρίζεται ως υπέρ-αντίδραση ή υπό-αντίδραση (Robertson, 2012).

Στην πρώτη περίπτωση, ένα υπέρ-αντιδραστικό ή υπέρ-ευαίσθητο άτομο δείχνει να μην αντέχει συγκεκριμένους ήχους, να απεχθάνεται το άγγιγμα ή την αίσθηση ορισμένων υφών και να αρνείται να καταναλώσει φαγητά με συγκεκριμένη μυρωδιά ή γεύση. Στη δεύτερη περίπτωση, ένα υπό-αντιδραστικό ή υπό-ευαίσθητο άτομο μοιάζει να μην μπορεί να αντιληφθεί τα αισθητηριακά ερεθίσματα στα οποία αντιδρούν οι περισσότεροι άνθρωποι. Συχνά παρατηρείται ότι τους αρέσει να στριφογυρίζουν, να κινούνται μπρος-πίσω ή να τρίβουν και να πιέζουν σκληρά αντικείμενα στο δέρμα τους, για να προκαλέσουν επιπρόσθετη ή υψηλότερη ένταση διέγερσης. Δεν είναι σπάνιο για ένα άτομο με ΔΑΦ να εμφανίζει συνδυασμό και των δύο περιπτώσεων. Δηλαδή, να έχει στοιχεία υπέρ-αντιδραστικότητας και υπό-αντιδραστικότητας. Για παράδειγμα, μπορεί να υπέρ-αντιδρά σε απτικά ερεθίσματα, αλλά να αδιαφορεί για πλήθος ήχων (Duncan & Holverstott, 2007) (Gillberg & Coleman, 2000).

Η απτική ευαισθησία αφορά την ευαισθησία σε συγκεκριμένους τύπους αγγίγματος ή απτικών εμπειριών. Μπορεί να παρατηρείται υπερβολική ευαισθησία σε ένα συγκεκριμένο είδος αγγίγματος, στον βαθμό πίεσης ή στο άγγιγμα συγκεκριμένων μερών του σώματος (Attwood, 2007). Έτσι, αποφεύγουν συνήθως να είναι κοντά σε παιδιά ή συγγενείς, για να μη δεχτούν κάποιο ανεπιθύμητο άγγιγμα. Γι' αυτό, συχνά επιλέγουν να φορούν συγκεκριμένα ρούχα, προκειμένου να εξασφαλίζουν σταθερές απτικές εμπειρίες (Riquelme, Hatem, & Montoya, 2016).

Ένα μεγάλο ποσοστό των παιδιών με ΔΑΦ εμφανίζει υπερβολική ευαισθησία σε συγκεκριμένους ήχους (Lucker, 2013). Υπάρχουν τρία είδη θορύβων που περιλαμβάνονται στους εξαιρετικά δυσάρεστους. Αρχικά, είναι οι ξαφνικοί, απροσδόκητοι θόρυβοι που χαρακτηρίζονται ως «οξείς». Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει για παράδειγμα το χτύπημα του τηλεφώνου, το γάβγισμα του σκύλου ή τον συναγερμό. Έπειτα, είναι η κατηγορία με τους διαρκείς ήχους υψηλού τόνου, όπως για παράδειγμα ο ήχος των ηλεκτρικών οικιακών συσκευών. Τέλος, είναι η κατηγορία που περιλαμβάνει συγκεχυμένους, σύνθετους ή

πολλαπλούς ήχους όπως αυτοί που ακούγονται στα εμπορικά κέντρα ή τις θορυβώδεις κοινωνικές συγκεντρώσεις (Attwood, 2007).

Η αντίληψη του πόνου και της θερμοκρασίας ενδέχεται να είναι διαφορετική από αυτή άλλων ανθρώπων. Μπορεί να παρατηρείται υποευαισθησία ή υπερευαισθησία στον πόνο. Ο χαμηλός ουδός πυροδότησης κάποιων τύπων πόνου και δυσφορίας ίσως αποτελεί συχνή πηγή άγχους για το παιδί (Riquelme, Hatem, & Montoya, 2016). Αυτό που παρατηρείται συχνότερα είναι να έχουν υποευαισθησία στον πόνο, αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μη δυσφορούν από επίπεδα πόνου που άλλοι θα θεωρούσαν αφόρητα. Όσον αφορά τη θερμοκρασία, χαρακτηρίζονται από υποευαισθησία, επίσης. Επομένως, οι ακραίες θερμοκρασίες δεν είναι ενοχλητικές για αυτούς. Έχει διαπιστωθεί ότι έλλειψη αντίδρασης στον πόνο και στη θερμοκρασία μπορεί να προκαλέσουν συχνά τραύματα και ατυχήματα, καθώς και δυσκολία στη διάγνωση χρόνιων και μη ορατών διαταραχών. Αυτή η διαφορετική αντίληψη του πόνου ενδέχεται να ευθύνεται και για την καθυστέρηση της εκμάθησης της χρήσης της τουαλέτας από τα άτομα αυτά (Attwood, 2007).

Ένα στα πέντε παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζει οπτική ευαισθησία σε συγκεκριμένα επίπεδα φωτός ή χρώματα και απόκλιση στην οπτική αντίληψη (Nyström, Gredebäck, Bölte, & Falck-Ytter, 2015). Αναφορές λένε ότι ενοχλούνται από το φως και αποφεύγουν τα έντονα επίπεδα φωτεινότητας. Το γεγονός αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αντίδραση φόβου ή άγχους σε συγκεκριμένα είδη οπτικών εμπειριών. Παράλληλα, όμως, μπορεί να παρατηρηθεί έντονος ενθουσιασμός για οπτικές λεπτομέρειες (Attwood, 2007).

Οι γονείς συχνά αναφέρουν ότι το παιδί τους έχει εξαιρετική ικανότητα στον εντοπισμό οσμών που οι άλλοι δεν αντιλαμβάνονται και εξαιρετικά ιδιότροπη επιλογή φαγητού. Είναι γεγονός ότι περισσότερο από το 50% των παιδιών με ΔΑΦ εμφανίζουν οσφρητική και γευστική ευαισθησία. Έτσι, μπορεί να επιμένουν σε ένα λιτό ή περιορισμένο διαιτολόγιο, καθώς η ευαισθησία τους κάνει να αποφεύγουν τροφές με συγκεκριμένη ινώδη ή υγρή υφή (Lane, Geraghty, Young, & Rostorfer, 2014). Η απτική αμυντικότητα μπορεί να εμφανίζεται με κάποια φαγητά. Αυτό συμβαίνει επειδή το αντανάκλαστικό της εξεμέσεως μπορεί να εμφανιστεί πολύ έντονα με ινώδη φαγητά που είναι στο στόμα ή στον λαιμό του παιδιού. Η υψηλή ευαισθησία σε αρώματα πολλές φορές οδηγεί στην άρνηση για δοκιμή νέων τροφών, καθώς η οσφρητική ευαισθησία τους κάνει να αντιλαμβάνονται συγκεκριμένα αρώματα πολύ έντονα (Attwood, 2007).

3.5 Επανάληψη και τελετουργικά

Συχνά παρατηρείται ότι στα παιδιά με αυτισμό προκύπτουν ζητήματα με τη ρουτίνα ή τις επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές. Σε ορισμένα παιδιά εκδηλώνεται μια ψυχαναγκαστική ανάγκη για σταθερότητα. Ωστόσο, αν αυτή η σταθερότητα μεταβληθεί και διαφοροποιηθούν οι ρουτίνες της καθημερινότητας, δηλαδή του σχολείου και όλων των δραστηριοτήτων, μπορεί τα παιδιά αυτά να οδηγηθούν σε έντονες εκρήξεις θυμού (Ghaziuddin, 2005). Μπορεί να επιμένουν όλα τα αντικείμενα να παραμένουν στο ίδιο μέρος διαρκώς και να νιώθουν αναστάτωση αν κάτι αλλάξει θέση. Κάποιες φορές ένα παιδί με ΔΑΦ, που κατέχει λόγο, μπορεί να εκδηλώσει την επιθυμία του για σταθερότητα μέσω της ενασχόλησής του με ένα συγκεκριμένο αντικείμενο ή τομέα ενδιαφέροντος, αποκλείοντας οτιδήποτε άλλο. Είναι πολύ πιθανό αυτό το παιδί να μιλά ασταμάτητα για ένα θέμα, χωρίς να λαμβάνει υπόψη πόσο αδιάφορο και βαρετό μπορεί να είναι για τους ακροατές του (Keller, 2019).

Ορισμένα παιδιά με ΔΑΦ μπορεί να ασχολούνται με τελετουργικές ρουτίνες και επαναληπτικές συμπεριφορές, όπως στερεοτυπίες. Σύμφωνα με το DSM-5, οι στερεοτυπίες αναφέρονται ως επαναλαμβανόμενες στερεοτυπικές κινήσεις, που περιλαμβάνουν στερεοτυπική ή επαναλαμβανόμενη χρήση των αντικειμένων ή του λόγου (American Psychiatric Association, 2000). Οι στερεοτυπίες μπορεί να είναι λεκτικές ή κινητικές. Μπορεί να κουνούν το σώμα τους, να περιστρέφονται, να φτερουγίζουν τα χέρια τους από τον καρπό ή να σιγοτραγουδούν νότες ξανά και ξανά, μπορεί να κοιτάει τις χούφτες του για ώρες, τα φώτα, περιστρεφόμενα αντικείμενα ή να ανοιγοκλείνει ένα στυλό. Η συμπεριφορά αυτή χαρακτηρίζεται ως ψυχοσυναισθηματική και το παιδί τη χρησιμοποιεί για να μειώσει το άγχος και την αγωνία που βιώνει, καθώς δεν μπορεί να επεξεργαστεί τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος αφού του είναι μη οικεία (Siegel, 1996). Υπάρχουν αρκετοί λόγοι, για τους οποίους μπορεί να εμφανιστούν στερεότυπες κινήσεις όπως:

- Υπερδιέγερση, για να μειώσουν τα αισθητηριακά ερεθίσματα.
- Υποδιέγερση, για να αυξήσουν τα αισθητηριακά ερεθίσματα.
- Μείωση πόνου, για να μειώσουν την αίσθηση του πόνου μπορεί να χτυπούν το κεφάλι ή κάποιο άλλο μέρος του σώματος επαναλαμβανόμενα. Αυτό εξηγείται επειδή οι στερεοτυπίες προκαλούν ευχαρίστηση.
- Διαχείριση των συναισθημάτων, για να αντιμετωπίσουν και να εκφράσουν θετικά ή αρνητικά συναισθήματα.

- Αυτορρύθμιση, για να ηρεμήσουν καθώς οι στερεοτυπίες λειτουργούν κατευναστικά (Παντελιάδου & Αργυρόπουλος, 2011).

3.6 Σοβαρά προβλήματα συμπεριφοράς

Τα παιδιά με ΔΑΦ συχνά εκδηλώνουν σοβαρά προβλήματα συμπεριφοράς που μπορεί να έχουν τη μορφή καταστροφής ιδιοκτησίας, επιθετικότητας προς άλλους καθώς και του αυτοτραυματισμού (Bellack, Hersen, & Kazdin, 1982) (Hersen, Eisler, & Miller, 1983). Αρκετοί γονείς έχουν αναφέρει παραδείγματα προβληματικών συμπεριφορών για τα παιδιά τους. Μερικά από αυτά είναι ότι το παιδί δαγκώνεται πολύ με αποτέλεσμα να αιμορραγεί, χτυπάει το κεφάλι του σε τοίχους ή σε αιχμηρά αντικείμενα κι έτσι δημιουργεί οιδήματα. Ορισμένες φορές αυτή η επιθετικότητα μπορεί να στραφεί και σε τρίτους, δηλαδή γονείς ή δασκάλους, με τη μορφή δαγκώματος ή γδαρσίματος. Πολύ πιθανό είναι επίσης να ξεσπούν σε αντικείμενα όπως σε έπιπλα του σπιτιού ή κουρτίνες (McMahon & Forehand, 2003). Σύμφωνα με τους Lovaas, Freitag, Gold και Kassorla, τέτοιου είδους προβληματικές συμπεριφορές είναι πολύ πιθανό να σχετίζονται με συγκεκριμένες καταστάσεις. Όπως για παράδειγμα, στην περίπτωση ενός παιδιού με αυτισμό, το οποίο αυτοτραυματιζόταν στο άκουσμα ενός τραγουδιού (Lovaas, Freitag, Gold, & Kassorla, 1965).

Οι διαταραχές αυτές διευρύνονται και πέρα από την τάση για καταστροφή. Πολλά άτομα με ΔΑΦ, συχνά, έρχονται αντιμέτωπα με ποικίλες διαταραχές ύπνου. Αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν καθυστέρηση έναρξης ύπνου, σύντομη διάρκεια ύπνου και υποβοασία (Hoffman, Sweeney, Gilliam, & Lopez-Wagner, 2006). Επίσης, δεν είναι σπάνια και τα διατροφικά προβλήματα. Παρατηρείται σε ορισμένα από τα παιδιά με ΔΑΦ ότι έχουν εξαιρετικά περιορισμένες προτιμήσεις στο φαγητό. Αυτό εξηγείται εν μέρει με την αισθητηριακή ευαισθησία, καθώς ενοχλούνται από φαγητά με έντονη υφή και αρνούνται να τα καταναλώσουν. Σε κάποιες περιπτώσεις, τα παιδιά αυτά μπορεί να πνίγονται με το φαγητό, να κρατούν το στόμα τους κλειστό ή ακόμη και να φτύνουν την τροφή (Ledford & Gast, 2006). Υπάρχει και μια μερίδα παιδιών με ΔΑΦ που επιδίδονται σε πίκια. Πίκια ή αλλιώς αλλοτριοφαγία ονομάζεται η ψυχαναγκαστική, επαναλαμβανόμενη κατανάλωση μη βρώσιμων στοιχείων όπως χαρτί, χαλίκια, περιττώματα, μαλλιά (American Psychiatric Association, 2000). Η αλλοτριοφαγία θεωρείται αυτοκαταστροφική συμπεριφορά και

μπορεί να αποβεί μοιραία λαμβάνοντας υπόψη τις σοβαρές συνέπειες που έχει (Fisher & O'Donohue, 2006) (Stiegler, 2005).

3.7 Θετικά γνωρίσματα και δυνατότητες

Είναι πολύ εύκολο διαβάζοντας όλες αυτές τις περιγραφές για τα άτομα με ΔΑΦ σχετικά με τα κοινωνικά και επικοινωνιακά ελλείμματα και τα ελλείμματα σε άλλες δεξιότητες να αγνοήσουμε τις δυνατότητες και τα θετικά τους γνωρίσματα. Δεν είναι κανόνας όλα τα άτομα με ΔΑΦ να είναι πάντα αποστασιοποιημένα από τον περίγυρό τους και να συμπεριφέρονται με δύσκαμπτο τρόπο. Πολλά από αυτά τα παιδιά μπορεί να είναι τρυφερά, στοργικά και δημιουργικά (Mahoney & Perales , 2003).

Τα άτομα που δεν ανήκουν στις ΔΑΦ συνήθως παρατηρούν μόνο τις κοινωνικές, επικοινωνιακές και γνωστικές διαφορές σε σχέση με την τυπική λειτουργία. Αντίθετα, τα άτομα που υπάγονται στις ΔΑΦ περιγράφουν και τα θετικά γνωρίσματα αυτών. Συγκεκριμένα, η Liane Holliday Willey, μια γυναίκα με σύνδρομο Asperger αναφέρει και τη θετική πλευρά των ικανοτήτων της. Περιγράφει πως τα άτομα με ΔΑΦ έχουν τη δική τους οπτική γωνία για μια κατάσταση και δύνανται να αναλύσουν με εξαιρετική λεπτομέρεια τις εμμονές τους (Willey, 2003). Όσον αφορά τις εμμονές αυτών των παιδιών δεν πρόκειται μόνο για μια αδυναμία ή ένα εμπόδιο στην ανάπτυξη των κοινωνικών σχέσεων και ακαδημαϊκών δεξιοτήτων. Αλλά μπορεί να αποτελέσουν ένα χρήσιμο μέσο που θα οδηγήσει σε θετικά αποτελέσματα σε πολλούς τομείς. Οι τομείς των ενδιαφερόντων αυτών των παιδιών είναι γεμάτοι ευκαιρίες ανάδειξης των δυνατοτήτων τους (Winter-Messiers, 2007).

4 Επιδημιολογία

Παλαιότερα, ο αυτισμός θεωρούνταν μια σπάνια διαταραχή. Σύμφωνα με τον Gillberg, τα ποσοστά εμφάνισής της ήταν της τάξεως των 6,5 στα 10.000 παιδιά (Gillberg, 1995). Ωστόσο, πιο πρόσφατες μελέτες αναφέρουν πολύ υψηλότερους δείκτες συχνότητας εμφάνισης, οι οποίοι κυμαίνονται από 30 έως 121 περιπτώσεις ανά 10.000 άτομα (Yeargin-

Allsopp, και συν., 2003). Η υψηλή συχνότητα εμφάνισης του αυτισμού οδήγησε στο γεγονός να χαρακτηριστεί και ως επιδημία (Feinberg & Vacca, 2000). Οι πιο πρόσφατες εκτιμήσεις κάνουν αναφορά για εμφάνιση αυτισμού σε αναλογία 1 στα 150 παιδιά (Centers for Disease Control and Prevention, 2007). Αυτό σημαίνει ότι ο αυτισμός είναι πιο κοινός από τον παιδικό καρκίνο, το σύνδρομο Down ή τον διαβήτη. Τα αγόρια επηρεάζονται τέσσερις φορές περισσότερο από ό,τι τα κορίτσια. Συγκεκριμένα, ο λόγος που το επιβεβαιώνει είναι 3,8:1 (Fombonne É. , 1999).

Ο αυτισμός συνιστά την ταχύτερα αναπτυσσόμενη διαταραχή της ειδικής αγωγής. Οι μαθητές ηλικίας 6 έως 21 που δέχτηκαν υπηρεσίες ειδικής αγωγής καθώς υπάγονται στην κατηγορία του αυτισμού στο IDEA ανέρχονται στο 1.327.688, κατά το σχολικό έτος 2018-2019, στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (U.S. Department of Education, 2020). Αυτό σημαίνει ότι το πλήθος είναι περίπου 100 εκατό φορές περισσότερο σε σχέση με τις μετρήσεις των τελευταίων δεκαετιών.

Σύμφωνα με μία μελέτη που διεξήχθη σε παιδιά ηλικίας 6 έως 11 ετών στη Μινεσότα, διαπιστώθηκε ότι οι διαγνώσεις των ΔΑΦ σημείωσαν αύξηση. Συγκεκριμένα, το 1991-1992 η αναλογία ήταν 3 στις 10.000 και το 2001-2002 έγινε 52 στις 10.000, σημειώνοντας ότι δεν προβλέπεται να παρατηρηθεί μείωση (Gurney, και συν., 2003). Πρόβλεψη η οποία επιβεβαιώνεται από μελλοντική έρευνα. Αναλυτικότερα, αναφέρεται ότι οι περιπτώσεις ΔΑΦ το 2015 εμφανίζονται σε αναλογία 76 στις 10.000 (Baxter, et al., 2015).

Οι παράγοντες που ευθύνονται για αυτή τη δραματική αύξηση των περιπτώσεων ΔΑΦ δεν είναι απόλυτα σαφείς. Μία πιθανή εξήγηση είναι η αύξηση των γνώσεων σχετικά με τις ΔΑΦ και η αυξημένη χρηματοδότηση (Hegde, 2008). Συνάμα, η καλύτερη διάγνωση και αναφορά των περιστατικών που γίνονται χάρη στους ευρείς ελέγχους, στις καλύτερες αξιολογητικές διαδικασίες και στη μεγαλύτερη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών (Fombonne E. , 2003). Η εξήγηση μπορεί, ωστόσο, να είναι η πραγματική αύξηση της αληθινής συχνότητας εμφάνισης των ΔΑΦ (Matson & Kozlowski, 2011). Ο αυξημένος αριθμός παιδιών με διάγνωση ΔΑΦ, ανεξαρτήτως αιτιών, αποτελεί μια «πρόκληση» και απαιτεί την απαραίτητη υποδομή και εξειδίκευση, ώστε να εξασφαλιστούν οι κατάλληλες υπηρεσίες σε αυτά τα παιδιά (Simpson, 2004).

5 Αιτιολογία

Η αιτιολογία του αυτισμού δεν είναι σαφής. Όταν αυτό συμβαίνει σε μια διαταραχή, τότε οι θεωρίες σχετικά με την αιτιολογία πληθαίνουν. Αυτό είναι τόσο εμφανές στον τομέα του αυτισμού, όσο πουθενά αλλού (Schreibman, 2005). Στο πέρασμα των χρόνων έχουν προταθεί ιδιαίτερα πολλές αιτίες (Rutter, 2005).

Σε προηγούμενες δεκαετίες οι επιστήμονες πίστευαν πως οι γονείς αδιαφορούσαν για τις συναισθηματικές ανάγκες των παιδιών τους και επομένως ευθύνονταν για τον αυτισμό. Άλλοι απέδιδαν τον αυτισμό στην ψυχοπαθολογία των γονέων. Η θεωρία της ψυχογένεσης υποστήριζε ότι ο αυτισμός ήταν αποτέλεσμα της αδιαφορίας και της ψυχρότητας των γονέων που δεν μπορούσαν να αναπτύξουν συναισθηματικό δεσμό με τα παιδιά τους και οι μητέρες χαρακτηρίστηκαν ως «μητέρες ψυγεία». Ωστόσο, δεν έχει βρεθεί καμία αιτιώδη σύνδεση μεταξύ της προσωπικότητας των γονέων με τον αυτισμό.

Πλήθος ερευνών δείχνουν βιολογική προέλευση του αυτισμού με τη μορφή μιας μη φυσιολογικής εγκεφαλικής ανάπτυξης, δομής και/ή νευροχημείας. Πολυάριθμες γενετικές συνδέσεις έχουν εντοπιστεί που συνδυάζονται με σύνθετη κληρονομικότητα και περιβαλλοντικούς παράγοντες που καθιστούν τον αυτισμό ένα συμπεριφορικό σύνδρομο που πιθανόν προκαλείται από πολλαπλές βιολογικές αιτίες.

5.1 Γενετικοί παράγοντες

Μέσα από πλήθος ερευνών, οι ειδικοί έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η βασικότερη αιτιολογία του αυτισμού οφείλεται σε γενετικούς παράγοντες. Παράλληλα με την ανάπτυξη που σημείωσε η γενετική, έγινε ακόμη πιο σαφές ότι υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα σε γονίδια και τον αυτισμό (Huguet & Bourgeron, 2016).

Υπάρχει κληρονομική διάθεση που ασκεί σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση των ΔΑΦ. Τα χαρακτηριστικά του αυτισμού είναι κληρονομικά. Δεν ευθύνεται όμως μόνο ένα γονίδιο για την εμφάνιση ΔΑΦ. Πρόκειται, για συνδυασμένα γονίδια που έχουν να κάνουν με ανωμαλίες στον εγκέφαλο. Αναλυτικότερα, συμβάλουν 4-5 γονίδια (7, 2, 4, 15 και 19

χρωμόσωμα) στην αιτιολογία του αυτισμού. Η γενετική κληρονομική μεταβίβαση μιας γενικότερης προδιάθεσης σε αναπτυξιακές δυσκολίες συμβάλλει στην ειδική γενετική αιτιολόγηση του αυτισμού (Μανιφάβα & Κελέση, 2015).

Η κληρονομικότητα του αυτισμού επιβεβαιώνεται από μελέτες που αναφέρουν ότι το 2-3% των παιδιών με αυτισμό έχουν αδέρφια που εμφανίζουν, επίσης, αυτισμό. Η συχνότητα αυτή είναι πολλαπλάσια συγκριτικά με αυτή που υπάρχει στον γενικό πληθυσμό. Επιστημονικές μελέτες ερεύνησαν 40 ζευγάρια διδύμων στο φάσμα του αυτισμού. Διαπίστωσαν ότι στα μονοζυγωτικά δίδυμα οι ΔΑΦ εκδηλώνονταν και στα δύο αδέρφια σε ποσοστό 95,7% (22 από τα 23 ζευγάρια), ενώ στα διζυγωτικά δίδυμα σε ποσοστό 23,5% (4 από τα 17 ζευγάρια) (Ritvo, Freeman, Mason-Brothers, Mo, & Ritvo, 1985). Συχνά παρατηρείται ότι μπορεί να εκδηλώνονται αντίστοιχα συμπτώματα σε μέλη του στενού οικογενειακού περιβάλλοντος.

5.2 Βιολογικοί παράγοντες

Με τον όρο βιολογικοί παράγοντες αναφερόμαστε, αρχικά, στις δυσμορφίες και στις βλάβες που παρατηρήθηκαν στους εγκεφάλους των ατόμων με ΔΑΦ, είτε με μαγνητική τομογραφία είτε με νεκροψία. Βέβαια, τονίζεται ότι αυτές οι ανωμαλίες δεν παρατηρούνται αποκλειστικά στις περιπτώσεις του αυτισμού. Οι ανωμαλίες αυτές δημιουργούνται στη δομή του εγκεφάλου κατά τις πρώτες εβδομάδες της κύησης. Αναλυτικότερα, συχνά παρατηρείται από τους ειδικούς τα άτομα με ΔΑΦ να έχουν «υποπλασία της παρεγκεφαλίδας», δηλαδή κάποια τμήματα της παρεγκεφαλίδας να είναι πιο μικρά από το τυπικό (Wang, Kloth, & Badura, 2014). Οι λοβοί αυτοί ευθύνονται για την ισορροπία, τον συντονισμό και τον γρήγορο εντοπισμό από τα μάτια. Οι δυσλειτουργίες τμημάτων του εγκεφάλου μπορεί να διαφέρουν πολύ από περίπτωση σε περίπτωση (Amaral, 2017).

Επιπλέον, η απορρύθμιση της σεροτονίνης αποτελεί μια ισχυρή θεωρία. Σύμφωνα με αυτή, υψηλά επίπεδα σεροτονίνης εισέρχονται στον εγκέφαλο των εμβρύων και προκαλούν βλάβες λόγω της ευαλωτότητας. Τα τμήματα που προσβάλλονται σχετίζονται με την κοινωνική μνήμη, την αντίδραση του φόβου, τη δημιουργία συναισθηματικών δομών. Η βλάβη αυτή έχει συσχετιστεί με την εμφάνιση των συμπτωμάτων του αυτισμού (Chugani, 2004).

Τέλος, οι επιληπτικοί σπασμοί και η νοητική υστέρηση υποδηλώνουν μια βιολογική προέλευση του αυτισμού, η οποία εκδηλώνεται με ελλειμματική αφαιρετική σκέψη, κοινωνική κατανόηση και λεκτικές δοκιμασίες (Μανιφάβα & Κελέση, 2015).

5.3 Βιοχημικοί παράγοντες

Σύμφωνα με επιστημονικές έρευνες σχετικά με τη σύνδεση του αυτισμού με βιοχημικά αίτια, διαπιστώθηκε ότι παιδιά με στοιχεία ΔΑΦ εκδήλωναν διαταραχές στο ενδοκρινικό σύστημα ή στον μεταβολισμό τους (Subramanian, Timmerman, Schwartz, Pham, & Meffert, 2005).

Οι περισσότερες έρευνες βιοχημικού ενδιαφέροντος επικεντρώθηκαν στη μελέτη των νευροδιαβιβαστών. Οι νευροδιαβιβαστές είναι χημικές ουσίες που χρησιμεύουν στη μεταβίβαση πληροφοριών ανάμεσα στους νευρώνες. Η μελέτη της σεροτονίνης, η οποία συμμετέχει στη διαδικασία της αντίληψης και της μνήμης, αποτέλεσε το επίκεντρο των μελετών. Έχει αποδειχθεί ότι ένα ποσοστό των παιδιών με αυτισμό (περίπου το 1/3) παρουσιάζουν αυξημένη ποσότητα σεροτονίνης στο αίμα (Cook Jr. & Leventhal, 1996).

Το γ-αμινοβουτυρικό οξύ (GABA) έχει μελετηθεί, επίσης, ως αιτία των ΔΑΦ. Οι υποδοχείς του GABA είναι υπεύθυνοι για τη μεσολάβηση της ταχείας ανασταλτικής δράσης του στον εγκέφαλο. Ωστόσο, στις περιπτώσεις ΔΑΦ, αναφέρεται μια αλλοιωμένη εικόνα των υποδοχέων GABA που υποδηλώνουν δυσλειτουργία. Έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει μικρότερο πλήθος υποδοχέων GABA σε τρεις περιοχές του εγκεφάλου (βρεγματικός φλοιός, παρεγκεφαλίδα και μετωπιαίος φλοιός) και αυτό αποτελεί μέρος της παθογένειας του αυτισμού (Fatemi, Reutiman, Folsom, & Thuras, 2008).

Το γλουταμινικό οξύ είναι ένα από τα πρωτεϊνικά αμινοξέα και λειτουργεί ως νευροδιαβιβαστής. Οι έρευνες απέδειξαν ότι η συγκέντρωσή του είναι μειωμένη έως και 50% στην παρεγκεφαλίδα και στον βρεγματικό λοβό των ατόμων με αυτισμό (Fatemi, et al., 2002).

5.4 Οργανικοί παράγοντες

Στα οργανικά αίτια περιλαμβάνονται οι τραυματισμοί που μπορεί να συμβούν στο έμβρυο, καθώς επίσης και οι τυχόν ασθένειες που μπορεί να είχε η μητέρα (Mesibov, Adams, & Schopler, 2008). Οι επιπτώσεις αυτές μπορεί να συμβούν προγεννητικά, περιγεννητικά και μεταγεννητικά. Προγεννητικά αναφέρονται κάποιες λοιμώξεις καθώς και λήψη επικίνδυνων φαρμάκων. Συχνά, έχει παρατηρηθεί, επίσης, η έκθεση σε χημικά και των δύο γονέων. Περιγεννητικά, κατά τη στιγμή του τοκετού, το βρέφος μπορεί να υποστεί κακώσεις στον εγκέφαλο ή ασφυξία. Τα φαινόμενα αυτά δεν επαρκούν από μόνα τους για να προκαλέσουν αυτισμό, αλλά λειτουργούν συνδυαστικά με άλλους παράγοντες (Rutter & Bartak, 1971).

5.5 Χρωμοσωμικές ανωμαλίες

Πολλές περιπτώσεις αυτισμού φαίνεται να προκαλούνται από ανωμαλίες στα χρωμοσώματα. Οι χρωμοσωμικές παρεκκλίσεις που εμπλέκονται συχνότερα αφορούν το μακρύ σκέλος του χρωμοσώματος 15, καθώς επίσης και αριθμητικές και δομικές ανωμαλίες των φυλετικών χρωμοσωμάτων (Gillberg, 1998).

Το σύνδρομο του «εύθραυστου X», κατά το οποίο υφίσταται παραμόρφωση σε ένα από τα X χρωμοσώματα, παρατηρείται πιο συχνά στα αγόρια και παρουσιάζουν νοητική ανεπάρκεια, σωματικές παραμορφώσεις, ανεπάρκεια λόγου και ηχολαλία. Αυτές οι γλωσσικές ανωμαλίες θυμίζουν την κλινική εικόνα των ΔΑΦ. Επίσης, η αποστροφή της ανθρώπινης επαφής και η αποφυγή της βλεμματικής επαφής χαρακτηρίζουν το σύνδρομο «εύθραυστο X» (Martin, et al., 2002).

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του συνδρόμου αυτού είναι η λεκτική επιμονή σε θέματα των οποίων το ενδιαφέρον έχει εξαντληθεί. Ερευνα, πραγματοποίησε σύγκριση ανάμεσα σε αγόρια με σύνδρομο «εύθραυστου X» (29 άτομα), με ΔΑΦ (30 άτομα), με σύνδρομο Down (27 άτομα) και μια ομάδα με αγόρια τυπικής ανάπτυξης (25 άτομα). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κατά τη διάρκεια μιας κοινωνικής αλληλεπίδρασης, οι δύο πρώτες ομάδες («εύθραυστου X» και ΔΑΦ) εκδήλωσαν ιδιαίτερα μεγαλύτερη επιμονή σε θέματα συγκριτικά με τις άλλες ομάδες (Martin, και συν., 2002).

5.6 Θεωρία του Νου

Ο ψυχολογικός όρος «Θεωρία του Νου» αναφέρεται στην ικανότητα αναγνώρισης και κατανόησης των σκέψεων, των πεποιθήσεων, των επιθυμιών και των προθέσεων των άλλων ατόμων, η οποία επιτρέπει την κατανόηση της συμπεριφοράς τους και την πρόβλεψη γι' αυτά που να κάνουν στη συνέχεια. Διαφορετικά, πρόκειται για την ικανότητα «να μπει στη θέση του άλλου» ή αλλιώς ενσυναίσθηση. Ένα άτομο με ΔΑΦ δεν αναγνωρίζει ή δεν κατανοεί τα σήματα που δείχνουν τις σκέψεις ή τα συναισθήματα του άλλου ατόμου, στον βαθμό που αναμένεται για ένα άτομο της ίδιας ηλικίας (Attwood, 2007).

Η διαγνωστική αξιολόγηση εξέταση της ωριμότητας του παιδιού στον τομέα των δεξιοτήτων της Θεωρίας του Νου (ΘΤΝ). Τα τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά μετά την ηλικία των πέντε αρχίζουν να είναι ιδιαίτερα ικανά στην αντίληψη και κατανόηση των κοινωνικών σημάτων που δηλώνουν σκέψεις και συναισθήματα. Ωστόσο, σε παιδιά με ΔΑΦ αυτό διαφέρει. Σε μία μελέτη που έγινε χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Social Attribution Task (SAT). Μια ταινία κινουμένων σχεδίων σύντομης διάρκειας παρακολουθούνταν από τα παιδιά και στο τέλος απαντούσαν στην ερώτηση «τι συνέβη στην ταινία;». Οι απαντήσεις που δόθηκαν από παιδιά με ΔΑΦ ήταν σύντομες με λιγότερο περίτεχνα κοινωνικά σενάρια. Πολλά σχόλια δεν ταίριαζαν με το περιεχόμενο της ταινίας. Χρησιμοποίησαν λιγότερους όρους ΘΤΝ και λιγότερη κοινωνική επιτήδευση. Η έκπτωση των ικανοτήτων ΘΤΝ επηρεάζει τη συνείδηση του εαυτού και την ενδοσκόπηση. Επομένως, μπορεί να υπάρχει μια διάχυτη δυσκολία στην ικανότητα συλλογισμού των σκέψεων και των συναισθημάτων, είτε πρόκειται για σκέψεις και συναισθήματα κάποιου άλλου είτε του ίδιου του ατόμου (Attwood, 2007).

6 Ιστορική αναδρομή

Το 1911 ο Ελβετός ψυχίατρος, Eugen Bleuler επινοεί τον όρο αυτισμός (από την ελληνική λέξη αυτός) και με αυτόν περιγράφει ασθενείς με σχιζοφρένεια που αποσύρονταν ενεργητικά από την κοινωνική επαφή. Αργότερα, ο όρος αυτός χρησιμοποιήθηκε για την περιγραφή παιδιών που εκδήλωναν παρόμοιες συμπεριφορές με τους ασθενείς του Bleuler και

ο όρος αυτισμός υποδήλωνε ότι τα παιδιά αποσύρονταν σκόπιμα από τους γύρω τους (Stotz-Ingenlath, 2000).

Το 1943 ο Leo Kanner, παιδοψυχίατρος στο Πανεπιστήμιο Johns Hopkins, περιγράφει τα χαρακτηριστικά μιας παιδικής διαταραχής που αποκαλεί πρώιμο νηπιακό αυτισμό. Συγκεκριμένα, ο Kanner έκανε μία παρατήρηση, στην οποία ανέφερε ότι δεν υπήρχαν πολλοί στοργικοί πατέρες και μητέρες. Αυτό οδήγησε κάποιους να υποθέσουν ότι η αδιαφορία και η μη ανταπόκριση των γονέων ευθύνονταν για τη διαταραχή (Kanner, 1943).

Το 1944 ο Hans Asperger, Αυστριακός παιδίατρος με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα «μη φυσιολογικά» παιδιά στον τομέα της ψυχολογίας, περιγράφει ένα πρότυπο συμπεριφοράς που μελέτησε σε περισσότερα από 400 παιδιά με «αυτιστική ψυχοπάθεια». Ο συνδυασμός των συμπεριφορών και των ικανοτήτων που περιέγραψε έγινε αργότερα γνωστός με τον όρο σύνδρομο Asperger (Hippler & Klicpera, 2003).

Το 1965 ιδρύεται η Αμερικανική Εταιρεία για τον Αυτισμό. Σκοπός της είναι να προωθεί τη διά βίου πρόσβαση και τις ευκαιρίες για όλα τα άτομα που εμπίπτουν στο φάσμα του αυτισμού και τις οικογένειές τους, ώστε να ενταγμένα μέλη της κοινότητάς τους (Autism Society, 2014).

Το 1967 το βιβλίο του Bruno Bettelheim, *The Empty Fortress (Το Άδειο Οχυρό)*, προβάλλει την ιδέα ότι τα παιδιά ενεργητικά ή σκόπιμα αποσύρονται στον δικό τους κόσμο, λόγω των ψυχρών και αδιάφορων γονέων. Η θεωρία αυτή, ότι ο αυτισμός προκαλείται από «μητέρες ψυγεία» οδήγησε σε έντονες επαγγελματικές κατηγορίες και λανθασμένη αντιμετώπιση των γονέων, καθώς και σε καταστροφικές ενοχές (Bettelheim, 1967).

Το 1981 η Lorna Wing δημοσιεύει ένα άρθρο στη Μεγάλη Βρετανία, στο οποίο χρησιμοποιείται για πρώτη φορά ο όρος σύνδρομο Asperger. Αυτό το θεμελιώδες κείμενο ανανέωσε το ενδιαφέρον για το σύνδρομο Asperger, ειδικά στην Ευρώπη (Wing, 1981).

Το 1987 ο Ivar Lovaas δημοσιεύει τα αποτελέσματα του Young Autism Project, σύμφωνα με το οποίο παιδιά με αυτισμό συμμετείχαν σε ένα εντατικό πρόγραμμα πρώιμης συμπεριφορικής παρέμβασης τύπου ένας-προς-έναν για περισσότερες από 40 ώρες την εβδομάδα για 2 ή περισσότερα χρόνια πριν την ηλικία των 4 ετών. Πρόκειται για την πρώτη μελέτη που έδειξε ότι η πρώιμη, εντατική, συμπεριφορική παρέμβαση μπορεί να βοηθήσει κάποια παιδιά με αυτισμό να επιτύχουν φυσιολογική λειτουργία. Έδωσε ελπίδα σε γονείς

και παρείχε σε άλλους ερευνητές και επαγγελματίες αρχές στις οποίες μπορούσαν να βασιστούν (Lovaas O. , 1987).

Το 1990 οι Τροπολογίες της Νομοθετικής Πράξης για την Εκπαίδευση των Ατόμων με Αναπηρίες καθιερώνονται ως νόμος. Έτσι, ο αυτισμός προστέθηκε ως νέα κατηγορία αναπηρίας και τα παιδιά που υπάγονταν σε αυτήν είχαν το δικαίωμα για ειδική αγωγή (IDEA - Individuals with Disabilities Education Act, 2015).

Το 1993 δημοσιεύεται το *Let Me Hear Your Voice: A Family's Triumph over Autism* (*Άσε με να ακούσω τη φωνή σου: Ο θρίαμβος μιας οικογένειας επί του Αυτισμού*) της Catherine Maurice. Ο δυναμικός απολογισμός των προσπαθειών μιας μητέρας να εξασφαλίσει βοήθεια για τα δύο παιδιά της έστρεψε την προσοχή στη σπουδαιότητα της επιστημονικής αντιμετώπισης του αυτισμού (Maurice, 1993).

Το 1994 το σύνδρομο Asperger αναγνωρίζεται επίσημα στο *Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών* (DSM-IV) ως διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή στα πλαίσια του αυτιστικού φάσματος. Το γεγονός αυτό αύξησε την επίγνωση για το σύνδρομο Asperger μεταξύ των κλινικών, των ερευνητών και των εκπαιδευτικών (American Psychiatric Association, 2000).

Το 1994 ιδρύεται η Εθνική Συμμαχία για την Έρευνα του Αυτισμού (National Alliance for Autism Research – NAAR) η πρώτη οργάνωση στις Ηνωμένες Πολιτείες αφιερωμένη στην προώθηση της έρευνας για την αναζήτηση των αιτιών και των πιθανών βιοϊατρικών θεραπειών του αυτισμού. Η έρευνα από τη Συμμαχία έχει οδηγήσει σε πρόοδο τις νευροεπιστήμες και άλλους επιστημονικούς τομείς (National Alliance for Autism Research, 1994).

Το 1998 ιδρύεται η Εταιρεία για την Επιστήμη στην Αντιμετώπιση του Αυτισμού (Association for Science in Autism Treatment – ASAT) με διπλό στόχο τη διάδοση ορθών, επιστημονικών πληροφοριών για τον αυτισμό και την προώθηση της πρόσβασης σε αποτελεσματική επιστημονική αξιολόγηση και αντιμετώπιση όλων των ατόμων με αυτισμό (Association for Science in Autism Treatment, 1998).

Το 2002 ο Τομέας των Αναπτυξιακών Αναπηριών του Συμβουλίου για τα Παιδιά με Ειδικές Ανάγκες (CEC's Division on Developmental Disabilities – DDD) εντάσσει τις ΔΑΦ στην

αρμοδιότητά του και στο περιοδικό *Focus on Autism and Other Disabilities* (Division on Autism and Developmental Disabilities, 2002).

Το 2006 καθιερώθηκε η Νομοθετική Πράξη για την καταπολέμηση του Αυτισμού. Σε μια περίοδο 5 ετών εφαρμόστηκαν διαδικασίες για την καταπολέμηση του αυτισμού, μέσω έρευνας, προκριματικού ελέγχου, πρώιμου εντοπισμού και πρώιμης παρέμβασης, αυξάνοντας τους ομοσπονδιακούς πόρους για τον αυτισμό τουλάχιστον κατά 50%. Περιλαμβάνει μέριμνα σχετικά με τη διάγνωση και την αντιμετώπιση των ατόμων με ΔΑΦ και διευρύνει τη βιοϊατρική έρευνα, εστιάζοντας στις πιθανές περιβαλλοντικές αιτίες (Public Law, 2006).

Το 2007 το Εθνικό Κέντρο για τον Αυτισμό (National Autism Center) ξεκινά το National Standards Project με στόχο την έγκριση ενός συνόλου προσεγγίσεων αντιμετώπισης του αυτισμού βασισμένων σε ερευνητικά δεδομένα. Πρόκειται για την ανάπτυξη ενός μοντέλου για την κριτική εξέταση επιστημονικών δεδομένων σχετικών με εκπαιδευτικές και συμπεριφορικές παρεμβάσεις και επίσης θα παρουσιάζει στοιχεία, διαδικασίες και στρατηγικές εφαρμογής προγραμμάτων βασισμένων σε δεδομένα (National Autism Center, 2007).

7 Θεραπευτικές μέθοδοι

Η θεραπευτική αντιμετώπιση του φάσματος του αυτισμού έχει αποτελέσει αντικείμενο ενδιαφέροντος των ερευνητών επί σειρά δεκαετιών. Σε μία διαταραχή όπως του φάσμα του αυτισμού που δεν έχει σαφή αιτιολογία, είναι επόμενο η θεραπευτική διαδικασία να παίρνει ποικίλες μορφές. Η θεραπευτική πρακτική σαφώς επηρεάστηκε από τη συστηματική έρευνα της αιτιολογίας. Οι έγκυρες θεραπευτικές προσεγγίσεις βασίζονται κυρίως στα πλαίσια των θεωριών της αναπτυξιακής ψυχοπαθολογίας, όπως την κοινωνική κατανόηση, την αυτογνωσία και την εκμάθηση κοινωνικών δεξιοτήτων (Campbell, Schopler, Cueva, & Hallin, 1996).

Ο σκοπός της θεραπευτικής παρέμβασης είναι το άτομο να καταφέρει να συμμετέχει στην κοινωνία με ενεργό ρόλο, να είναι ανεξάρτητο και παραγωγικό. Κάθε θεραπευτικός

σχεδιασμός είναι αποτελεσματικός στο μέγιστο όταν είναι εξατομικευμένος για κάθε περιστατικό, λαμβάνοντας πάντα υπόψη την ηλικία και το αναπτυξιακό επίπεδο. Απαιτεί, επίσης, αξιολόγηση του επιπέδου λειτουργικότητας και μελέτη των δυνατοτήτων και των δυσκολιών. Έτσι, θα εξασφαλιστεί η παροχή υπηρεσιών για τη βέλτιστη εξέλιξη (Παπαγεωργίου, 2012).

Ο αυτισμός δε θεραπεύεται, αλλά βελτιώνεται και καθώς πρόκειται για μία χρόνια διαταραχή, απαιτούνται αλλαγές στη θεραπευτική προσέγγιση κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του ατόμου (Παπαγεωργίου, 2012).

7.1 Εκπαιδευτικές προσεγγίσεις

Η αναγνώριση της σημαντικότητας της εκπαίδευσης και η πρόσβαση σε κατάλληλο εκπαιδευτικό πλαίσιο σημείωσε χαρακτηριστική μείωση εισαγωγής ατόμων με αυτισμό σε ιδρύματα. Η εκπαιδευτική παρέμβαση όταν είναι εξατομικευμένη και εντατική αποτελεί μία από τις πιο αποτελεσματικές μεθόδους βελτίωσης των δυσκολιών των ατόμων με ΔΑΦ (Volkmar, Cook Jr, Pomeroy, Realmuto, & Tanguay, 1999). Ενισχύει άμεσα την κατάκτηση κοινωνικών, επικοινωνιακών και γνωστικών δεξιοτήτων, καθώς επίσης προάγει την ανεξαρτησία (National Research Council D. o., 2001).

Η επιλογή του εκπαιδευτικού πλαισίου είναι εξειδικευμένη. Οι μικρές τάξεις μπορεί να επιφέρουν καλύτερη απόδοση σε πολλά παιδιά χάρη στα υψηλά επίπεδα οργάνωσης. Ενώ υπάρχουν και οι μαθητές που λειτουργούν καλύτερα σε παραδοσιακή τάξη με την κατάλληλη υποστήριξη. Οι τεχνικές που έχουν ως σκοπό την τροποποίηση της συμπεριφοράς, η εκπαίδευση των κοινωνικών δεξιοτήτων και της ενσυναίσθησης, μέσα στα πλαίσια της ομάδας, μειώνουν τα προβλήματα συμπεριφοράς. Η συναναστροφή και η συνεργασία με παιδιά τυπικής ανάπτυξης ενισχύουν την κοινωνική αλληλεπίδραση και το παιχνίδι των παιδιών με ΔΑΦ (Campbell, Schopler, Cueva, & Hallin, 1996).

7.1.1 Μέθοδος TEACCH

Το πρόγραμμα TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children – Θεραπεία και Εκπαίδευση Παιδιών με Αυτισμό και Διαταραχές Επικοινωνίας) είναι μια εναλλακτική μορφή εκπαίδευσης για παιδιά με ΔΑΦ, το οποίο ενσωματώνει παρεμβάσεις στο περιβάλλον, στο ημερήσιο πρόγραμμα και αντικείμενο εργασίας και στην επικοινωνία. Το TEACCH υλοποιήθηκε το 1972 στην Ψυχιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Βόρειας Καρολίνας των ΗΠΑ (Mesibov, Shea, & Schopler, 2004).

Στο TEACCH η εκπαίδευση στηρίζεται στη δόμηση του φυσικού περιβάλλοντος, του καθημερινού προγράμματος, της ατομικής εργασίας και την οπτική παρουσίαση των δραστηριοτήτων για την ενίσχυση της επικοινωνίας (Ozonoff & Cathcart, 1998).

1. Η φυσική δόμηση του περιβάλλοντος

Αφορά στον τρόπο οργάνωσης του περιβάλλοντος και στη δημιουργία μιας δομημένης σχολικής τάξης, δηλαδή να είναι ευδιάκριτο ποια δραστηριότητα φιλοξενείται σε κάθε σημείο. Μια δομημένη τάξη έχει τις εξής περιοχές:

- Περιοχή διδασκαλίας
- Περιοχή ανεξάρτητης εργασίας
- Περιοχή ελεύθερου παιχνιδιού
- Περιοχή δομημένου παιχνιδιού
- Περιοχή φαγητού
- Περιοχή ομαδικής εργασίας
- Περιοχή μεταβατική

Είναι σημαντικό τα παιδιά με αυτισμό να μπορούν να παραμένουν για κάποιο χρονικό διάστημα σε ένα μέρος και ο εκπαιδευτικός να έχει άμεση οπτική επαφή με τον χώρο εργασίας του μαθητή. Επομένως, η τάξη δομείται κατάλληλα και με τέτοιον τρόπο, ώστε να διευκολύνεται η μετάβαση από τη μία δραστηριότητα στην άλλη.

2. Το ατομικό ημερήσιο πρόγραμμα

Στόχος είναι το παιδί να κατανοήσει τις δραστηριότητες που θα κάνει κατά τη διάρκεια της ημέρας. Το πρόγραμμα αυτό λαμβάνει διαφορετικές μορφές ανάλογα με το παιδί και τις δυνατότητές του, άρα είναι απόλυτα εξατομικευμένο. Μπορεί να αποτυπωθεί γραπτά ή με φωτογραφίες, σκίτσα ή αντικείμενα.

3. Το σύστημα ατομικής εργασίας

Αποτελεί έναν τρόπο οργάνωσης κάποιας δραστηριότητας στο σχολείο ή στο σπίτι, έτσι ώστε το άτομο με ΔΑΦ να μπορεί να το εφαρμόσει. Επομένως, δίνει απάντηση σε ερωτήματα όπως: α) Τι δουλειά θα κάνω; β) Πού και πότε θα την κάνω; γ) Πόση θα κάνω; δ) Πώς ξέρω ότι τελείωσα; ε) Τι ακολουθεί και τι κάνω μετά;

4. Η οπτική παρουσίαση των δραστηριοτήτων

Πρόκειται για ένα σύστημα επικοινωνίας για το παιδί που του επιτρέπει να κάνει μόνο του γνωστές τις ανάγκες του σε κάποιον άλλο. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οπτικά ερεθίσματα, τα οποία είναι σαφή από το παιδί και ακολουθούνται τα εξής βήματα:

- Οπτική οργάνωση
- Οπτικές οδηγίες
- Οπτική σαφήνεια

Το πρόγραμμα αυτό οργανώνεται ανάλογα με την ηλικία του ατόμου με ΔΑΦ. Τα επίπεδα είναι τρία:

- i. Προκαταρκτικό στάδιο (5-10 ετών)
- ii. Μεσαίο στάδιο (10-15 ετών)
- iii. Υψηλό στάδιο (15-21 ετών) (Mesibon & Howley, 2003)

7.1.2 Μέθοδος PECS

Το πρόγραμμα PECS (Picture Exchange Communication System – Σύστημα Επικοινωνίας Μέσω Ανταλλαγής Εικόνων) υλοποιήθηκε το 1994 και αποτελεί μία μορφή επαυξητικού και εναλλακτικού τρόπου επικοινωνίας, το οποίο χρησιμοποιεί εικόνες αντί για λέξεις και βοηθά τα παιδιά να επικοινωνήσουν. Συγκεκριμένα, σχεδιάστηκε για παιδιά με αυτισμό που βιώνουν καθυστέρηση στην έναρξη της ομιλίας τους (Bondy A. , 2001).

Αρχικά, δίνεται στο παιδί ένα σύνολο εικόνων που απεικονίζουν κυρίως αντικείμενα. Όταν το παιδί θέλει κάτι από αυτά, δείχνει την εικόνα στον σύντροφο επικοινωνίας και εκείνος του δίνει το εικονιζόμενο αντικείμενο. Η ανταλλαγή αυτή ενισχύει την επικοινωνία. Μπορεί

ακόμα να χρησιμοποιηθεί και για σχολιασμούς (Bondy & Frost, 2011).

Το πλήθος και η πολυπλοκότητα των εικόνων αυξάνονται σταδιακά. Δηλαδή, αρχικά πρόκειται κυρίως για τα αγαπημένα παιχνίδια και φαγητά του παιδιού. Στην πορεία, έρχονται σε επαφή με πιο σύνθετες γλωσσικές έννοιες όπως μέγεθος, σχήμα, χρώμα, αριθμοί (Bondy & Frost, 1994).

Η άμεση ενίσχυση που έρχεται από την άμεση λήψη του επιθυμητού αντικειμένου, βοηθά το παιδί να μετατρέψει μία εσωτερική επιθυμία σε εξωτερική επιβράβευση. Επίσης, ενισχύει ιδιαίτερα τη βελτίωση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, καθώς το παιδί είναι υπεύθυνο για την προσέγγιση του συντρόφου επικοινωνίας, επομένως μαθαίνει πώς να κάνει την πρώτη κίνηση (Sulzer-Azaroff, Hoffman, & Horton, 2009).

7.1.2 Μέθοδος MAKATON

Το MAKATON σχεδιάστηκε το 1973 από την Αγγλίδα λογοπεδικό Margaret Walker και χρησιμοποιήθηκε, αρχικά, σε κωφούς ενήλικες που παράλληλα παρουσίαζαν και σοβαρή μαθησιακή δυσκολία. Αργότερα, η χρήση του διαδόθηκε και διευρύνθηκε (Grove & Walker, 1990).

Το MAKATON είναι ένα πρόγραμμα ανάπτυξης της επικοινωνίας για άτομα που εμφανίζουν ένα ευρύ φάσμα αναπτυξιακών δυσκολιών, το οποίο βασίζεται στη χρήση νοημάτων ή και γραφικών συμβόλων που συνοδεύουν και υποστηρίζουν τον προφορικό λόγο. Στόχος του είναι η ανάπτυξη της κατανόησης και χρήσης του λόγου. Δίνει τη δυνατότητα να καλλιεργηθούν οι δεξιότητες επικοινωνίας και λόγου και να χρησιμοποιηθούν με έναν απλό αλλά πολύ λειτουργικό τρόπο. Έτσι, θα καταφέρουν να συμμετέχουν στην κοινωνική ζωή. Το MAKATON μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα περιβάλλοντα, δηλαδή στο σχολείο, στο σπίτι, στον χώρο εργασίας, σε χώρους άθλησης, νοσοκομεία κ.λπ. (Sheehy & Duffy, 2009).

Σε πρώτο επίπεδο, η διδακτική του προσέγγιση εστιάζει στην απόκτηση βασικών δεξιοτήτων επικοινωνίας και γλώσσας και σε ένα υψηλότερο επίπεδο στην κατάκτηση της ανάγνωσης και της γραφής (Grove & Walker, 1990).

7.2 Συμπεριφορικές προσεγγίσεις

Οι συμπεριφορικές παρεμβάσεις είναι ιδιαίτερα σημαντικές στα πλαίσια της θεραπευτικής προσέγγισης. Στηρίζονται σε μελέτες που ερευνούν την εφαρμογή των αρχών της μάθησης (Rogers, 1996). Η βάση για τον σχεδιασμό της παρέμβασης αυτής είναι η συμπεριφορική αξιολόγηση του παιδιού καθώς και η λεπτομερής παρατήρησή του. Οι τεχνικές που εφαρμόζονται στοχεύουν στην τροποποίηση της συμπεριφοράς καθώς και στο να ενισχύσουν τις επιθυμητές συμπεριφορές, ενώ παράλληλα να μειώσουν τις ανεπιθύμητες (Campbell, Schopler, Cueva, & Hallin, 1996). Υφίσταται εφαρμοσμένη ανάλυση της συμπεριφοράς, στα πλαίσια λεπτομερούς και εξατομικευμένου σχεδίου παρέμβασης. Οι συμπεριφορικές προσεγγίσεις ενισχύουν την κατάκτηση του λόγου καθώς και των κοινωνικών δεξιοτήτων, βελτιώνοντας τη συμπεριφορά (Koegel, Koegel, Hurley, & Frea, 1992).

Η πρώιμη, εντατική συμπεριφορική βελτίωση έχει σημειώσει μακροχρόνια βελτίωση σε άτομα με αυτισμό (Lovaas & Smith, 1989). Είναι ωφέλιμη, αλλά δε δύναται να θεραπεύσει τον αυτισμό. Μελέτη στην οποία συμμετείχαν 24 παιδιά με αυτισμό, στα οποία εφαρμόστηκε πρώιμη, εντατική παρέμβαση μέσα σε 4 έτη παρουσίασαν αξιοσημείωτη βελτίωση. Στο 48% αυτών παρατηρήθηκε να υπάρχει πρόοδος στον εκφραστικό και αντιληπτικό λόγο, στις κοινωνικές και ακαδημαϊκές δεξιότητες. Όλα αυτά τα παιδιά σημείωναν εξαιρετική επιτυχία σε τυπικές τάξης σχολείου (Sallows, Graupner, & MacLean Jr., 2005).

7.3 Προγράμματα πρώιμης παρέμβασης

Η αναγνώριση του αυτισμού και η μελέτη του ως διαταραχή οδήγησε στην ανάγκη για ανάπτυξη μεθόδων παρέμβασης που εφαρμόζονται όσο νωρίτερα είναι δυνατόν. Έτσι, ξεκίνησαν τα προγράμματα πρώιμης παρέμβασης. Η πρώιμη παρέμβαση έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει θετικά την ανάπτυξη και την ένταξη στο περιβάλλον εκπαίδευσης (Dawson & Osterling, 1997). Η ανομοιογένεια των μεθόδων παρέμβασης και εκτίμησης του αποτελέσματος καθιστούν δύσκολη την έγκυρη σύγκριση και αξιολόγηση της

αποτελεσματικότητας μεταξύ των προγραμμάτων. Χρήσιμες πληροφορίες για την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων μπορούμε να δούμε μέσω της χρήσης σταθμισμένων δοκιμασιών αξιολόγησης των γνωστικών, γλωσσικών, κοινωνικών και προσαρμοστικών δεξιοτήτων κάθε παιδιού μετά το τέλος του προγράμματος. Είναι, ωστόσο, αναμφίβολο ότι όσο νωρίτερα αρχίζει η θεραπεία και όσο πιο εντατική είναι η παρέμβαση, τόσο καλύτερα είναι τα αποτελέσματα (Howlin, Goode, Hutton, & Rutter, 2004).

Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα πρώιμης παρέμβασης για τα παιδιά με ΔΑΦ περιλαμβάνει εξατομικευμένη λογοθεραπεία, εργοθεραπεία και κινησιοθεραπεία. Στοιχεία αυτών των θεραπειών αποτελούν η μέθοδος της αισθητηριακής ολοκλήρωσης όπως, επίσης, η εκπαίδευση στην επικοινωνία με ή χωρίς λόγο. Στα πλαίσια μιας σφαιρικής παρέμβασης, αυτές οι μέθοδοι φαίνονται ιδιαίτερα χρήσιμες (National Research Council, 2001).

7.4 Οικογενειακή παρέμβαση

Η εξέλιξη ενός ατόμου με ΔΑΦ επηρεάζεται σημαντικά από τον ρόλο των γονέων, ο οποίος είναι καθοριστικός σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Η συνεργασία και η υποστήριξη όλων των μελών της οικογένειας αποτελούν πολύ σημαντική βάση (Volkmar, Cook Jr, Pomeroy, Realmuto, & Tanguay, 1999). Οι γονείς μπορούν να έχουν ενεργή και σημαντική συμμετοχή στην αξιολόγηση και στη θεραπεία του παιδιού. Η στενή συνεργασία ενισχύει τη θεραπευτική διαδικασία. Είναι εφικτό να δοθεί περαιτέρω υλικό καθώς, επίσης, να υπάρχει συζήτηση για τη διαχείριση σημαντικών θεμάτων που μπορεί να προκύπτουν ανά διαστήματα, όπως προβλήματα συμπεριφοράς, σεξουαλικότητα ή εργασιακή απασχόληση (Shea, 1993).

Η σοβαρότητα του αυτισμού και η χρονιότητα που έχει ως διαταραχή είναι πιθανό να επηρεάσει συναισθηματικά τους γονείς και τα αδέρφια. Οι δυσκολίες αυτές μπορεί να περιορίσουν τις δυνατότητες της οικογένειας και χρήζουν αντιμετώπισης. Επομένως, απαιτείται συνεχής παροχή βοήθειας με σταθερό πλαίσιο διαρκούς συνεργασίας (Volkmar, Cook Jr, Pomeroy, Realmuto, & Tanguay, 1999).

Είναι σημαντικό το παιδί με αυτισμό να πλαισιώνεται από μία οικογενειακή δομή που διακατέχεται από ασφάλεια. Για να ενδυναμωθεί αυτή η δομή, είναι σημαντικό η οικογένεια

να μελετήσει και να είναι γνώστης του αυτισμού. Με αυτόν τον τρόπο, θα καταφέρει να έχει ενεργή συμμετοχή στη θεραπεία (Μανιφάβα & Κελέση, 2015).

Αρχικά, οι γονείς είναι χρήσιμο να επεκτείνουν την εκπαίδευση και πέρα από το θεραπευτικό πλαίσιο, ώστε αυτή να ενισχύεται και να θεμελιώνεται. Έτσι, ακολουθούν τις τεχνικές που τους συμβουλεύουν οι θεραπευτές να εφαρμόσουν στο σπίτι. Αργότερα η πλαισιοποιημένη γνώση είναι δυνατό να μεταφερθεί και σε ένα άλλο πλαίσιο πέρα από το θεραπευτικό και οικογενειακό. Επιπλέον, η χρήση ενός δομημένου προγράμματος φαίνεται να είναι πολύ αποδοτική στα παιδιά με ΔΑΦ. Γι' αυτό, είναι σημαντικό να τηρείται και να μη διαταράσσεται αυτό το πρόγραμμα όσο είναι δυνατόν. Επιπρόσθετα, η θετική ενίσχυση στα παιδιά αυτά έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμη. Όταν επαινούνται για μια σωστή ενέργεια ή συμπεριφορά, ενισχύονται με εφόδια για να τη διατηρήσουν. Τέλος, η δημιουργία ενός ειδικού μέρους στο σπίτι για το παιδί συστήνεται. Σε αυτό το μέρος το παιδί μπορεί να ηρεμεί και να αισθάνεται σίγουρο και ασφαλές. Το μέρος αυτό περιλαμβάνει οργάνωση και όρια που είναι αντιληπτά από το παιδί (Μανιφάβα & Κελέση, 2015).

7.5 Ψυχοθεραπεία

Η ψυχοδυναμική ψυχοθεραπεία είναι αποδεκτό ότι σήμερα δεν αποτελεί βασική μέθοδο θεραπείας του αυτισμού, καθώς τα κεντρικά του συμπτώματα δεν ανταποκρίνονται σε αυτή τη μορφή θεραπείας. Ωστόσο, τα άτομα με αυτισμό, κυρίως αυτά υψηλής λειτουργικότητας, μπορούν να επωφεληθούν πολύ από την ατομική, ομαδική ή οικογενειακή ψυχοθεραπεία (Volkmar, Cook Jr, Pomeroy, Realmuto, & Tanguay, 1999). Συνήθως κατευνάζουν άλλες ψυχιατρικές καταστάσεις ή συμπτώματα όπως άγχος, κατάθλιψη ή ψυχαναγκαστική συμπτωματολογία. Επομένως, η ψυχοθεραπεία μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα εποικοδομητική για την εξέλιξη της πορείας της ζωής των ατόμων με ΔΑΦ (Campbell, Schopler, Cueva, & Hallin, 1996).

Η εφαρμογή θεραπευτικών διαδικασιών με υποστηρικτικό και δομημένο χαρακτήρα, όπως η γνωστική – συμπεριφορική θεραπεία, είναι ιδιαίτερη αποτελεσματική στην αντιμετώπιση της κατάθλιψης (Hare, 1997). Επιπλέον, η ψυχοθεραπεία μπορεί να έχει κατευθυντικό χαρακτήρα και να εστιάζει στην κατανόηση των βασικών δυσκολιών. Περιλαμβάνει τεχνικές εκπαίδευσης που στοχεύουν στην επίλυση κοινωνικών προβλημάτων και στη

βελτίωση των προσαρμοστικών δεξιοτήτων (Gray & Joy, 1993). Σε πολλές περιπτώσεις η εκπαίδευση στην αυτογνωσία είναι εξίσου σημαντική. Η λεπτομερής αξιολόγηση των δυνατοτήτων και των δυσκολιών του κάθε ατόμου είναι απαραίτητη προϋπόθεση για μια αποτελεσματική ψυχοθεραπεία (Faherty, 2000).

7.6 Φαρμακοθεραπεία

Δεν υπάρχει αποτελεσματικό φάρμακο για τη θεραπεία των βασικών συμπτωμάτων του αυτισμού. Δηλαδή, οι κοινωνικές και οι επικοινωνιακές αποκλίσεις δε θεραπεύονται με φαρμακευτική αγωγή. Ωστόσο, κάποια φάρμακα μπορεί να βοηθήσουν άμεσα στην αντιμετώπιση συγκεκριμένων συμπτωμάτων καθώς και συνυπαρχουσών διαταραχών, γεγονός το οποίο ενισχύει έμμεσα τα αποτελέσματα των συμπεριφορικών και εκπαιδευτικών παρεμβάσεων (Volkmar F. R., 2010). Ακολουθούν φάρμακα που χορηγούνται στις περιπτώσεις ΔΑΦ και η χρήση τους.

Νευροληπτικά: Υπάρχουν τα νευροληπτικά πρώτης γενιάς και τα άτυπα νευροληπτικά. Η χρήση των πρώτων περιορίζεται καθώς υπάρχει κίνδυνος να εκδηλωθεί όψιμη δυσκινησία και για αυτό δε θεωρούνται ιδιαίτερα βοηθητικά (Cambell, et al., 1997). Τα άτυπα νευροληπτικά, όπως για παράδειγμα η ρισπεριδόνη, συμμετέχουν στη μείωση της παρορμητικότητας και υπερκινητικότητας. Επίσης, ελαττώνουν τις αυτοτραυματικές και στερεοτυπικές συμπεριφορές εξασθενώντας παράλληλα την επιθετικότητα (Nicolson, Awad, & Sloman, 1998). Η βελτίωση της κοινωνικότητας έχει παρατηρηθεί, επίσης, σε μερικά παιδιά. Συνήθως, η μέση δόση σε παιδιά και εφήβους είναι 2.0 mg ανά ημέρα. Η σημαντικότερη παρενέργεια που έχει διαπιστωθεί είναι η αύξηση του βάρους. Η εμφάνιση κάποιων άλλων παρενεργειών, όπως η κούραση, η σιελόρροια, η υπνηλία και ο τρόμος συνήθως είναι παροδικές (Volkmar, Lord, & Bailey, 2004).

Αναστολείς της επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (SSRIs): Η συχνότερή τους χρήση γίνεται για την αντιμετώπιση των επαναληπτικών συμπεριφορών, του άγχους στις αλλαγές και των στερεοτυπιών. Η χορήγηση της φλουοξετίνης σε παιδιά προεφηβικής ηλικίας σημείωσε βελτίωση στα περισσότερα από αυτά. Σχετικά με τη χρήση της φλουβοξαμίνης σε ενήλικες, παρατηρήθηκε ελάττωση στην επιθετικές και καταναγκαστικές συμπεριφορές.

Συστήνεται έναρξη με χαμηλή δόση και σταδιακή αύξηση, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι παρενέργειες (Martin, Koenig, Anderson, & Scahill, 2003).

Αντικαταθλιπτικά: Είναι πολύ πιθανό στα άτομα με αυτισμό να παρατηρηθούν ακατάλληλες συναισθηματικές αντιδράσεις, όπως άγχος και κατάθλιψη, καθώς και συναισθηματική αστάθεια. Παλαιότερα, η μιπραμίνη χορηγούνταν για την αντιμετώπιση της κατάθλιψης, της ευερεθιστότητας και της επιθετικότητας σε άτομα με αυτισμό. Ωστόσο, περιορίστηκε, επειδή προκαλεί πιθανά παρενέργειες στο καρδιαγγειακό σύστημα. Επομένως, η χρήση της αντικαταστάθηκε από την χλωριμιπραμίνη που έχει χαρακτηριστεί ως πιο αποτελεσματική όσον αφορά τον έλεγχο της επιθετικότητας, των στερεοτυπιών και των καταναγκαστικών συμπεριφορών (Brodkin, McDougle, Naylor, Cohen, & Price, 2009).

Σταθεροποιητές της Διάθεσης: Οι έρευνες που εστιάζουν στη δράση των αντιεπιληπτικών ως σταθεροποιητές της διάθεσης στα πλαίσια του αυτισμού είναι ιδιαίτερα περιορισμένες. Η θεραπεία με λίθιο έχει ανταποκριθεί σε ένα μικρό μόνο ποσοστό ατόμων με αυτισμό. Ωστόσο, έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμη και αποτελεσματική σε άτομα με διπολική διαταραχή στο οικογενειακό ιστορικό (Volkmar, Cook Jr, Pomeroy, Realmuto, & Tanguay, 1999).

Φενφλουραμίνη: Προτάθηκε ως θεραπεία του αυτισμού, αρχικά, διότι προκαλεί μείωση στα επίπεδα σεροτονίνης στο αίμα. Δεν επηρεάζει άλλα συμπτώματα πέρα από την υπερκινητικότητα, την οποία μπορεί να μειώσει σημαντικά (Tanguay, 2000).

Ναλτροξόνη: Μελέτες έχουν αναφέρει ότι βελτιώνει τη συμπεριφορά σε μέτριο βαθμό, όπως, επίσης, την ανησυχία και την υπερκινητικότητα. Παρ' όλα αυτά, η αποτελεσματικότητά της είναι σχεδόν μηδαμινή στον έλεγχο των αυτοτραυματισμών και δε σημειώνει βελτίωση στη μάθηση (Kolmen, Feldman, Handen, & Janosky, 1997).

B' ΜΕΡΟΣ

8 Έρευνα

8.1 Υλικό και μέθοδος

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως σκοπό να αξιολογήσει τα χαρακτηριστικά της φωνής στα παιδιά με ΔΑΦ. Τα δείγματα συλλέχθηκαν από παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Συγκεκριμένα, τα παιδιά που συμμετείχαν στη συλλογή δειγμάτων ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 4 – 11 ετών. Τα δείγματα συλλέχθηκαν από παιδιά της ευρύτερης περιοχής των Τρικάλων, τους μήνες Ιούλιο, Αύγουστο και Νοέμβριο 2020. Το δείγμα χωρίζεται σε δύο μέρη, στα παιδιά που φέρουν διάγνωση Διαταραχών Αυτιστικού Φάσματος και στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Το πλήθος των δειγμάτων ανέρχεται σε 35 συνολικά. Το δείγμα των παιδιών με ΔΑΦ συμπεριλαμβάνει 17 συμμετοχές, οι οποίες προέρχονται από αγόρια. Το δείγμα των παιδιών τυπικής ανάπτυξης αποτελείται από 18 παιδιά, εκ των οποίων τα 11 είναι κορίτσια και τα 7 είναι αγόρια.

Η ακόλουθη έρευνα διεξήχθη σε περίοδο της πανδημίας Covid-19. Η συλλογή των δειγμάτων, επομένως, αποδείχθηκε πιο απαιτητική. Η διαδικασία της συλλογής απαιτούσε φυσική συνάντηση με τα παιδιά που συμμετείχαν. Το πρώτο βήμα ήταν η επικοινωνία με τους γονείς ή κηδεμόνες του εκάστοτε παιδιού. Απαραίτητη ήταν η έγκρισή τους για τη συμμετοχή του παιδιού στην έρευνα, δίνοντας γραπτή συγκατάθεση. Οι γονείς και τα παιδιά ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας που διεξήχθη αποκλειστικά για χρήση εντός των ακαδημαϊκών πλαισίων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και για τη διεκπεραίωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Επίσης, έγινε γνωστό ότι πραγματοποιείται με απόλυτη ανωνυμία και εχεμύθεια, χωρίς να απαιτείται καμία έκθεση προσωπικών και ευαίσθητων δεδομένων.

Η συλλογή του δείγματος περιλάμβανε δείγμα ομιλίας από το παιδί καθώς και τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου από τους γονείς/κηδεμόνες. Πραγματοποιήθηκε ξεχωριστή συνάντηση με το κάθε παιδί καθώς και τους γονείς ή κηδεμόνες του. Αρχικά, εκτελέστηκε η ηχογράφηση του δείγματος ομιλίας του παιδιού. Για τη διαδικασία των ηχογραφήσεων

χρησιμοποιήθηκε η συσκευή κινητού τηλεφώνου και η εφαρμογή των ηχογραφήσεων. Το παιδί κλήθηκε να εκφέρει με παρατεταμένη φώνηση τα εξής φωνήματα:

- α. /a/ για χρονική διάρκεια 5 δευτερολέπτων
- β. /a/ για χρονική διάρκεια 5 δευτερολέπτων
- γ. /s/ για όσο χρονικό διάστημα μπορούν
- δ. /z/ για όσο χρονικό διάστημα μπορούν

Η παραγωγή αυτών έγινε από το κάθε παιδί κατόπιν υπόδειξης παραδείγματος και έπειτα τα ίδια επαναλάμβαναν. Η μέθοδος της επανάληψης ήταν αναγκαία για τα παιδιά που δεν κατέχουν την ανάγνωση, αλλά και για τα υπόλοιπα ήταν αποδοτική, καθώς έδινε ένα πιο αυθόρμητο αποτέλεσμα. Η συνάντηση με το κάθε παιδί ήταν ολιγόλεπτη, καθώς η διαδικασία της ηχογράφησης ήταν σύντομη. Σε δεύτερο χρόνο, έγινε επεξεργασία των ηχογραφήσεων, δηλαδή τμηματοποίησή τους σε κάθε φώνημα και πρόταση. Για αυτή τη διαδικασία χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα ψηφιακής επεξεργασίας ήχου και ηχογράφησης «Audacity».

Τα δείγματα φωνής στην πορεία αναλύθηκαν ακουστικά στο Λογοπαθολογικό Εργαστήριο του Τμήματος Λογοθεραπείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με το πρόγραμμα «Multi-Dimensional Voice Program (MDVP)» και η στατιστική επεξεργασία προέκυψε από το πρόγραμμα «SPSS». Οι μεταβλητές οι οποίες μελετήθηκαν είναι οι εξής: α) η θεμελιώδης συχνότητα F0 (Hz), β) το Jitter (%), γ) το Shimmer (%) και δ) ο λόγος θορύβου προς αρμονικές (NHR). Τέλος, υπολογίστηκε το πηλίκo S/Z.

Παράλληλα με την ηχογράφηση για τη λήψη του δείγματος από το παιδί, οι γονείς/κηδεμόνες κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις σχετικές με την ανάπτυξη του παιδιού καθώς και σχετικά με τον Δείκτη Παιδιατρικής Δυσχέρειας (pVHI). Ο χρόνος συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων κυμαίνεται περίπου στα 15 λεπτά.

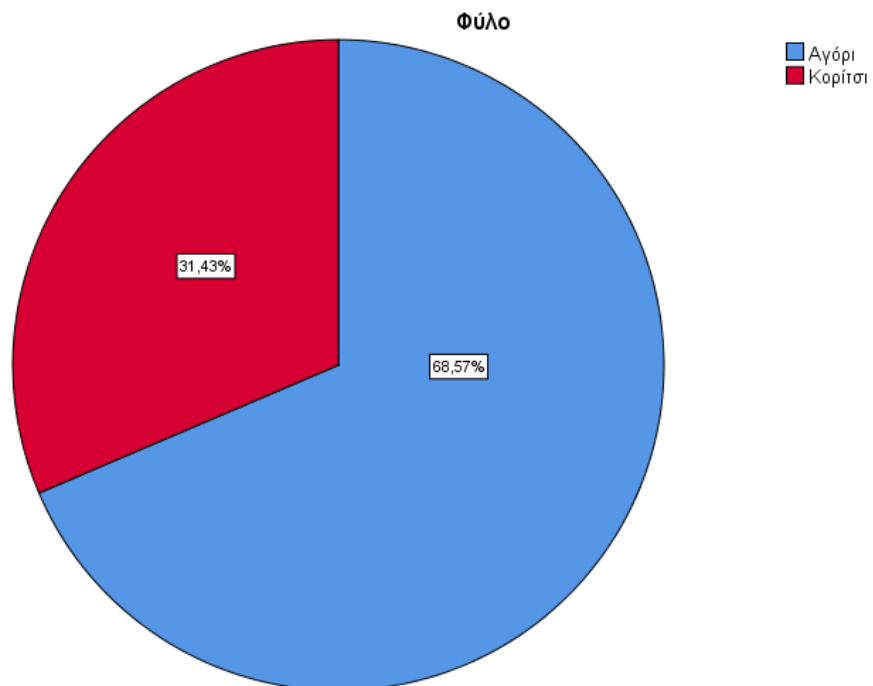
8.2 Αποτελέσματα

Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.1, παρατηρούμε ότι το φύλο των παιδιών είναι 68,6% για τα αγόρια που αντιστοιχεί σε 24 άτομα και 31,4% για τα κορίτσια που αντιστοιχεί σε 11 άτομα.

Πίνακας 8.2.1: Φύλο

Φύλο					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αγόρι	24	68,6	68,6	68,6
	Κορίτσι	11	31,4	31,4	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.1: Φύλο

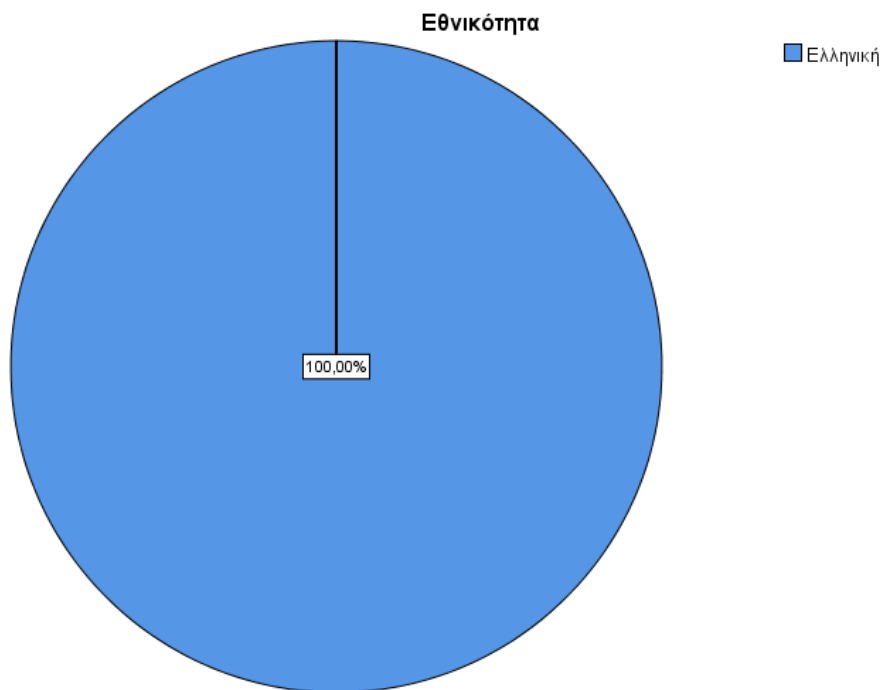


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.2, παρατηρούμε ότι η εθνικότητα των παιδιών είναι ελληνική στο 100% που αντιστοιχεί σε 35 άτομα.

Πίνακας 8.2.2: Εθνικότητα

Εθνικότητα					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ελληνική	35	100,0	100,0	100,0

Γράφημα 8.2.2: Η εθνικότητα

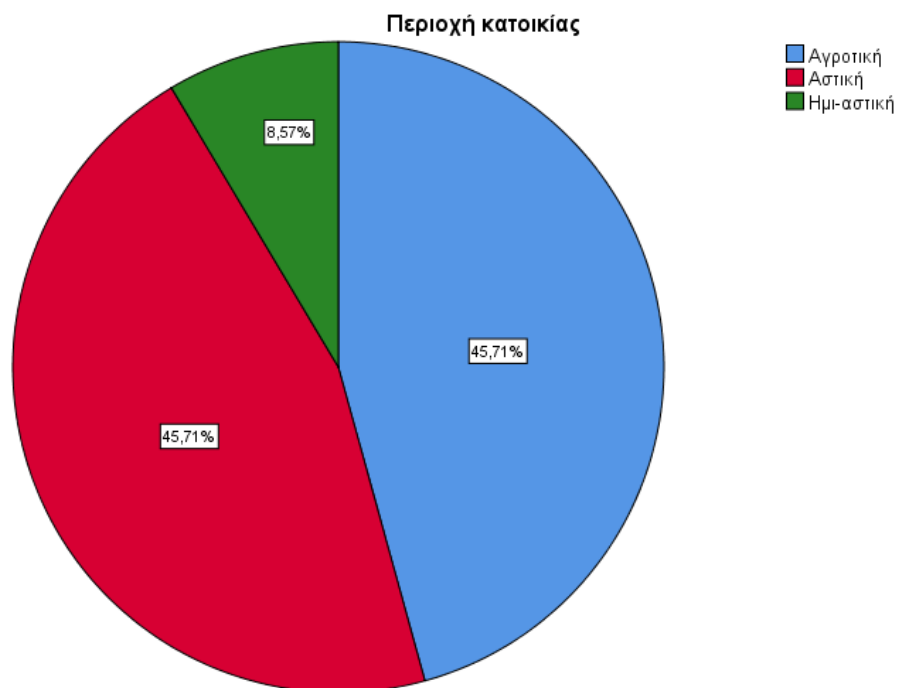


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.3, παρατηρούμε ότι το 45,7% των παιδιών που αντιστοιχεί σε 16 άτομα κατοικεί σε αγροτική περιοχή, το 45,7% που αντιστοιχεί σε 16 άτομα σε αστική και το 8,6 που αντιστοιχεί σε 3 άτομα σε ημι-αστική.

Πίνακας 8.2.3: Περιοχή κατοικίας

Περιοχή κατοικίας					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αγροτική	16	45,7	45,7	45,7
	Αστική	16	45,7	45,7	91,4
	Ημι-αστική	3	8,6	8,6	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.3: Περιοχή κατοικίας

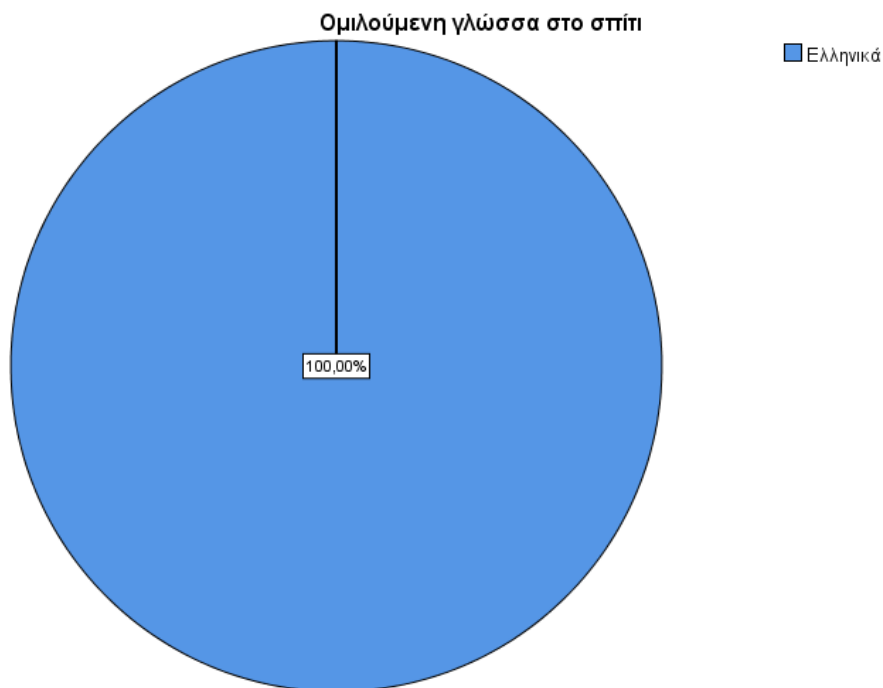


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.4, παρατηρούμε ότι το 100% των παιδιών που αντιστοιχεί σε 35 άτομα έχει ως ομιλούμενη γλώσσα την ελληνική.

Πίνακας 8.2.4: Ομιλούμενη γλώσσα

Ομιλούμενη γλώσσα στο σπίτι					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ελληνικά	35	100,0	100,0	100,0

Γράφημα 8.2.4: Ομιλούμενη γλώσσα

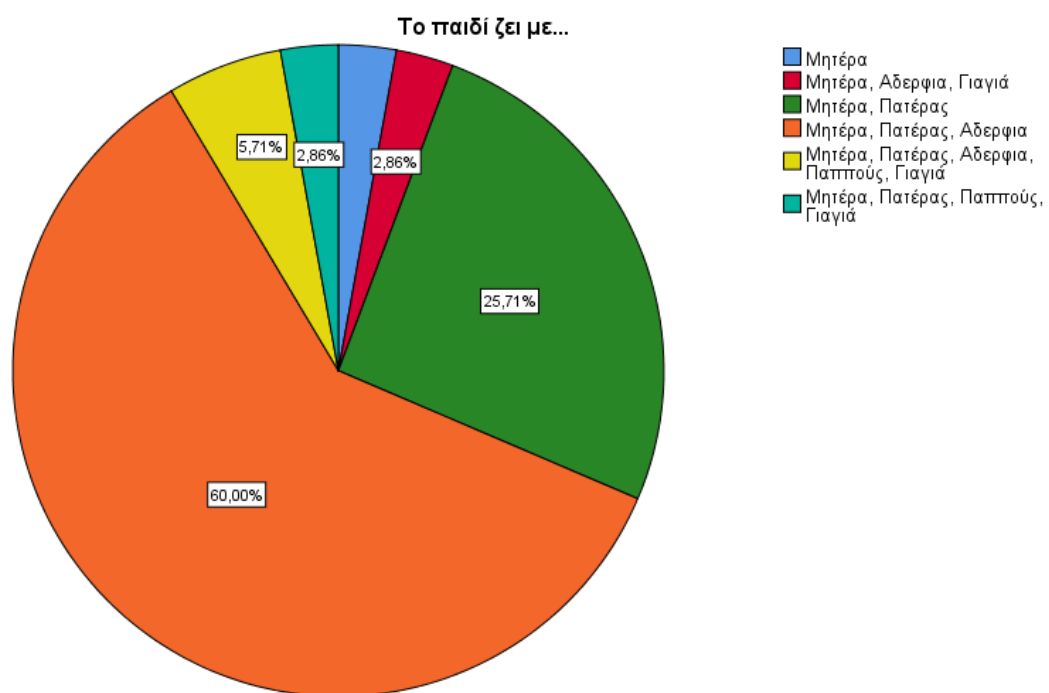


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.5, παρατηρούμε ότι το 2,9% των παιδιών που αντιστοιχεί σε 1 παιδί ζει με τη μητέρα, το 2,9% που αντιστοιχεί σε 1 παιδί ζει με τη μητέρα, τα αδέρφια και τη γιαγιά, το 25,7% που αντιστοιχεί σε 9 παιδιά ζει με τη μητέρα και τον πατέρα, το 60% που αντιστοιχεί σε 21 παιδιά ζει με τη μητέρα, τον πατέρα και τα αδέρφια, το 5,7% που αντιστοιχεί σε 2 παιδιά ζουν με τη μητέρα, τον πατέρα, τα αδέρφια, τον παππού και τη γιαγιά και το 2,9% που αντιστοιχεί σε 1 παιδί ζει με τη μητέρα, τον πατέρα, τον παππού και τη γιαγιά.

Πίνακας 8.2.5: Μέλη οικογένειας

Το παιδί ζει με...					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μητέρα	1	2,9	2,9	2,9
	Μητέρα, Αδερφια, Γιαγιά	1	2,9	2,9	5,7
	Μητέρα, Πατέρας	9	25,7	25,7	31,4
	Μητέρα, Πατέρας, Αδερφια	21	60,0	60,0	91,4
	Μητέρα, Πατέρας, Αδερφια, Παππούς, Γιαγιά	2	5,7	5,7	97,1
	Μητέρα, Πατέρας, Παππούς, Γιαγιά	1	2,9	2,9	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.5: Μέλη οικογένειας

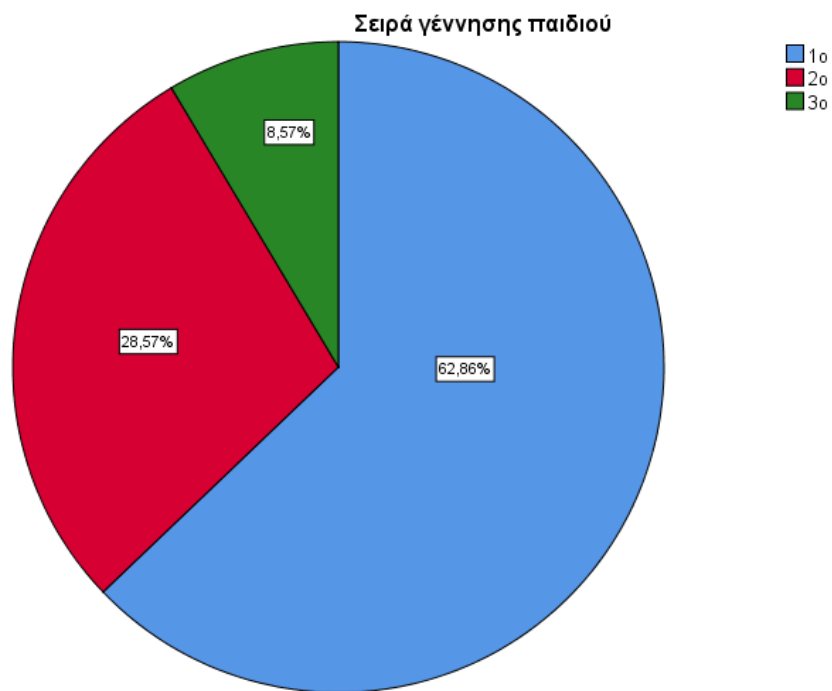


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.6, παρατηρούμε τη σειρά γέννησης των παιδιών, όπου το 62,9% που αντιστοιχεί σε 22 άτομα γεννήθηκε 1^ο, το 28,6% που αντιστοιχεί σε 10 άτομα γεννήθηκε 2^ο και το 8,6% που αντιστοιχεί σε 3 παιδιά γεννήθηκε 3^ο.

Πίνακας 8.2.6: Σειρά γέννησης παιδιού

Σειρά γέννησης παιδιού					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1ο	22	62,9	62,9	62,9
	2ο	10	28,6	28,6	91,4
	3ο	3	8,6	8,6	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.6: Σειρά γέννησης παιδιού

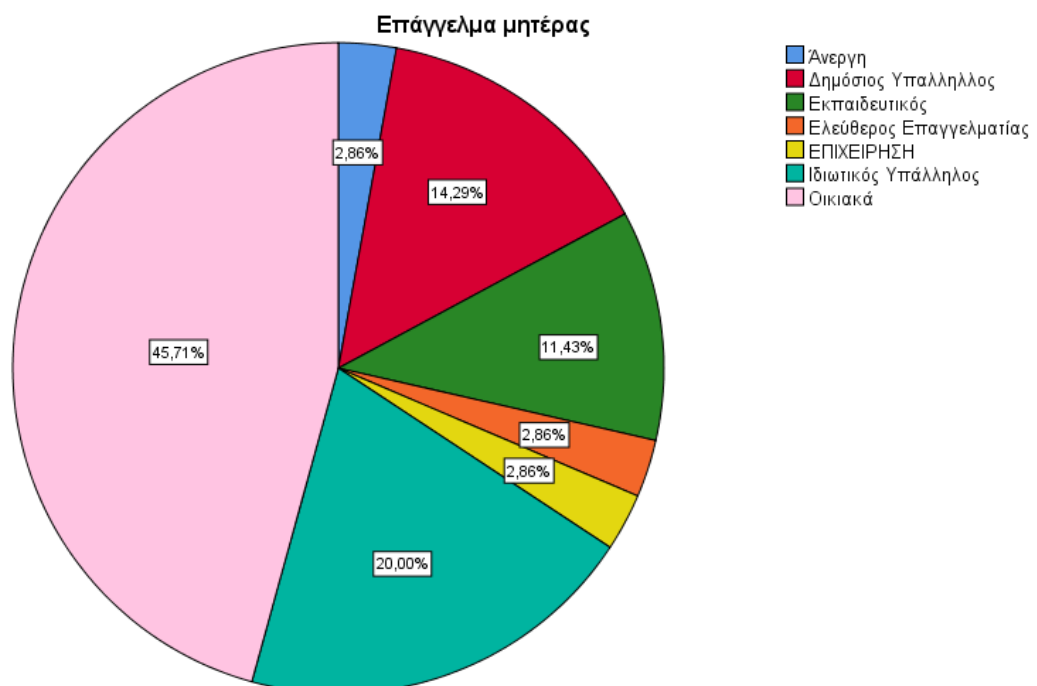


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.7, παρατηρούμε το επάγγελμα της μητέρας, όπου το 2,9% που αντιστοιχεί σε 1 άτομο είναι άνεργο, το 14,3% που αντιστοιχεί σε 5 άτομα είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 11,4% που αντιστοιχεί σε 4 άτομα είναι εκπαιδευτικοί, το 2,9% που αντιστοιχεί σε 1 άτομο είναι ελεύθερος επαγγελματίας, το 2,9% που αντιστοιχεί σε 1 άτομο έχει επιχείρηση, το 20% που αντιστοιχεί σε 7 άτομα είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι και το 45,7% που αντιστοιχεί σε 16 άτομα ασχολείται με οικιακά.

Πίνακας 8.2.7: Επάγγελμα μητέρας

		Επάγγελμα μητέρας			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άνεργη	1	2,9	2,9	2,9
	Δημόσιος Υπάλληλος	5	14,3	14,3	17,1
	Εκπαιδευτικός	4	11,4	11,4	28,6
	Ελεύθερος Επαγγελματίας	1	2,9	2,9	31,4
	Επιχείρηση	1	2,9	2,9	34,3
	Ιδιωτικός Υπάλληλος	7	20,0	20,0	54,3
	Οικιακά	16	45,7	45,7	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.7: Επάγγελμα μητέρας

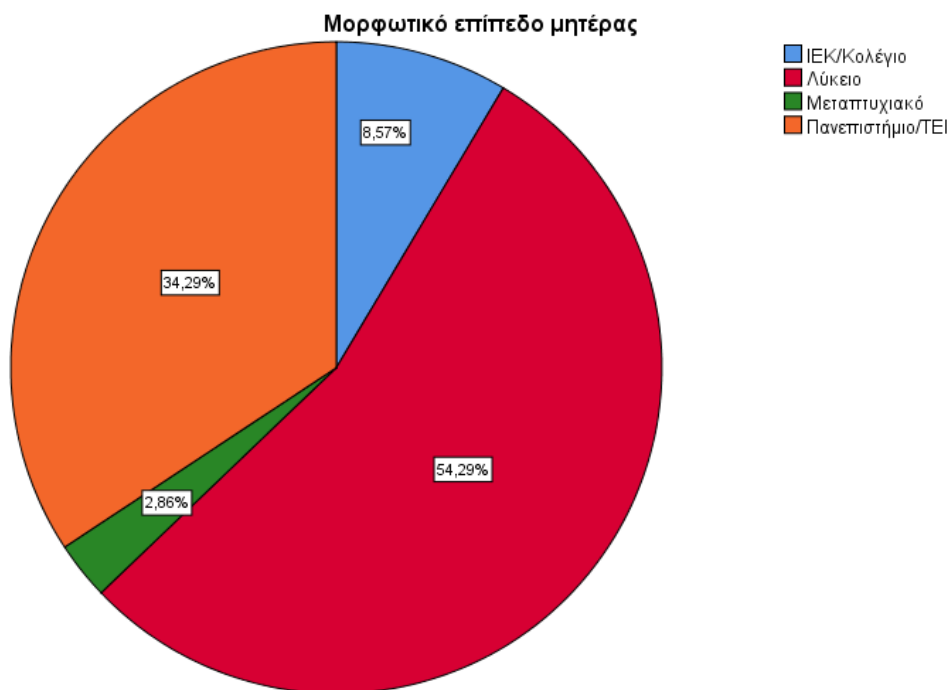


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.8, παρατηρούμε το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας, όπου το 8,6% που αντιστοιχεί σε 3 άτομα έχει αποφοιτήσει από ΙΕΚ/Κολέγιο, το 54,3% που αντιστοιχεί σε 19 άτομα έχουν αποφοιτήσει από το Λύκειο, το 2,9% που αντιστοιχεί σε ένα άτομο έχει μεταπτυχιακό και το 34,3% που αντιστοιχεί σε 12 άτομα έχει αποφοιτήσει από Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ.

Πίνακας 8.2.8: Μορφωτικό επίπεδο μητέρας

Μορφωτικό επίπεδο μητέρας					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΙΕΚ/Κολέγιο	3	8,6	8,6	8,6
	Λύκειο	19	54,3	54,3	62,9
	Μεταπτυχιακό	1	2,9	2,9	65,7
	Πανεπιστήμιο/ ΤΕΙ	12	34,3	34,3	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.8: Μορφωτικό επίπεδο μητέρας

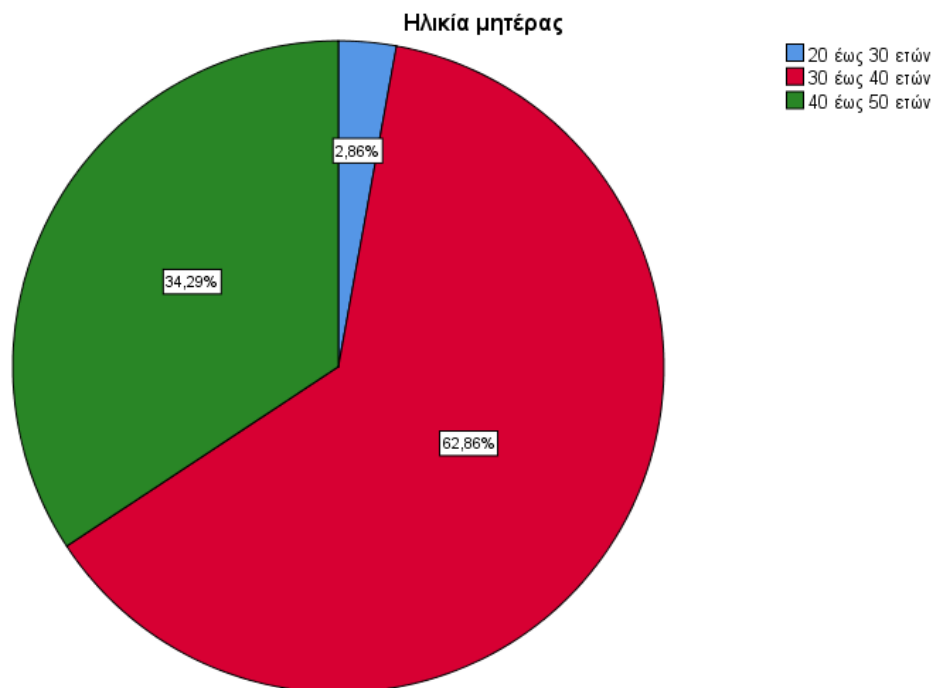


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.9, παρατηρούμε την ηλικία της μητέρας, όπου το 2,9% που αντιστοιχεί σε 1 άτομο ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 20 έως 30 ετών, το 62,9% που αντιστοιχεί σε 22 άτομα ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 30 έως 40 ετών, το 34,3% που αντιστοιχεί σε 12 άτομα ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 40 έως 50 ετών.

Πίνακας 8.2.9: Ηλικία μητέρας

Ηλικία μητέρας					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20 έως 30 ετών	1	2,9	2,9	2,9
	30 έως 40 ετών	22	62,9	62,9	65,7
	40 έως 50 ετών	12	34,3	34,3	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.9: Ηλικία μητέρας

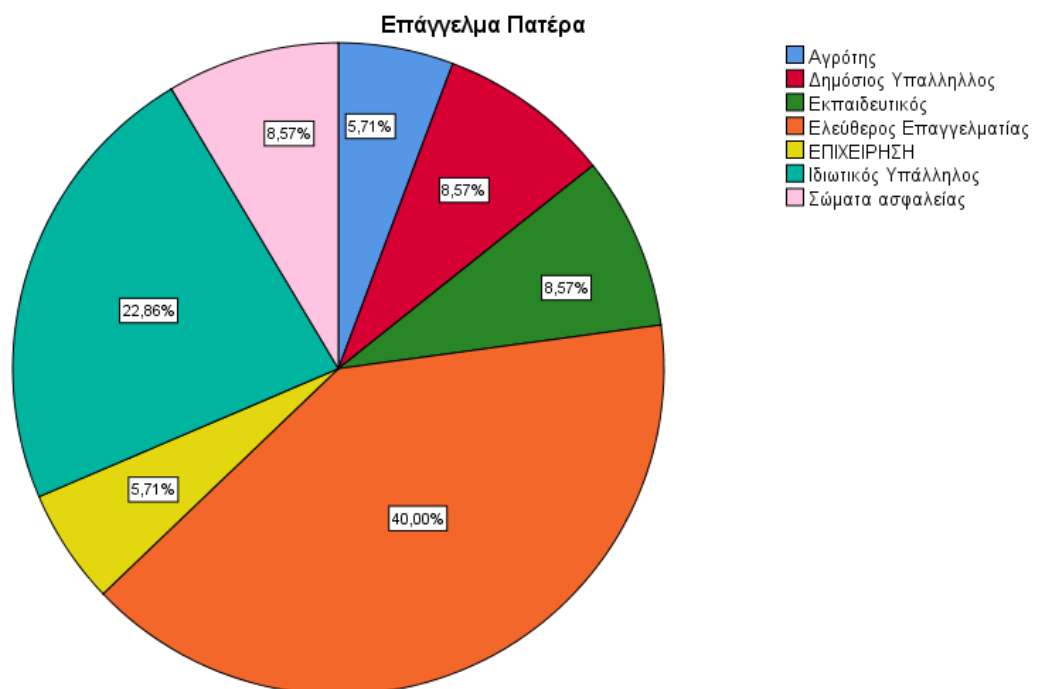


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.10, παρατηρούμε το επάγγελμα του πατέρα, όπου το 5,7% που αντιστοιχεί σε 2 άτομα είναι αγρότες, το 8,6% που αντιστοιχεί σε 3 άτομα είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 8,6% που αντιστοιχεί σε 3 άτομα είναι εκπαιδευτικοί, το 40% που αντιστοιχεί σε 14 άτομα είναι ελεύθεροι επαγγελματίες, το 5,7% που αντιστοιχεί σε 2 άτομα έχει επιχείρηση, το 22,9% που αντιστοιχεί σε 8 άτομα είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι και το 8,6% που αντιστοιχεί σε 3 άτομα ανήκει στα σώματα ασφαλείας.

Πίνακας 8.2.10: Επάγγελμα πατέρα

		Επάγγελμα Πατέρα			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αγρότης	2	5,7	5,7	5,7
	Δημόσιος Υπάλληλος	3	8,6	8,6	14,3
	Εκπαιδευτικός	3	8,6	8,6	22,9
	Ελεύθερος Επαγγελματίας	14	40,0	40,0	62,9
	Επιχείρηση	2	5,7	5,7	68,6
	Ιδιωτικός Υπάλληλος	8	22,9	22,9	91,4
	Σώματα ασφαλείας	3	8,6	8,6	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.10: Επάγγελμα πατέρα

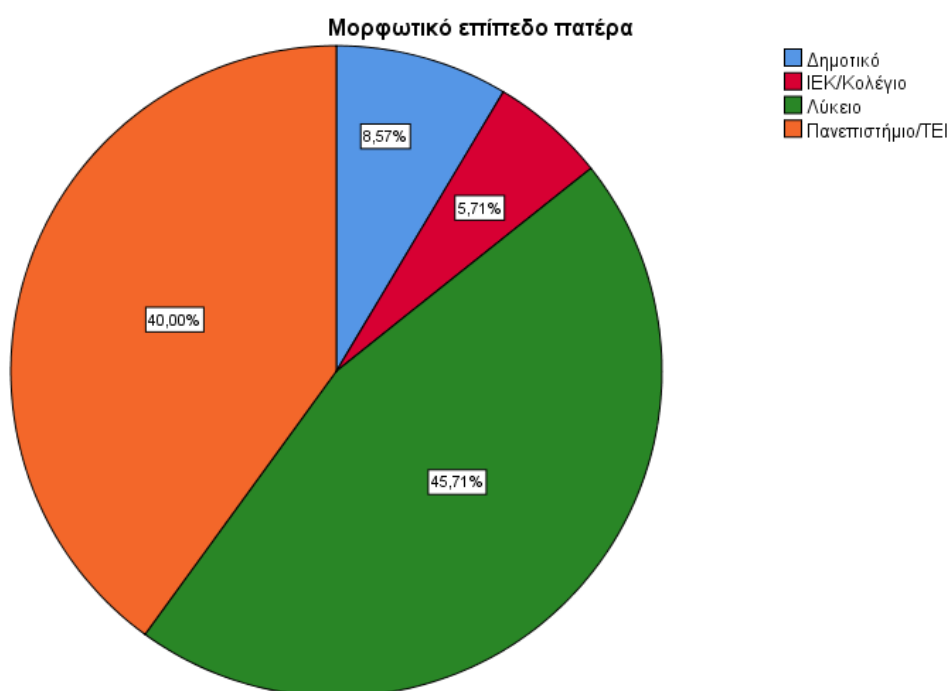


Στον πίνακα στο γράφημα 8.2.11, παρατηρούμε το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα, όπου το 8,6% που αντιστοιχεί σε 3 άτομα έχει αποφοιτήσει από το Δημοτικό, το 5,7% που αντιστοιχεί σε 2 άτομα έχει αποφοιτήσει από ΙΕΚ/Κολέγιο, το 45,7% που αντιστοιχεί σε 16 άτομα έχει αποφοιτήσει από Λύκειο, το 40% που αντιστοιχεί σε 14 άτομα έχει αποφοιτήσει από Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ.

Πίνακας 8.2.11: Μορφωτικό επίπεδο πατέρα

Μορφωτικό επίπεδο πατέρα					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δημοτικό	3	8,6	8,6	8,6
	ΙΕΚ/Κολέγιο	2	5,7	5,7	14,3
	Λύκειο	16	45,7	45,7	60,0
	Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ	14	40,0	40,0	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.11: Μορφωτικό επίπεδο πατέρα

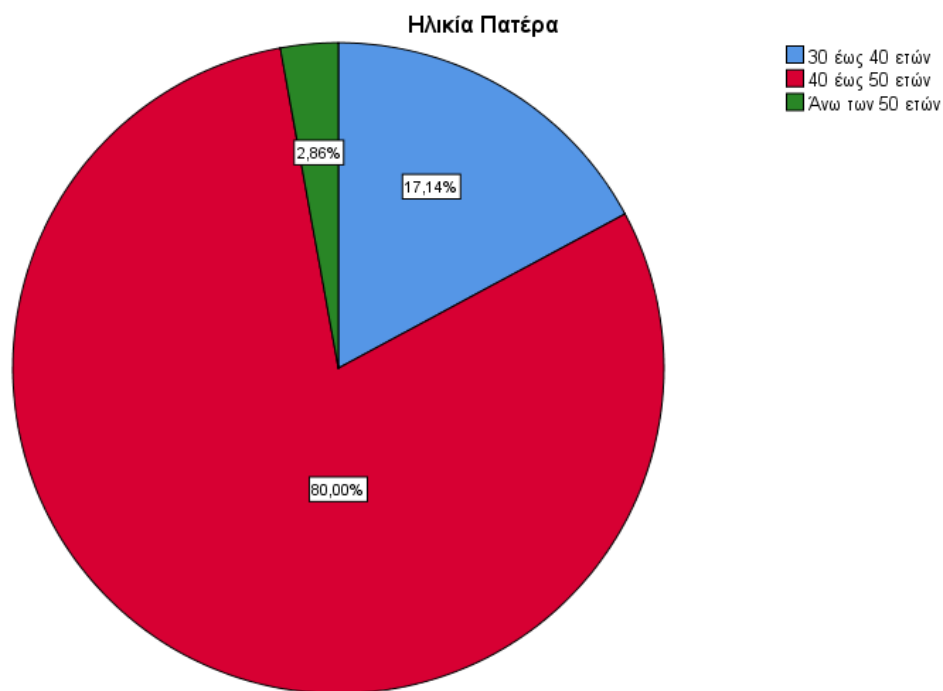


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.12, παρατηρούμε την ηλικία του πατέρα, όπου το 17,1% που αντιστοιχεί σε 6 άτομα ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 30 έως 40 ετών, το 80% που αντιστοιχεί σε 28 άτομα ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 40 έως 50 ετών και το 2,9% που αντιστοιχεί σε 1 άτομο είναι άνω των 50 ετών.

Πίνακας 8.2.12: Ηλικία πατέρα

Ηλικία Πατέρα					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30 έως 40 ετών	6	17,1	17,1	17,1
	40 έως 50 ετών	28	80,0	80,0	97,1
	Άνω των 50 ετών	1	2,9	2,9	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.12: Ηλικία πατέρα

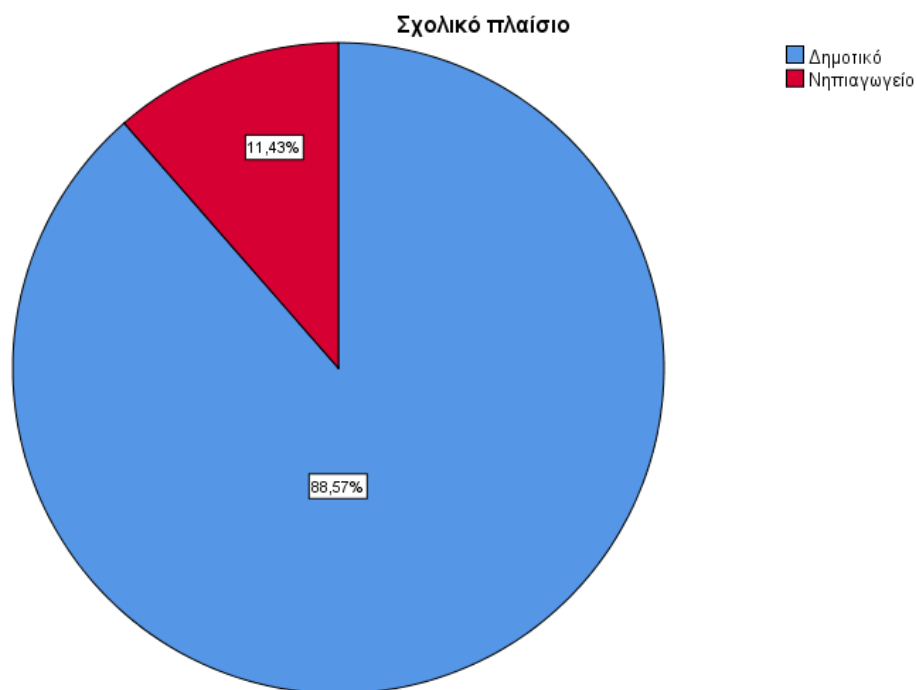


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.13, παρατηρούμε το σχολικό πλαίσιο, το οποίο παρακολουθούν τα παιδιά, όπου το 88,6% που αντιστοιχεί σε 31 άτομα πηγαίνει Δημοτικό και το 11,4% που αντιστοιχεί σε 4 παιδιά πηγαίνει Νηπιαγωγείο.

Πίνακας 8.2.13: Σχολικό πλαίσιο

Σχολικό πλαίσιο					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δημοτικό	31	88,6	88,6	88,6
	Νηπιαγωγείο	4	11,4	11,4	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.13: Σχολικό πλαίσιο



Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.14, παρατηρούμε το είδος της τάξης που παρακολουθούν τα παιδιά, όπου το 91,4% που αντιστοιχεί σε 32 άτομα παρακολουθεί κανονική τάξη και το 8,6% που αντιστοιχεί σε 3 άτομα παρακολουθεί τμήμα ένταξης.

Πίνακας 8.2.14: Τάξη που παρακολουθεί το παιδί

Το παιδί παρακολουθεί...					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κανονική τάξη	32	91,4	91,4	91,4
	Τάξη ένταξης	3	8,6	8,6	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.14: Τάξη που παρακολουθεί το παιδί

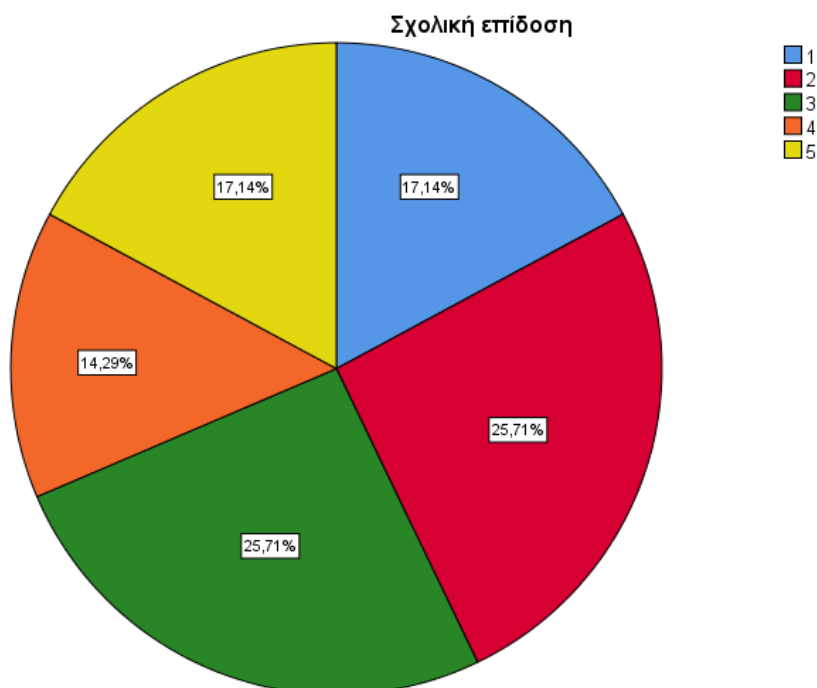


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.15, παρατηρούμε τη σχολική επίδοση των παιδιών από πολύ χαμηλή (1) έως άριστη (5), όπου το 17,1% που αντιστοιχεί σε 6 άτομα αξιολογείται με 1, το 25,7% που αντιστοιχεί σε 9 άτομα αξιολογείται με 2, το 25,7% που αντιστοιχεί σε 9 άτομα αξιολογείται με 3, το 14,3% που αντιστοιχεί σε 5 άτομα αξιολογείται με 4 και το 17,1% που αντιστοιχεί σε 6 άτομα αξιολογείται με 5.

Πίνακας 8.2.15: Σχολική επίδοση

Σχολική επίδοση					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	17,1	17,1	17,1
	2	9	25,7	25,7	42,9
	3	9	25,7	25,7	68,6
	4	5	14,3	14,3	82,9
	5	6	17,1	17,1	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.15: Σχολική επίδοση

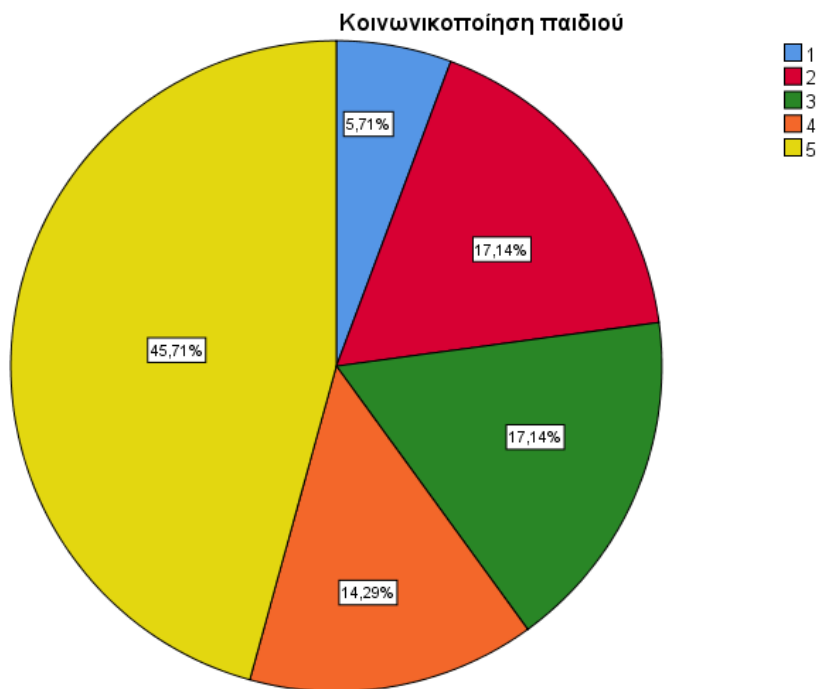


Στον πίνακα και στο γράφημα 8.2.16, παρατηρούμε την κοινωνικοποίηση των παιδιών από πολύ χαμηλή (1) έως άριστη (5), όπου το 5,7% που αντιστοιχεί σε 2 άτομα αξιολογείται με 1, το 17,1% που αντιστοιχεί σε 6 άτομα αξιολογείται με 2, το 17,1% που αντιστοιχεί σε 6 άτομα αξιολογείται με 3, το 14,3% που αντιστοιχεί σε 5 άτομα αξιολογείται με 4 και το 45,7% που αντιστοιχεί σε 16 άτομα αξιολογείται με 5.

Πίνακας 8.2.16: Κοινωνικοποίηση παιδιού

Κοινωνικοποίηση παιδιού					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	5,7	5,7	5,7
	2	6	17,1	17,1	22,9
	3	6	17,1	17,1	40,0
	4	5	14,3	14,3	54,3
	5	16	45,7	45,7	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Γράφημα 8.2.16: Κοινωνικοποίηση παιδιού



Στον πίνακα 8.2.17 παρατηρούμε τις μέσες τιμές και την τυπική απόκλιση για τη σωματική και γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών.

Πίνακας 8.2.17: Μέσες τιμές και τυπική απόκλιση

	Μέση τιμή	Τυπ. Απόκλιση
Ηλικία σε έτη	8,30	2,10
Διάρκεια κύησης (εβδομάδες)	38,91	1,01
Βάρος γέννησης (Kgr)	3,15	0,31
Μπουσούλησε	8,29	1,82
Περπάτησε μόνο του χωρίς βοήθεια	13,89	2,56
Άρχισε να σχηματίζει ήχους	6,57	2,81
Είπε τις πρώτες του λέξεις (εκτός από μαμά, μπαμπά)	15,06	5,05
Έκανε προτάσεις με δύο λέξεις	21,63	9,04
Σχημάτισε φράσεις με περισσότερες λέξεις	31,17	12,63
Μίλησε καθαρά ώστε να το καταλαβαίνουν οι ξένοι	39,49	16,48
Απέκτησε έλεγχο σφινγκτήρων (δηλαδή να έχει βγάλει τις πάνες)	36,17	7,79

Δείκτης Παιδιατρική Φωνητικής Δυσχέρειας (Pediatric Voice Handicap Index – pVHI)

Ο Δείκτης Φωνητικής Δυσχέρειας (ΔΦΔ – VHI) χρησιμοποιείται ευρέως στην κλινική πρακτική σε ενήλικο πληθυσμό. Με βάση αυτόν δημιουργήθηκε ο Δείκτης Παιδιατρικής Φωνητικής Δυσχέρειας. Προσαρμόστηκε στον παιδιατρικό πληθυσμό και απαντάται από την οπτική γωνία των γονέων. Αρχικά, τροποποιήθηκε η έκφραση των δηλώσεων με τέτοιο τρόπο, ώστε να αντικατοπτρίζουν τις απαντήσεις των γονέων για τα παιδιά τους και αφαιρέθηκαν οι ερωτήσεις που δε σχετίζονται με τα παιδιά. Υπάρχουν ερωτήσεις σχετικές με τον αντίκτυπο της ποιότητας της φωνής του παιδιού στην επικοινωνία, ανάπτυξη, εκπαίδευση, κοινωνική και οικογενειακή ζωή. Έτσι, δημιουργήθηκαν 23 ερωτήσεις προσαρμοσμένες σε περιεχόμενο και γλώσσα για την αξιολόγηση παιδικού πληθυσμού. Στόχος του είναι να αξιολογήσει τις επιπτώσεις της δυσφωνίας στον παιδιατρικό πληθυσμό (Zur, και συν., 2007).

Στον πίνακα 8.2.18 παρατηρούμε τα αποτελέσματα του Δείκτη Παιδιατρικής Φωνητικής Δυσχέρειας (pVHI). Αναφέρονται οι μέσες τιμές (Mean) και η τυπική απόκλιση (Std. Deviation). Μελετήθηκαν τρεις διαφορετικές διαστάσεις: α) Λειτουργικά (Functional - pVHI_F), β) Φυσικά (Physical - pVHI_P) και Συναισθηματικά (Emotional - pVHI_E). Οι

μετρήσεις αφορούν την ομάδα αυτισμού και την ομάδα ελέγχου ξεχωριστά καθώς και το σύνολο.

Πίνακας 8.2.18: Αποτελέσματα VHI

Report					
Αυτισμός		pVHI_F	pVHI_P	pVHI_E	pVHI_Total
Όχι	Mean	1,00	0,79	0,47	2,26
	N	19	19	19	19
	Std. Deviation	2,58	2,74	1,84	7,08
Ναι	Mean	8,44	7,44	4,38	20,25
	N	16	16	16	16
	Std. Deviation	4,49	5,38	3,46	12,55
Total	Mean	4,40	3,83	2,26	10,49
	N	35	35	35	35
	Std. Deviation	5,15	5,29	3,31	13,37

Παράμετροι φωνής

Θεμελιώδης συχνότητα (F0): Η θεμελιώδης συχνότητα είναι μια φυσική ιδιότητα του ήχου και συγκεκριμένα στην περίπτωση της ομιλίας ο αριθμός των παλμών της γλωττίδας σε ένα δευτερόλεπτο. Ορίζεται ως η χαμηλότερη συχνότητα μιας περιοδικής κυματομορφής. Τη θεμελιώδη συχνότητα τη συνιστά το τονικό ύψος της φωνής και αντιστοιχεί στην πρώτη αρμονική. Η θεμελιώδης συχνότητα έχει ως μονάδα μέτρησης τα Hertz (Hz) (Asgari, Bayestehtashk, & Shafran, 2013).

Jitter (Διακύμανση συχνότητας): Το Jitter ορίζεται ως η μεταβλητότητα της θεμελιώδους συχνότητας από περίοδο σε περίοδο, δηλαδή δείχνει τη μέση απόλυτη διαφορά μεταξύ διαδοχικών περιόδων. Σχετίζεται με την ποιότητα και την κανονικότητα των φωνητικών χορδών. Αντανακλά κυρίως την παράμετρο της ταχύτητας. Βρίσκουμε το Jitter σε ποσοστό επί τοις εκατό (%) (Asgari, Bayestehtashk, & Shafran, 2013).

Shimmer (Διακύμανση πλάτους): Το Shimmer ορίζεται ως η μεταβλητότητα του πλάτους από κορυφή σε κορυφή. Σχετίζεται με την ποιότητα και την κανονικότητα των φωνητικών χορδών. Αντανακλά κυρίως την παράμετρο της ταχύτητας. Βρίσκουμε το Shimmer σε ποσοστό επί τοις εκατό (%) (Asgari, Bayestehtashk, & Shafran, 2013).

Noise-to-Harmonics Ratio (NHR – Λόγος θορύβου προς αρμονικές): Το Noise-to-Harmonics Ratio αποτελεί τη μέση αναλογία ενέργειας των μη αρμονικών στοιχείων εντός του εύρους συχνοτήτων από 1.5 έως 4.5 kHz, προς τα αρμονικά στοιχεία από 70 έως τα 4500 Hz. Σχετίζεται με το κλείσιμο της γλωττίδας κατά τη διάρκεια της φώνησης και αντανακλά κυρίως την αναπνευστικότητα της φωνής (Asgari, Bayestehtashk, & Shafran, 2013).

Στον πίνακα 8.2.19 παρατηρούμε τις τέσσερις παραμέτρους φωνής για το φώνημα /a/.

Πίνακας 8.2.19: Φώνημα /a/

Report					
Αυτισμός		Fo (Hz)	Jitt (%)	Shim (%)	NHR
Όχι	Mean	280,410	2,766	7,979	0,181
	N	19	19	19	19
	Std. Deviation	51,002	1,336	2,041	0,066
Ναι	Mean	311,502	2,531	8,411	0,177
	N	16	16	16	16
	Std. Deviation	58,538	0,694	2,911	0,083
Total	Mean	924,623	2,658	8,176	0,179
	N	35	35	35	35
	Std. Deviation	55,999	1,082	2,448	0,073

Στον πίνακα 8.2.20 παρατηρούμε τις τέσσερις παραμέτρους φωνής για το φώνημα /i/.

Πίνακας 8.2.20: Φώνημα /i/

Report					
Αυτισμός		Fo (Hz)	Jitt (%)	Shim (%)	NHR
Όχι	Mean	290,06874	5,329	11,001	0,282
	N	19	19	19	19
	Std. Deviation	66,931	3,869	8,629	0,222
Ναι	Mean	325,455	3,898	7,699	0,182
	N	16	16	16	16
	Std. Deviation	85,136	1,530	3,394	0,069
Total	Mean	306,245	4,675	9,491	0,236
	N	35	35	35	35
	Std. Deviation	76,741	3,079	6,876	0,175

Συγκρίσεις

Για τις συγκρίσεις των ανεξάρτητων ομάδων, μεταξύ των παιδιών που έχουν αυτισμό και εκείνων που δεν έχουν, εφαρμόστηκε η μη παραμετρική μέθοδος Mann-Whitney, επειδή οι μεταβλητές δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Το επίπεδο σημαντικότητας για τους ελέγχους είναι 0.05.

Στον πίνακα 8.2.21 παρατηρούμε τη σύγκριση μεταξύ των περιπτώσεων του Δείκτη Παιδιατρικής Φωνητικής Δυσχέρειας. Ο δείκτης φωνητικής δυσχέρειας παρουσιάζει στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλες τις διαστάσεις (Functional: $p=0.000$, Physical, $p=0.000$, Emotional: $p=0.001$) και στο σύνολο (Total: $p=0.000$).

Πίνακας 8.2.21: Σύγκριση pVHI

Test Statistics^a				
	pVHI_F	pVHI_P	pVHI_E	pVHI_Total
Mann-Whitney U	25,000	35,500	53,000	26,500
Wilcoxon W	215,000	225,500	243,000	216,500
Z	-4,386	-4,103	-3,705	-4,333
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^b	,000 ^b	,001 ^b	,000 ^b
a. Grouping Variable: Αυτισμός				
b. Not corrected for ties.				

Στον πίνακα 8.2.22 παρατηρούμε τη σύγκριση των τεσσάρων παραμέτρων φωνής για το φώνημα /a/.

Πίνακας 8.2.22: Σύγκριση φωνήματος /a/

Test Statistics^a				
	Fo (Hz)	Jitt (%)	Shim (%)	NHR
Mann-Whitney U	102,000	146,000	148,000	131,500
Wilcoxon W	292,000	282,000	338,000	267,500
Z	-1,656	-,199	-,132	-,679
Asymp. Sig. (2-tailed)	,098	,843	,895	,497
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,102 ^b	,857 ^b	,909 ^b	,502 ^b
a. Grouping Variable: Αυτισμός				
b. Not corrected for ties.				

Στον πίνακα 8.2.23 παρατηρούμε τη σύγκριση των τεσσάρων παραμέτρων φωνής για το φώνημα /i/.

Πίνακας 8.2.23: Σύγκριση φωνήματος /i/

Test Statistics ^a				
	Fo (Hz)	Jitt (%)	Shim (%)	NHR
Mann-Whitney U	122,000	127,000	112,000	119,500
Wilcoxon W	312,000	263,000	248,000	255,500
Z	-,993	-,828	-1,325	-1,076
Asymp. Sig. (2-tailed)	,321	,408	,185	,282
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 ^b	,422 ^b	,193 ^b	,286 ^b
a. Grouping Variable: Αυτισμός				
b. Not corrected for ties.				

Πηλίο S/Z

Ο λόγος S/Z είναι δείκτης της λαρυγγικής παθολογίας και προτάθηκε για πρώτη φορά από του Eckel και Boone το 1981. Είναι μια απλή διαδικασία που μετρά το χρονικό διάστημα που ένα άτομο μπορεί να διατηρήσει τον ήχο /s/ και το χρονικό διάστημα που μπορεί να διατηρήσει τον ήχο /z/. Στη συνέχεια, διαιρούνται οι δύο μετρήσεις, για να αποκτηθεί μια αριθμητική αναλογία. Όσο υψηλότερη είναι η τιμή, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα το άτομο να αντιμετωπίζει φωνητική δυσκολία, δηλαδή πρόβλημα στη δόνηση των φωνητικών πτυχών (Eckel & Boone, 1981).

Στον πίνακα 8.2.24 παρατηρούμε τις μέσες τιμές και την τυπική απόκλιση του πηλίκου S/Z στην κατηγορία του αυτισμού και της τυπικής ανάπτυξης.

Πίνακας 8.2.24: Πηλίο S/Z

Report			
SZ-ratio			
Αυτισμός	Mean	N	Std. Deviation
Όχι	1,154	19	,373
Ναι	1,100	16	,354
Total	1,129	35	,360

Στον πίνακα 8.2.25 παρατηρούμε τη σύγκριση των τιμών του πηλίκου S/Z. Οι δύο ομάδες (παθολογικοί και μη) δεν έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο πηλίκο s/z ($p=0.422$).

Πίνακας 8.2.25: Σύγκριση πηλίκου S/Z

Test Statistics^a	
	SZ-ratio
Mann-Whitney U	127,000
Wilcoxon W	263,000
Z	-,828
Asymp. Sig. (2-tailed)	,408
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,422 ^b
a. Grouping Variable: Αυτισμός	
b. Not corrected for ties.	

8.3 Συζήτηση και συμπεράσματα

Στόχος της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η αξιολόγηση των χαρακτηριστικών της φωνής σε παιδιά με ΔΑΦ και η σύγκρισή τους με αυτά των παιδιών της τυπικής ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα αυτής της ερευνητικής διαδικασίας προέρχονται από ένα συγκεκριμένο δείγμα με συγκεκριμένο εύρος. Επομένως, είναι σαφές ότι η προαναφερθείσα έρευνα αποτελεί ένα μόνο τμήμα αυτής της μελέτης. Γι' αυτό, τα συμπεράσματα που ακολουθούν δεν αφορούν ολόκληρο τον πληθυσμό, αλλά είναι ένα δείγμα αυτής της σύγκρισης.

Έτσι, τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα αυτή μας δίνει τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Ως προς τα δημογραφικά στοιχεία, παρατηρούμε ότι οι συμμετέχοντες στην πλειοψηφία είναι αγόρια και όλοι από αυτούς έχουν ελληνική εθνικότητα καθώς και ελληνική ομιλούμενη γλώσσα. Σχετικά με την περιοχή κατοικίας, οι περισσότερες απαντήσεις αναφέρουν αγροτική ή αστική περιοχή. Ο αριθμός και τα μέλη της οικογένειας με τα οποία ζει το παιδί παρουσιάζουν ποικιλομορφία στις απαντήσεις με την πλειοψηφία, ωστόσο, να αναφέρει ότι ζει με γονείς και αδέρφια. Τα περισσότερα από τα παιδιά που συμμετείχαν γεννήθηκαν πρώτα στην οικογένεια. Όσον αφορά τη μητέρα, η απάντηση «οικιακά» ήταν η δημοφιλέστερη σχετικά με το επάγγελμα και τριτοβάθμια εκπαίδευση σε μορφωτικό επίπεδο. Η ηλικία της μητέρας στην πλειοψηφία είναι στην ηλικιακή ομάδα 30 έως 40 ετών. Όσον αφορά τον πατέρα, οι περισσότερες απαντήσεις υπέδειξαν το επάγγελμα «ελεύθερος επαγγελματίας» ως το συχνότερο και την τριτοβάθμια εκπαίδευση ως προς το μορφωτικό επίπεδο. Η ηλικία του πατέρα στις περισσότερες περιπτώσεις κυμαίνεται από 40 έως 50 ετών. Η σχολική βαθμίδα, στην οποία βρίσκονται τα παιδιά είναι ως επί το πλείστον το Δημοτικό Σχολείο και ακολουθεί το Νηπιαγωγείο με την πλειοψηφία να παρακολουθεί κανονική τάξη και λιγότεροι τμήμα ένταξης. Η σχολική επίδοση και η κοινωνικοποίηση είναι δύο μεταβλητές που παρουσιάζουν ποικιλία στις απαντήσεις με τα παιδιά στην κατηγορία του αυτισμού να σημειώνουν χαμηλότερο «σκορ».
- Όσον αφορά τις απαντήσεις σχετικά με την ηλικία, τη διάρκεια της κύησης, τον τοκετό και την πορεία της σωματικής και γλωσσικής ανάπτυξης κατά τα πρώτα έτη της ζωής του παιδιού παρατηρήθηκαν τα εξής:

- Η διάρκεια της κύησης και το βάρος γέννησης δε διαφέρουν σχεδόν καθόλου μεταξύ της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας.
 - Η κινητική ανάπτυξη του παιδιού, δηλαδή μπουσούλημα και περπάτημα, παρατηρείται ότι συνέβη σε παρόμοια ηλικία στα παιδιά και των δύο ομάδων.
 - Ωστόσο, στη γλωσσική και λεκτική ανάπτυξη η τυπική απόκλιση αυξάνεται και διαπιστώνουμε ότι τα παιδιά της πειραματικής ομάδας είχαν αξιοσημείωτη καθυστέρηση στην παραγωγή των πρώτων λέξεων, προτάσεων, φράσεων και στην επικοινωνία με ξένους.
 - Σημαντική καθυστέρηση παρατηρείται, επίσης, από τα παιδιά της ομάδας του αυτισμού σχετικά με τον έλεγχο των σφικτήρων συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.
- Ο Δείκτης Παιδιατρικής Φωνητικής Δυσχέρειας αξιολογήθηκε σε τρεις διαφορετικές διαστάσεις: Functional (Λειτουργικά), Physical (Φυσικά), Emotional (Συναισθηματικά). Ο στατιστικός έλεγχος υποδεικνύει σημαντικές διαφορές στα αποτελέσματα του pVHI και στις τρεις διαστάσεις μεταξύ της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας. Η μεγαλύτερη διαφορά παρατηρείται να υφίσταται κυρίως στη λειτουργική διάσταση (pVHI_F) και η μικρότερη στη συναισθηματική διάσταση (pVHI_E). Συνολικά, με βάση το ερωτηματολόγιο του pVHI, οι απαντήσεις της ομάδας των παιδιών με αυτισμό τείνουν περισσότερο προς το «Πάντα» ανάμεσα στις απαντήσεις που ακολουθούν τη διαβάθμιση «Ποτέ» (1) έως «Πάντα» (4).
 - Οι παράμετροι φωνής που αξιολογήθηκαν, δηλαδή, η θεμελιώδης συχνότητα (F0), η διακύμανση συχνότητας (Jitter), η διακύμανση πλάτους (Shimmer) και ο λόγος θορύβου προς αρμονικές (NHR) αναλύθηκαν στατιστικά. Ο στατιστικός έλεγχος υπέδειξε ότι δεν υφίστανται σημαντικές στατιστικές διαφορές στις τέσσερις παραμέτρους, τόσο στο φώνημα /a/, όσο στο φώνημα /i/, μεταξύ των δύο ομάδων, δηλαδή παιδιά που βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού και παιδιά που δε βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού.
 - Η μέτρηση του πηλίκου S/Z υποδεικνύει ότι οι δύο ομάδες, παθολογική και μη, δεν παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις τιμές του λόγου. Οι μέσες τιμές των δύο ομάδων για το πηλίκο S/Z είναι σχεδόν ίδιες.
 - Πέρα από τα στατιστικά αποτελέσματα, η παρατήρηση σχετικά με τα χαρακτηριστικά φωνής των παιδιών με ΔΑΦ είναι η εξής: Η φωνή των παιδιών

αυτών έχει ιδιαίτερη ένταση, προσωδία και ρυθμό, χαρακτηρίζεται ως «τσιριχτή» και ένρινη. Η ομιλία είναι μονότονη και επίπεδη. Ένας ακροατής είναι σε θέση να αναγνωρίσει τη διαφορετικότητα της φωνής των παιδιών με ΔΑΦ.

Εν κατακλείδι, συμπεραίνουμε ότι οι παράμετροι φωνής δεν έχουν αποδείξει σημαντική διαφορά μεταξύ της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας. Ωστόσο, ο Δείκτης Παιδιατρικής Φωνητικής Δυσχέρειας υποδεικνύει ιδιαίτερη διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Amaral, D. G. (2017, Ιανουάριος 1). Examining the Causes of Autism. *Cerebrum*.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition*. Washington: American Psychiatric Press.
- Arciuli, J., & Brock, J. (2014). *Communication in Autism*. Philadelphia: John Benjamins.
- Asgari, M., Bayestehtashk, A., & Shafran, I. (2013). Robust and Accurate Features for Detecting and Diagnosing Autism Spectrum Disorders.
- Association for Science in Autism Treatment. (1998). *Association for Science in Autism Treatment*. Ανάκτηση από Association for Science in Autism Treatment: <https://asatonline.org/>
- Attwood, T. (2007). *The Complete Guide to Asperger's Syndrome*. Λονδίνο: Jessica Kingsley.
- Autism Society. (2014). *Autism Society*. Ανάκτηση από Autism Society: <https://www.autism-society.org/about-the-autism-society/history/>
- Baron-Cohen, S., & Allen, J. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack and the CHAT. *British Journal of Psychiatry*, σσ. 839-843.
- Battleheim, B. (1967). *The empty fortress*. Νέα Υόρκη: The Free Press.
- Baxter, A. J., Brugha, T. S., Erskine, H. E., Scheurer, R. W., Vos, T., & Scott, J. G. (2015, Φεβρουάριος). The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. *National Library of Medicine*, σσ. 1-13.
- Bellack, A. S., Hersen, M., & Kazdin, A. E. (1982). *International Handbook of Behavior Modification and Therap*. New York & London: Plenum.
- Bernardino, I., Mougá, S., Almeida, J., van Asselen, M., Oliveira, G., & Castelo-Branco, M. (2012, Ιούνιος 19). A Direct Comparison of Local-Global Integration in Autism and other Developmental Disorders: Implications for the Central Coherence Hypothesis.
- Bondy, A. (2001). PECS: Potential benefits and risks. *The Behavior Analyst Today*.

- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1994, Αύγουστος 1). The Picture Exchange Communication System. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, σσ. 1-19.
- Bondy, A., & Frost, L. (2011). *A picture's worth: PECS and other visual communication strategies in autism* (2η εκδ.). Woodbine House.
- Brodkin, E. S., McDougle, C. J., Naylor, S. T., Cohen, D. J., & Price, L. H. (2009, Ιανουάριος 29). Clomipramine in Adults with Pervasive Developmental Disorders: A Prospective Open-Label Investigation. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 7(2).
- Cambell, M., Armenteros, J. L., Malone, R. P., Adams, P. B., Eisenberg, Z. W., & Overall, J. E. (1997, Ιούνιος). Neuroleptic-Related Dyskinesias in Autistic Children: A Prospective, Longitudinal Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(6), σσ. 835-843.
- Campbell, M., Schopler, E., Cueva, J. E., & Hallin, A. (1996, Φεβρουάριος). Treatment of Autistic Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(2), σσ. 134-143.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2007, Φεβρουάριος 9). Prevalence of autism spectrum disorders--autism and developmental disabilities monitoring network, 14 sites, United States, 2002. *National Library of Medicine*, σσ. 12-28.
- Chakrabati, S., & Fombonne, E. (2001, Ιούνιος 27). Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children.
- Chugani, D. C. (2004, Σεπτέμβριος 7). Serotonin in autism and pediatric epilepsies. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 10(2), σσ. 112-116.
- Cook Jr., E. H., & Leventhal, B. L. (1996). The serotonin system in autism. *Current opinion in pediatrics*, σσ. 1-7.
- Davis, A. S. (2011). *Handbook of Pediatric Neuropsychology*. New York: Springer .
- Dawson, G., & Osterling, J. (1997). Early intervention in autism. *The effectiveness of early intervention*.

- Division on Autism and Developmental Disabilities. (2002). *Division on Autism and Developmental Disabilities*. Ανάκτηση από Division on Autism and Developmental Disabilities: <http://www.daddcec.com/>
- Dodd, S. M. (2005). *Understanding Autism*. Sydney: Elsevier.
- Duffy, J. R. (1995). *Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management Fourth Edition*. Missouri: Elsevier.
- Duncan, M., & Holverstott, J. (2007). *Autism Spectrum Disorders: A Handbook for Parents and Professionals*. London: Praeger.
- Eckel, F. C., & Boone, D. R. (1981, Μάιος 1). The S/Z Ratio as an Indicator of Laryngeal Pathology. *Journal of Speech and Hearing Disorders*.
- Ehlers, S., & Wing, L. (1999, Απρίλιος). A Screening Questionnaire for Asperger Syndrome and Other High-Functioning Autism Spectrum Disorders in School Age Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, σσ. 129-141.
- Fabio, R., Capri, T., & Martino, G. (2020). *Understanding Rett Syndrome: A guide to symptoms, management and treatment*. New York: Routledge.
- Faherty, C. (2000). *Asperger's What Does It Mean to Me?: A Workbook Explaining Self Awareness and Life Lessons to the Child or Youth with High Functioning Autism or Aspergers*. Arlington: Future Horizons.
- Fatemi, S., Halt, A. R., Stary, J. M., Kanodia, R., Schulz, S., & Realmuto, G. R. (2002, Οκτώβριος 15). Glutamic acid decarboxylase 65 and 67 kDa proteins are reduced in autistic parietal and cerebellar cortices. *Biological Psychiatry*, 52(8), σσ. 805-810.
- Fatemi, S., Reutiman, T. J., Folsom, T. D., & Thuras, P. D. (2008, Σεπτέμβριος 23). GABA Receptor Downregulation in Brains of Subjects with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- Feinberg, E., & Vacca, J. (2000, Αύγουστος 1). The Drama and Trauma of Creating Policies on Autism: Critical Issues to Consider in the New Millennium. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, σσ. 130-137.

- Filipek, P. A., Accardo, P. J., Ashwal, S., Baranek, G. T., Cook, E. H., Dawson, G., . . . Volkmar, F. R. (2000, Απρίλιος 22). Practice parameter: Screening and diagnosis of autism: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. *Neurology*, 55(4), σσ. 468-479.
- Fisher, J. E., & O'Donohue, W. T. (2006). *Practitioner's Guide to Evidence-Based Psychotherapy*. New York, NY: Springer Science+Buisness Media.
- Fombonne, É. (1999, Ιούλιος 29). The epidemiology of autism: A review. *Psychological Medicine*, σσ. 769-786.
- Fombonne, E. (2003, Ιανουάριος 1). The Prevalence of Autism. *Journal of the American Medical Association*, σσ. 87-89.
- Frith, U. (1991). *Autism and Asperger Syndrome*. London: Cambridge University Press.
- Ghaziuddin, M. (2005). *Mental Health Aspects of Autism and Asperger Syndrome*. London: Jessica Kingsley.
- Gibson, J. M. (2019). *An Introduction to the Psychology of Humor*. New York, NY: Routledge.
- Gillberg, C. (1995). *Clinical Child Neuropsychiatry*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gillberg, C. (1998, Οκτώβριος). Chromosomal Disorders and Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, σσ. 415–425.
- Gillberg, C., & Coleman, M. (2000). *The Biology of the Autistic Syndromes*. London: Mac Keith.
- Goin, R. P., & Myers, B. J. (2004, Φεβρουάριος 1). Characteristics of Infantile Autism: Moving ToWard Earlier Detection. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, σσ. 5-12.
- Goin-Kochel, R. P., Mackintosh, V. H., & Myers, B. J. (2006, Σεπτέμβριος 1). How many doctors does it take to make an autism spectrum diagnosis? *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 10(5), σσ. 439-451.

- Gray, C. A., & Joy, G. D. (1993, Απρίλιος 1). Social Stories: Improving Responses of Students with Autism with Accurate Social Information. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 8(1), σσ. 1-10.
- Grove, N., & Walker, M. (1990). The Makaton Vocabulary: Using manual signs and graphic symbols to develop interpersonal communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 6(1), σσ. 15-28.
- Gupta, V. B. (2003). The history, definition and classification of pervasive developmental disorders. *Exceptional Parent*, 33(2), σσ. 30-34.
- Gurney, J. G., Fritz, M. S., Ness, K. K., Sievers, P., Newschaffer, C. J., & Shapiro, E. G. (2003, Ιούλιος). Analysis of Prevalence Trends of Autism Spectrum Disorder in Minnesota. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, σσ. 622-627.
- Hare, D. (1997, Νοέμβριος 1). The Use of Cognitive-Behavioural Therapy with People with Asperger Syndrome: A Case Study. *Autism*, 1(2), σσ. 215-225.
- Haythorne, D., & Seymour, A. (2017). *Dramatherapy and Autism*. New York, NY: Routledge.
- Hegde, M. N. (2008). *Οδηγός Λογοθεραπευτικής Παρέμβασης* (3η εκδ.). (Ε. Γερμανά, Επμ.) Αθήνα: Παρισιάνου.
- Hersen, M., Eisler, R. M., & Miller, P. M. (1983). *Progress in Behavior Modification: Volume 14*. New York: Academic.
- Heward, W. L. (2011). *Παιδιά με ειδικές ανάγκες: Μια εισαγωγή στην ειδική εκπαίδευση*. Αθήνα: Τόπος.
- Hippler, K., & Klicpera, C. (2003, Φεβρουάριος 28). A retrospective analysis of the clinical case records of 'autistic psychopaths' diagnosed by Hans Asperger and his team at the University Children's Hospital, Vienna. *Philosophical Transactions B*.
- Hoffman, C. D., Sweeney, D. P., Gilliam, J. E., & Lopez-Wagner, M. C. (2006, Αύγουστος 1). Sleep Problems in Children With Autism and in Typically Developing Children. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, σσ. 146-152 .

- Howlin, P., Goode, S., Hutton, J., & Rutter, M. (2004, Ιανουάριος 22). Adult outcome for children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(2), σσ. 195-211.
- Huguet, G., & Bourgeron, T. (2016, Μάιος 13). *Chapter 2 - Genetic Causes of Autism Spectrum Disorders*. Academic Press.
- IDEA - Individuals with Disabilities Education Act. (2015). *IDEA - Individuals with Disabilities Education Act*. Ανάκτηση από IDEA - Individuals with Disabilities Education Act: <https://sites.ed.gov/idea/about-idea/>
- Jones, E. A., & Carr, E. G. (2004, Φεβρουάριος 1). Joint Attention in Children With Autism: Theory and Intervention.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*(2), σσ. 217–250.
- Keller , R. (2019). *Psychopathology in Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorders*. Turin: Springer.
- Kelly, S. J., Macaruso, P., & Sokol, S. M. (1997, Αύγουστος 30). Mental calculation in an autistic savant: A case study. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, σσ. 172-184.
- Koegel, L., Koegel, R. L., Hurley, C., & Frea, W. D. (1992). Improving social skills and disruptive behavior in children with autism through self-management. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 25(2), σσ. 341-353.
- Kolmen, B. K., Feldman, H. M., Handen, B. L., & Janosky, J. E. (1997, Νοέμβριος). Naltrexone in Young Autistic Children: Replication Study and Learning Measures. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(11), σσ. 1570-1578.
- Landa, R. (2007, Φεβρουάριος 26). Early communication development and intervention for children with autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13(1), σσ. 16-25.

- Landa, R. J., Holman, K. C., & Garrett-Mayer, E. (2007, Ιούλιος). Social and Communication Development in Toddlers With Early and Later Diagnosis of Autism Spectrum Disorders. *JAMA Psychiatry*, *64*(7), σσ. 853-864.
- Lane, A. E., Geraghty, M. E., Young, G. S., & Rostorfer, J. L. (2014, Φεβρουάριος 27). Problem Eating Behaviors in Autism Spectrum Disorder Are Associated With Suboptimal Daily Nutrient Intake and Taste/Smell Sensitivity. *Childhood Obesity and Nutrition*, *6*(3), σσ. 172-180.
- Ledford, J. R., & Gast, D. L. (2006, Αύγουστος 1). Feeding Problems in Children With Autism Spectrum Disorders: A Review. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, σσ. 153-166.
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook Jr., E. H., Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., . . . Rutter, M. (2000, Ιούνιος). The Autism Diagnostic Observation Schedule—Generic: A Standard Measure of Social and Communication Deficits Associated with the Spectrum of Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *30*, σσ. 205-223.
- Lovaas, I., & Smith, T. (1989, Μάρτιος). A comprehensive behavioral theory of autistic children: Paradigm for research and treatment. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, σσ. 17-29.
- Lovaas, O. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *55*(1), σσ. 3-9.
- Lovaas, O., Freitag, G., Gold, V. J., & Kassorla, I. C. (1965, Ιούνιος). Recording apparatus and procedure for observation of behaviors of children in free play settings. *Journal of Experimental Child Psychology*, σσ. 108-120.
- Lucker, J. R. (2013, Φεβρουάριος 14). Auditory Hypersensitivity in Children With Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *28*(3), σσ. 184-191.

- Mahoney, G., & Perales, F. (2003, Απρίλιος 1). Using Relationship-Focused Intervention to Enhance the Social—Emotional Functioning of Young Children with Autism Spectrum Disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*, σσ. 74-86.
- Martin, A., Koenig, K., Anderson, G. M., & Scahill, L. (2003, Φεβρουάριος). Low-Dose Fluvoxamine Treatment of Children and Adolescents with Pervasive Developmental Disorders: A Prospective, Open-Label Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, σ. Journal of Autism and Developmental Disorders.
- Martin, G. E., Roberts, J. E., Helm-Estabrooks, N., Sideris, J., Vanderbilt, J., & Moskowitz, L. (2002, Σεπτέμβριος 1). Perseveration in the Connected Speech of Boys with Fragile X Syndrome with and Without Autism Spectrum Disorder. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117(5), σσ. 384–399.
- Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2011, Ιανουάριος-Μάρτιος). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), σσ. 418-425.
- Maurice, C. (1993). *Let Me Hear Your Voice: A Family's Triumph Over Autism*. New York: Knopf.
- McMahon, R. J., & Forehand, R. L. (2003). *Helping the Noncompliant Child: Family-Based Treatment for Oppositional Behavior*. New York, NY: The Guilford.
- Mesibov, G. B., Adams, L. W., & Schopler, E. (2008, Ιούλιος 1). Autism: A Brief History. *Psychoanalytic Inquiry. A Topical Journal for Mental Health Professionals*, 20(5), σσ. 637-647.
- Mesibov, G. B., Shea, V., & Schopler, E. (2004). *The TEACCH Approach to Autism Spectrum Disorders*. New York: Springer.
- Mesibov, G., & Howley, M. (2003). *Accessing the Curriculum for Pupils with Autistic Spectrum Disorders: Using the TEACCH Programme to Help Inclusion*. London: David Fulton Publishers.
- Mundy, P. C. (2016). *Autism and Joint Attention: Development, Neuroscience, and Clinical Fundamentals*. New York, NY: The Guilford Press.

- Myles, B. S., Bock, S. J., & Simpson, R. L. (2001). *ASDS: Asperger Syndrome Diagnostic Scale*. PRO-ED.
- National Alliance for Autism Research. (1994). *National Alliance for Autism Research – NAAR*. Ανάκτηση από National Alliance for Autism Research – NAAR: <https://www.nchpad.org/Directories/Organizations/2304/National~Alliance~for~Autism~Research~~NAAR~>
- National Autism Center. (2007). *National Autism Center*. Ανάκτηση από National Autism Center: <https://www.nationalautismcenter.org/about-nac/>
- National Research Council. (2001). *Educating Children with Autism*. Washington,DC: National Academy Press.
- National Research Council, D. ο. (2001). *Educating Children with Autism*. Washington D.C.: National Academy Press.
- Nicolson, R., Awad, G., & Sloman, L. (1998, Απρίλιος 4). An Open Trial of Risperidone in Young Autistic Children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(4), σσ. 372-376.
- Noens, I. L., & van Berckelaer-Onnes, I. A. (2005, Μάρτιος-Απρίλιος). Captured by details: sense-making, language and communication in autism. *Journal of Communication Disorders*, σσ. 123-141.
- Norbury, C., Tomblin, J., & Bishop, D. V. (2008). *Κατανοώντας τις αναπτυξιακές γλωσσικές διαταραχές: Από τη θεωρία στην πράξη*. (Α. Μ. Ράλλη, Ο. Παληκαρά, Επιμ., & Μ. Κουλεντιανού, Μεταφρ.) Αθήνα: Gutenberg.
- Nyström, P., Gredebäck, G., Bölte, S., & Falck-Ytter, T. (2015, Μάρτιος 3). Hypersensitive pupillary light reflex in infants at risk for autism. *Molecular Autism*.
- Ozonoff, S., & Cathcart, K. (1998, Φεβρουάριος). Effectiveness of a Home Program Intervention for Young Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, σσ. 25–32.
- Paul, R., Augustyn, A., Klin, A., & Volkmar, F. R. (2005, Απρίλιος). Perception and production of prosody by speakers with autism spectrum disorders.

- Public Law. (2006, Δεκέμβριος 19). *congress.gov*. Ανάκτηση από *congress.gov*: <https://www.congress.gov/109/plaws/publ416/PLAW-109publ416.pdf>
- Quill, K. (1995). *Teaching Children with Autism: Strategies to Enhance Communication and Socialization*. Columbia: Delmar Publishers.
- Riquelme, I., Hatem, S. M., & Montoya, P. (2016, Ιανουάριος 5). Abnormal Pressure Pain, Touch Sensitivity, Proprioception, and Manual Dexterity in Children with Autism Spectrum Disorders. *Neuroplastic Mechanisms Underlying Perceptual and Cognitive Enhancement, 2016*.
- Ritvo, E. R., Freeman, B. J., Mason-Brothers, A., Mo, A., & Ritvo, A. M. (1985). Concordance for the syndrome of autism in 40 pairs of afflicted twins. *The American Journal of Psychiatry, 142*(1), σσ. 74–77.
- Robertson, A. E. (2012). *Sensory experiences of individuals with Autism Spectrum Disorder and autistic traits: a mixed methods approach*. Glasgow: University of Glasgow.
- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & Green, J. A. (2001, Απρίλιος). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An Initial Study Investigating the Early Detection of Autism and Pervasive Developmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 31*, σσ. 131-144.
- Rogers, S. J. (1996, Απρίλιος). Brief Report: Early Intervention in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 26*(2), σσ. 43-46.
- Rutter, M. (2005, Απρίλιος). Autism Research: Lessons from the Past and Prospects for the Future. *Journal of Autism and Developmental Disorders*(35), σσ. 241-257.
- Rutter, M., & Bartak, L. (1971, Ιανουάριος). Causes of infantile autism: Some considerations from recent research. *Journal of autism and childhood schizophrenia, σσ. 20–32*.
- Sallows, G. O., Graupner, T. D., & MacLean Jr., W. E. (2005). Intensive Behavioral Treatment for Children With Autism: Four-Year Outcome and Predictors. *American Association on Mental Retardation, 110*(6), σσ. 417–438.
- Schopler, E., & Mesibov, G. B. (1992). *High-Functioning Individuals with Autism*. New York, NY: Plenum Press.

- Schopler, E., Reichle, R. J., & Renner, B. R. (2010). *The childhood autism rating scale (CARS)*. WPS.
- Schreibman, L. (2005). *The Science and Fiction of Autism*. Cambridge: Harvard University Press.
- Shea, V. (1993). *Interpreting Results to Parents of Preschool Children*. Βοστώνη: Springer.
- Sheehy, K., & Duffy, H. (2009). Attitudes to Makaton in the ages on integration and inclusion. *International Journal of Special Education*, 24(2), σσ. 91-102.
- Siegel, B. (1996). *The World of the Autistic Child: Understanding and Treating Autistic Spectrum Disorders*. Oxford: Oxford University.
- Simpson, R. L. (2004, Ιανουάριος 1). Finding Effective Intervention and Personnel Preparation Practices for Students with Autism Spectrum Disorders. *Exceptional Children*, σσ. 135-144.
- Stiegler, L. N. (2005, Φεβρουάριος 1). Understanding Pica Behavior: A Review for Clinical and Education Professionals . *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, σσ. 27-38.
- Stotz-Ingenlath, G. (2000, Μάιος). Epistemological aspects of Eugen Bleuler's conception of Schizophrenia in 1911. *Medicine, Health Care and Philosophy*(3), σσ. 153-159.
- Subramanian, M., Timmerman, C. K., Schwartz, J. L., Pham, D. L., & Meffert, M. K. (2005, Σεπτέμβριος 24). Characterizing autism spectrum disorders by key biochemical pathways. *Frontiers in Neuroscience*.
- Sulzer-Azaroff, B., Hoffman, A. O., & Horton, C. B. (2009, 23 Μάρτιος). The Picture Exchange Communication System (PECS): What Do the Data Say? *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24(2), σσ. 89-103.
- Tanguay, P. E. (2000, Σεπτέμβριος). Pervasive Developmental Disorders: A 10-Year Review. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(9), σσ. 1079-1095.

- U.S. Department of Education. (2020). *U.S. Department of Education*. Ανάκτηση από U.S. Department of Education: <https://www2.ed.gov/programs/osepidea/618-data/static-tables/index.html>
- Volkmar, F. R. (2010, Ιούνιος 7). Pharmacological Interventions in Autism: Theoretical and Practical Issues. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 30(1), σσ. 80-87.
- Volkmar, F. R., Lord, C. G., & Bailey, A. (2004). Autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), σσ. 135-170.
- Volkmar, F. R., Paul, R., Klin, A., & Cohen, D. (2005). *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Third Edition, Volume 1: Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Volkmar, F., Cook Jr, E. H., Pomeroy, J., Realmuto, G., & Tanguay, P. (1999, Δεκέμβριος). Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with autism and other pervasive developmental disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(12), σσ. 32S-54S.
- Wang, S. S.-H., Kloth, A. D., & Badura, A. (2014, Αύγουστος 6). The Cerebellum, Sensitive Periods, and Autism. *Neuron*, 83(3), σσ. 518-532.
- Watson, D. G., Wagner, M., & Gibson, E. (2010). *Experimental and Theoretical Advances in Prosody*. Sussex: Psychology Press.
- Wiggins, L. D., Bakeman, R., Adamson, L. B., & Robins, D. L. (2007, Φεβρουάριος 1). The Utility of the Social Communication Questionnaire in Screening for Autism in Children Referred for Early Intervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22(1), σσ. 33-38.
- Wiggins, L., Baio, J., & Rice, C. (2006, Απρίλιος). Examination of the Time Between First Evaluation and First Autism Spectrum Diagnosis in a Population-based Sample. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(2), σσ. S79-S87.
- Willy, L. (2003). *Asperger Syndrome in Adolescence: Living with the Ups, the Downs, and Things in Between*. London: Jessica Kingsley.

- Wing, L. (1981, Φεβρουάριος). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological Medicine*, 11(1), σσ. 115-129.
- Winter-Messiers, M. (2007, Μάιος 1). From Tarantulas to Toilet Brushes: Understanding the Special Interest Areas of Children and Youth With Asperger Syndrome. *Remedial and Special Education*, σσ. 140-152 .
- World Health Organization. (1993). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic Criteria for Research*. Γενεύη: World Health Organization.
- Yeargin-Allsopp, M., Rice, C., Karapurkar, T., Doernberg, N., Boyle, C., & Murphy, C. (2003, Ιανουάριος 1). Prevalence of Autism in a US Metropolitan Area. *Journal of the American Medical Association*, σσ. 49-55.
- Zur, K. B., Cotton, S., Kelchner, L., Baker, S., Weinrich, B., & Lee, L. (2007, Ιανουάριος). Pediatric Voice Handicap Index (pVHI): A new tool for evaluating pediatric dysphonia. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71(1), σσ. 77-82.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Rogers, T., Roberts, W., Brian, J., & Szatmari, P. (2004, Ιούνιος 2). Behavioral manifestations of autism in the first year of life. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 23(2-3), σσ. 143-152.
- Βλασσοπούλου, Μ., Γιαννετοπούλου, Α., Διαμαντή, Μ., Κιρπότην, Λ., Λεβαντή, Ε., Λευθέρη, Κ., & Σακελλαρίου, Γ. (2015). *Γλωσσικές δυσκολίες και γραπτός λόγος στο πλαίσιο της σχολικής μάθησης*. Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΡΗΓΟΡΗ.
- Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2006). *Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων: Αναπτυξιακή προσέγγιση*. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδάνος.
- Μανιφάβα, Α., & Κελέση, Μ. (2015, Ιούλιος-Σεπτέμβριος). Αναπτυξιακές διαταραχές παιδιών με αυτισμό. Παρεμβάσεις της ομάδας των επαγγελματιών υγείας. *Το βήμα του Ασκληπιού*, 14(3).
- Παντελιάδου, Σ., & Αργυρόπουλος, Β. (2011). *Ειδική Αγωγή: Από την έρευνα στη διδακτική πράξη*. Αθήνα: Πεδίο.

- Παπαγεωργίου, Β. (2012). Θεραπευτικές προσεγγίσεις των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού. *Εγκέφαλος: Αρχεία Νευρολογίας και Ψυχιατρικής*.
- Παπαγεωργίου, Β. Α. (2008). Εισαγωγή στον Αυτισμό και τις Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές.
- Περιτογιάννης, Β. Κ., & Ζακοπούλου, Β. Σ. (2010). *Διαταραχές της επικοινωνίας σε ψυχιατρικές παθήσεις*. Αθήνα: ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ.
- Συνοδινού, Κ. (1999). *Ο παιδικός αυτισμός: Θεραπευτική προσέγγιση*. Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ.
- Τσιάλλα, Α. (2014). *Παιδικός αυτισμός και επικοινωνία των αυτιστικών παιδιών μέσω του παιχνιδιού*. Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΟΞΥΓΟΝΟ.

